Flora iberica

Plantas vasculares
de la Península Ibérica
e Islas Baleares



Vol. III
PLUMBAGINACEAE (partim)-CAPPARACEAE

REAL JARDÍN 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
Te
Av
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 (Madrid), C. Aedo (Madrid), S. Cirujano (Madrid), M. Laínz (Gijón), P. Montserrat (Jaca), R. Morales (Madrid), F. Muñoz Garmendia (Madrid), C. Navarro (Madrid), J. Paiva (Coimbra) & C. Soriano (Madrid)

Colaboradora

M.ª I. Fernández Arias (Salamanca)

Vol. III
PLUMBAGINACEAE (partim)-CAPPARACEAE

REAL JARDÍN BOTÁNICO, CSIC
Madrid, 2006

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. III. Plumbaginaceae (partim)-Capparaceae.
ISBN 84-00-06221-3.
1. Flora-Península Ibérica. III. Castroviejo, Santiago, ed. lit. II. Real Jardín Botánico.
581.9(46).

2.ª edición

© CSIC
Departamento de Publicaciones del CSIC
Vitruvio, 8. E-28006 Madrid
ISBN: 84-00-06221-3, obra completa
ISBN: 84-00-07375-4 (tomo III)
ISBN: xx-xx-xxxxx-x (2.ª edición, tomo III)
NIPO: xxxxxxxxxxxxx
Depósito legal: xxxxxxxxxxxx
Impreso en España/Printed in Spain
Imprime: xxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

FLORA IBERICA

Patrocinadores

Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT)
y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Comité Editor

S. Castroviejo (Madrid), C. Aedo (Madrid),
S. Cirujano (Madrid), M. Laínz (Gijón),
P. Montserrat (Jaca), R. Morales (Madrid),
F. Muñoz Garmendia (Madrid), C. Navarro (Madrid),
J. Paiva (Coimbra) & C. Soriano (Madrid)

Colaboradora

M.ª I. Fernández Arias (Salamanca)

Comité Bibliográfico

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

Asesores

J. do Amaral Franco (Lisboa)
G. Blanca (Granada)
O. de Bolòs (Barcelona)
H.M. Burdet (Ginebra)
J.M. Camarasa (Barcelona)
B. Casaseca (Salamanca)
R.B. Fernandes (Coimbra)
J. Holub (Praga)
S. Jury (Reading)
M. Kerguélen (París)
Ll. Llorens (Palma de Mallorca)
J. Malato-Beliz (Elvas)
N. Marcos Samaniego (Madrid)
G. Mateo (Valencia)
J. Molero (Barcelona)
J. Molero Mesa (Granada)
G. Nieto Feliner (Madrid)
A. Pallarés (Almería)
J. Pedrol (Lérida)
J.L. Pérez Chiscano (Villanueva de la Serena)
P. Perret (Ginebra)
A.R. Pinto da Silva † (Lisboa)
E. Rico (Salamanca)
D. Rivera (Murcia)
V. Rodríguez Gracia (Orense)
J.A. Rosselló (Valencia)
A. Segura Zubizarreta (Soria)
S. Talavera (Sevilla)
E. Valdés-Bermejo (Villagarcía de Arosa)
L. Villar (Jaca)

Ilustraciones

E. Sierra Ràfols (Barcelona)

Asesor filológico

M. Martínez (Madrid)

AUTORES DE LAS SÍNTESIS GENÉRICAS DEL VOLUMEN III

C. AEDO (Madrid): *Tilia.*

J.J. ALDASORO (Madrid): *Viola.*

P. BLANCO (Madrid): *Salix.*

S. CASTROVIEJO (Madrid): *Ulmus, Celtis.*

P. CATALÁN (Zaragoza): *Morus, Ficus, Humulus, Cannabis, Bryonia.*

S. CIRUJANO (Madrid): *Bergia, Elatine, Tamarix.*

D.E. COSTICH (Piscataway, New Jersey): *Ecballium.*

J.-P. DEMOLY (París): *Cistus.*

M. ERBEN (Múnich): *Limonium.*

R.B. FERNANDES (Coimbra): *Lavatera, Cucumis, Cucurbita.*

P. GALÁN CELA (Madrid): *Citrullus.*

M.ª J. GALLEGO (Sevilla): *Xolantha.*

J. GÜEMES (Valencia): *Fumana.*

M. LAÍNZ (Gijón): *Viola.*

G. LÓPEZ GONZÁLEZ (Madrid): *Helianthemum.*

N. MARCOS SAMANIEGO (Madrid): *Capparis, Cleome,*

J. MOLERO (Barcelona): *Fumana.*

P. MONTSERRAT (Jaca): *Viola, Cistus.*

F. MUÑOZ GARMENDIA (Madrid): *Paeonia, Viola, Halimium.*

C. NAVARRO (Madrid): *Paeonia, Ulmus, Celtis, Halimium.*

I. NOGUEIRA (Coimbra): *Sida, Malvella, Malva, Abutilon, Halimium, Gossypium, Hibiscus, Kosteletzkya, Modiola, Malope, Althaea, Alcea.*

S. ORTIZ (Santiago de Compostela): *Soleirolia.*

J. PAIVA (Coimbra): *Malope, Sida, Malvella, Malva, Althaea, Alcea, Abutilon, Modiola, Gossypium, Hibiscus, Kosteletzkya, Urtica, Parietaria, Forsskaolea, Capparis, Cleome.*

A. RAMOS (Madrid): *Hypericum.*

A. SANTOS (La Orotava): *Frankenia.*

C. SORIANO (Madrid): *Populus.*

M. VELAYOS (Madrid): *Elatine.*

L. VILLAR (Jaca): *Myricaria.*

ÍNDICE GENERAL DEL VOLUMEN III

Preámbulo a la 2.ª edición XI
Preámbulo XIII
Introducción XVII
Expresión de gratitud XX
Herbarios básicos y personal de los mismos que han colaborado en el volumen III XXIII
Floras básicas XXV
Abreviaturas o siglas y signos usados en el texto XXVII
Clave general XXXI

Parte descriptiva

Div. SPERMATOPHYTA 1

Angiospermae

Cl. Magnoliopsida
Subcl. Dicotyledones
Ord. Plumbaginales
LV. Plumbaginaceae 2
Ord. Dilleniales
LVI. Paeoniaceae 144
LVII. Elatinaceae 151
LVIII. Guttiferae 157
Ord. Malvales
LIX. Tiliaceae 186
LX. Malvaceae 190
Ord. Urticales
LXI. Ulmaceae 244
LXII. Moraceae 251
LXIII. Cannabaceae 257
LXIV. Urticaceae 262
Ord. Violales
LXV. Violaceae 276
LXVI. Cistaceae 318
LXVII. Tamaricaceae 437
LXVIII. Frankeniaceae 446
LXIX. Cucurbitaceae 454
Ord. Salicales
LXX. Salicaceae 471
Ord. Capparaies
LXXI. Capparaceae 518

APÉNDICES

I. Indicación abreviada –más ampliaciones de la misma– que hacemos de los nombres de autores 527
II. Indicación abreviada –más equivalencias, etc.– que usamos para las publicaciones periódicas u ocasionales 537
III. Indicación abreviada –más equivalencias, etc.– que usamos para las obras autónomas 549
IV. Diccionario de los restrictivos específicos e infraespecíficos considerados correctos 567
V. Relación del contenido de las *Notulae taxinomicae... in opus "Flora iberica" intendentes* 593
VI. Relación de novedades taxonómicas o nomenclaturales 595

ÍNDICES

Índice de láminas 599
Índice de nombres vernáculos 605
Índice de nombres científicos 617

PREÁMBULO A LA 2.ª EDICIÓN

El día 14 de marzo de 1986 vio la luz el primer tomo de nuestra *Flora iberica*. Desde entonces, se han publicado 10 volúmenes más –uno de ellos en 2 tomos–, muchos de los cuales han tenido que ser reimpresos a medida que las tiradas se iban agotando. Con frecuencia, aprovechábamos la reimpresión para introducir correcciones menores, como errores ortográficos, etc.

Del presente volumen III se hizo, en 1993 –entregada en el almacén el 8 de septiembre–, una tirada inicial de 5000 ejemplares. Tal edición se agotó pronto, y ya en 1995 se hizo una nueva tirada –en el almacén fueron depositados 2150 ejemplares el 27 de diciembre–, que también se agotó, hace ya algún tiempo. Pero como al Servicio de Publicaciones seguían llegando peticiones, se decidió reimprimirlo nuevamente.

Una reimpresión automática no era posible: por el método de edición de aquellos años, no teníamos un texto limpio y fotocompuesto en versión electrónica; y los fotolitos, tras los diez años en el almacén, ya estaban deteriorados.

Nos hemos visto, pues, en la obligación de escanearlo, convertirlo en texto mediante un programa OCR (reconocimiento óptico de caracteres) y volverlo a corregir. Ello ha permitido subsanar no solo las erratas detectadas, sino ciertas inconsistencias en el modo de abreviar los nombres de los autores y los títulos de las publicaciones, tanto autónomas como periódicas; etc.

Con esta oportunidad, hemos podido enmendar también la vieja decisión –revocada posteriormente– de hacer acumulativos los apéndices I, II y III. Así pues, hoy dejan de figurar en ellos los autores y títulos de obras autónomas y periódicas que no se citan en el propio tomo III. Ello ha supuesto una reducción sustancial del número de páginas.

A esto se reducen, en síntesis, los cambios en la nueva edición; ya que, desde un principio, hemos renunciado a lo que hubiera supuesto revisiones y actualización del contenido para concentrar nuestros esfuerzos en la preparación de los volúmenes en marcha –ciertamente, las novedades taxonómicas y corológicas más relevantes son siempre consultables en nuestra página web www.floraiberica.org.

A la hora de la fotocomposición, se ha hecho un especial esfuerzo para conseguir que en la parte descriptiva de la obra no varíe la paginación, a fin de que los índices de nombres científicos, vernáculos y de láminas de la primera edición sirvan también para esta segunda. La concienzuda revisión de tales páginas fue iniciada en 2003 por Manuel Pardo de Santayana, quien comprobó uno por uno todos los nombres que aparecen en el texto, con sus correspondientes protólogos, y corrigió luego cuantas erratas e incorrecciones le salieron al paso.

Posteriormente, Alberto Herrero y Antonio Martín revisaron las bases de datos y produjeron los nuevos apéndices e índices.

Nuestro equipo técnico de ediciones –Bernardo Fernández Alcázar, Gabriel Páez de la Cadena Sánchez y Ángel Fernández Sebastián– ha tenido, a pesar de todo, el mismo trabajo que hubiera supuesto la edición de un volumen nuevo: ¡hubieron, por de pronto, de volver a fotocomponerlo y corregirlo todo, íntegramente!

Al Servicio de Publicaciones, que ha sabido comprender la complejidad de la tarea, hemos de agradecerle, por último, su paciencia infinita.

SANTIAGO CASTROVIEJO

Madrid, octubre de 2005

PREÁMBULO

Tres años han pasado ya desde que apareció el segundo volumen de *Flora iberica*. Y eso, a pesar de que nos prometíamos reducir plazos, de modo importante. La causa más obvia de que no lo hayamos conseguido son las dificultades inherentes a trabajo de amplitud que sobrepasa nuestras menguadas fuerzas operativas. Por comienzo y por ejemplo, el original de *Limonium* Miller, que hubiera debido ya ultimarse para el volumen segundo, ha crecido considerablemente durante la indeseada espera, con lo que se pone hoy en 107 especies ese puñadito de adicionales a la previsión inicial de nuestro volumen tercero. El ejemplo ha encontrado no pocos imitadores, con lo que se incrementaba más aún dicha inicial previsión. Decidimos, en consecuencia, desdoblar el conjunto y editarlo en dos volúmenes (III y IV), simultáneos en la práctica y que, por ende, van a llevar preámbulo idéntico.

Será quizá oportuno añadir como justificante de tales retrasos que las comprobaciones bibliográficas meticulosas, no siempre posibles aquí, en el Real Jardín Botánico madrileño, y por las aludidas limitaciones del equipo humano, exigen tiempo difícilmente recortable; y eso, a pesar de la colaboración amplia de bibliotecas diversas, ricas en fondos. Completaremos el cuadro si decimos que muchos autores de géneros han puesto su granito de arena en la tal ralentización, al hacernos entrega de sus originales más de un año después de lo convenido; y que alguno de nosotros ha resultado ser también más lento de lo que se pensaba.

Como contrapartida, bien será decir que nuestro proyecto goza de una salud tan buena como razonablemente puede pedirse, tanto por los apoyos oficiales recibidos como por la incorporación de investigadores nuevos; y que vemos el futuro con razonable optimismo. La DGICYT (Dirección General de Investigación Científica y Técnica) del Ministerio de Educación y Ciencia nos financió durante 1991-1992, a través de su programa "Promoción General del Conocimiento", el contrato de Carlos Aedo, nuevo y eficiente colaborador *ad omnia* incorporado en el verano de 1991. Después, la misma Dirección General no solo aprobó sino que amplió hasta 1996 nuestro presupuesto íntegro (PB91-0070-C03-00); que incluye una beca para el estudio no fácil del género *Cuscuta* L., un tanto descuidado en España.

Tampoco el Consejo Superior de Investigaciones Científicas nos regateó apoyo, a pesar de las dificultades financieras que al parecer atraviesa. Destaquemos las becas predoctorales primero, y el contrato después, de la Dra. Elena Monasterio-Huelin para la conclusión de su estudio, urgente, de las zarzamoras ibéricas –género *Rubus* L.

Nos hemos visto beneficiados, en fin, por las ayudas concedidas a cargo del "Programa de Acciones Integradas" –de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Asuntos Experiores– entre España y Portugal, que nos permitieron tener por vez primera una reunión del Comité Editor en Coimbra, incrementar contactos con los colegas portugueses y, sobre todo, incorporarnos a la Dra. Fátima Sales, del conimbricense Instituto Botánico "Dr. Júlio Henriques"; van a permitirnos, por añadidura, iniciar una colaboración más amplia con los "Plant Science Laboratories" de la Universidad de Reading (Reino Unido).

En todo equipo científico amplio, cuyo trabajo ha de ser además prolongado, se producen con el tiempo alteraciones de índole y trascendencia diversas. En el nuestro, que no podía ser la excepción, se impone lamentar en primer término la baja voluntaria del Dr. Ginés López, que sinceramente resulta muy sensible; aunque nos prometemos que de sus conocimientos y amplia experiencia taxonómica vamos a seguir beneficiándonos todos un poco. La de Joan Pedrol, muy sensible asimismo, se ha debido a conveniencias profesionales que le hacen volver a sus orígenes ibéricos. La de Antonio Regueiro –ahora dedicado a oficio placentero en grado sumo–, vamos a llevarla más deportivamente.

Párrafo aparte pide baja como la de nuestro asesor e inolvidable amigo el ingeniero agrónomo António Rodrigo Pinto da Silva, cuyo reciente fallecimiento –en vital ancianidad– hemos de lamentar aquí en forma corporativa. Echaremos de menos en el futuro las meticulosas correcciones que hacía de nuestros originales, quizá excesivas a veces, pero siempre lúcidas y merecedoras de atención, especialmente útiles en asuntos portugueses. Tanto interés por el proyecto *Flora iberica*, mirado como suyo, pide que dejemos consignada en este lugar nuestra gratitud a tan distinguido botánico de Lisboa.

Rompiendo con la tradición de los dos primeros volúmenes, el Comité Editor deja de ser fijo y estable, y en la portadilla, bajo el epígrafe de editores, solamente se imprimió el nombre de quienes se han responsabilizado de la edición de alguna familia o tribu. Dejemos constancia, no obstante, de la tarea editora que con que adicionalmente cargaron los Drs. Gonzalo Nieto, Enrique Rico y Salvador Talavera en tribus o familias en las que no tenían responsabilidad personal.

Por lo que hace a los asesores aún vivos, digamos que figuran con exclusividad, en la relación de la portadilla, los que han actuado efectivamente como tales –ya que los originales fueron sometidos a una más amplia serie de colegas–. Las bajas por inoperancia quedan compensadas felizmente por la incorporación de todo un equipo de taxónomos de la Universidad de Sevilla, encabezados por el Dr. Talavera, y por la del Dr. Benedí, representante de la Universidad de Barcelona. Ya lo había hecho antes el Dr. Rico, de la Universidad de Salamanca.

Hemos contado asimismo con la colaboración cualificada, en asuntos editoriales, etc., de la Dra. Carmen Navarro, que se incorporó temporalmente al Real Jardín Botánico gracias a un convenio bilateral entre la Universidad Complutense y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Mediante convenio análogo con la Universidad de Salamanca, pero de breve duración, la Dra. María

Isabel Fernández Arias ha realizado meticulosas comprobaciones de todo lo referente a protólogos y demás.

Por lo que hace a las tareas más o menos editoriales de la temporada última, se impone destacar la colaboración del Prof. C. Gómez Campo en el encarrilamiento de todo lo referente a las *Cruciferae*, a un lado su responsabilidad más directa en punto a *Brassiceae*; la clave de familia es obra del Prof. Talavera y sobre los hombros del Dr. Nieto Feliner recayó la homogeneización o "destribalización" de unas tribus en que los múltiples editores amenazaban con dejar excesiva huella. Otros, como en otros casos, hicieron ahí lo humanamente posible, incluido el equipo nomenclatural y eventuales colaboradores.

A más de los herbarios básicos (BC, BCF, COI, G, GDA, GDAC, JACA, MA, MAF, MGC, SALA y SEV), ocasionalmente se contó para la preparación de los volúmenes referidos con valiosos materiales de ARAN, AV, B, BCC, BM, BR, C, COA, COFC, ELVE, FCO, FI, GZU, HBIL, JAEN, K, KIEL, L, LEB, LISU, LOU, M, MO, MPU, MUB, NEU, P, S, SALAF, SANT, TLJ, UPS, VAB, VF, W, WU, Facultad de Biología de Palma de Mallorca y de los herbarios personales de Aedo, Aldasoro, Erben, Laínz, Llorens, Mus, Pallarés, Patallo, Pérez Chiscano, Rodríguez Gracia, Sánchez Pedraja y Valdés Bermejo.

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 fase posterior 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 familiar inclusive, las entidades taxonómicas elevadas, prácticamente, se ajustan aquí en su jerarquía y concepto al sistema de STEBBINS, *Flowering plants – Evolution above 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. I– 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 1, 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.° *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 en el rango varietal.

3.° *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.° *Iconografía.* En este ítem pueden figurar dos tipos de referencias: las que remiten a icones, de cierta calidad, publicados en obras a poder ser accesibles; 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.° *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.° *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.° *Hábitat.* Nos referimos a él de modo que la flora sea fácilmente inteligible a los no expertos en asunto conflictivo por de más. 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.° *Floración.* 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.° *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 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:

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)

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 multi-

tud 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.

EXPRESIÓN DE GRATITUD

Aquí, ha de quedar hoy constancia de la que se debe no solo a las entidades financiadoras del proyecto, sino también, expresamente, al titular de la DGICYT, Prof. Roberto Fernández de Caleya, que no tuvo con nosotros más que paciencia y comprensión; como también las han tenido el Subdirector de Promoción de la Investigación, Dr. Esteban Manrique Reol, y todos los responsables de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, monolíticamente.

Nuestro agradecimiento se debe asimismo a todos los responsables de los herbarios básicos; los que soportan, en condiciones muy precarias a veces, cargas y gastos a causa de los préstamos. Agradecimiento que alcanza, claro es, a los responsables o dueños de los herbarios no básicos reseñados más arriba.

Seguimos debiendo importantísimo apoyo al Conservatorio Botánico de Ginebra y a su director Prof. R. Spichiger, así como a los amigos H.M. Burdet, A. Charpin y P. Perret, sobre quienes, concretamente, vienen cargando nuestras repetidas peticiones de auxilio bibliográfico. Nos lo han prestado también las bibliotecas del Jardín Botánico de Berlín, del parisino Museo Nacional de Historia Natural y del Museo Británico de Historia Natural. Destaquemos además a quellos colegas que nos han ayudado con generosidad a la hora de corregir un género concreto o supervisar un campo determinado, como es el caso de los Drs. J. Gamissans (Marsella) en *Vaccinium*, G. Kunkel (Almería) en *Lagenaria* y

Sechium, S. Pignatti (Roma) y M. B. Crespo (Valencia) en *Limonium*, W. Lack (Berlín), G. Aymonin (París), H. Balslev (Åarhus) y A. Hansen (Copenhague) en asuntos bibliográficos. F. Alzcaraz (Murcia) y C. Obón (Murcia) han colaborado con D. Rivera en la supervisión de manuscritos, etc.

Por su condición de recientes jubilados en lo administrativo, se impone advertir que ni el Prof. Montserrat ni el P. Laínz se nos "jubilan", sino que siguen, como si tal cosa, en la brecha. Tenemos, pues, que agradecerles esa decisión de hacer por el proyecto cuanto sea posible, que no será poco, esperamos. A ese club de "seniores" ha de adscribirse también a doña Rosette B. Fernandes, en plenas facultades y concienzuda como el que más, benévola siempre con el proyecto. Dígase lo equivalente de nuestro benemérito asesor filológico, el Dr. Jesús María Liaño, a quien problemas respiratorios hacen hoy penosa la asesoría helenística, inapreciable. Por fortuna, el Prof. Marcelo Martínez, Catedrático de Filología Latina de la Universidad Complutense, toma su relevo parcial, lo que le hace también acreedor a nuestra sincera gratitud. Una última "dimisión" –que ciertamente se hará de notar– es la muy razonable del Dr. Eugeni Sierra Ràfols, que desea verse libre de la total responsabilidad en un trabajo como el suyo, propio de persona más joven. Esperemos que ya en las ilustraciones del volumen quinto aparezca decentemente superado el trauma sucesorio.

Dentro del Real Jardín Botánico, Francisco Pando –Conservador de los herbarios de criptogamia y, por complemento venturoso, expertísimo en el manejo y diseño de bases de datos– prestó ayuda imprescindible a la hora de planificar el tratamiento automático de ficheros nomenclaturales, apéndices, índices, etc., que de otro modo no hubieran resultado llevaderos. Javier Reyes, en esa línea, fue nuestro muy competente programador. Mauricio Velayos encabeza últimamente las tareas de síntesis corológica ya reflejadas en tres números de la serie "Archivos de *Flora iberica*" y, como Conservador ahora del herbario general, coordina todos los préstamos que hacemos o se nos hacen. Isabel Martell, difícilmente sustituible, sigue haciéndose cargo de la secretaría del proyecto, con la máxima eficacia. Dígase lo mismo de Antonio Martín Ciudad por lo que hace a sus habituales colaboraciones informáticas y cariológicas, las que vienen extendiéndose a índices, apéndices... y a todo, por decirlo de una vez. Bernardo Fernández Alcázar ha extendido últimamente su actividad fotocomponedora y asesora, subrayada en los precedentes volúmenes, a la de crítico inmisericorde que señala sin desmayo nuestras inconsistencias, lo que es mucho de agradecer. Manuel Fernández Rivilla no solo coordina su equipo, sino que también da la cara firmemente a los impresores y afines. Raimundo Pradillo Gómez continúa cargando como bueno con buena parte de la fotocomposición; Félix García Blázquez, en exclusiva, con el montaje de la obra; Gabriel Páez de la Cadena, con la corrección de pruebas –oficio en que sus méritos, aunque muy reales, no se hacen demasiado visibles–. Juan José Quirós Cumbreras, como dibujante, nos ha echado una mano en más de una ocasión. Repitamos por fin que, 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 III

BC	Instituto Botánico de Barcelona [director: J.M. Montserrat]. N. Escué (conservadora), M. Monferrer y A.M. Romo (conservador).
BCF	Herbario de la Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona [director: J.A. Seoane]. J. Molero Briones.
COI	Instituto Botânico da Universidade, Coimbra [director: J.F. Mesquita]. J. Paiva.
G	Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève [director: R. Spichiger]. F. Jacquemoud y A. Charpin (conservador).
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: L. Villar]. J.D. Gómez (conservador).
MA	Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC. [director: S. Castroviejo]. M. Velayos (conservador).
MAF	Herbario de la Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid [director: S. Rivas Martínez]. J. Pizarro (conservador).
MGC	Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga [director: B. Cabezudo]. J.M.ª Nieto (conservador).
SALA	Herbario de la Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca [director: B. Casaseca]. B. Casaseca.
SEV	Herbario 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),* 1984; vol. II: *Volum II (Crucíferes-Amarantàcies),* 1990].

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 Iles 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
ap. *apud* (en la publicación de)
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
eds. *editores* (editores)
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. cit. *loco citato* (lugar citado)
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)
p.p. *pro parte* (en parte)
pag. *pagella* (página)
pág. página
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)
subsect. *subsectio* (subsección)
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

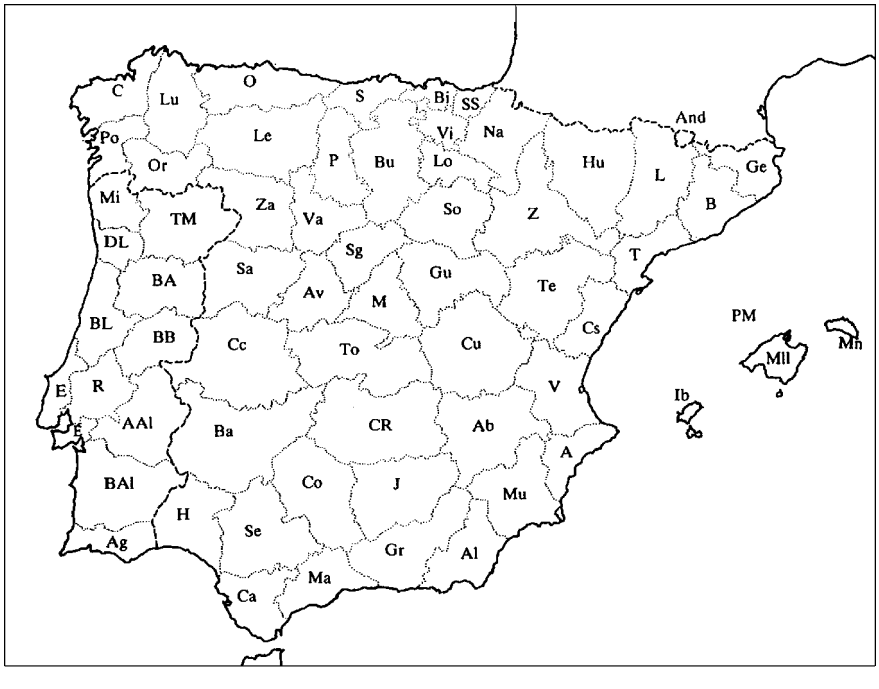
CÓDIGOS PROVINCIALES

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
>	mayor que
⩾	mayor o igual que
<	menor que
⩽	menor o igual que
%	tanto por ciento
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**
– 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**
– 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 al V, 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 347
2. Plantas acuáticas sumergidas o flotantes, sin tallos ni hojas aéreos 3
– Plantas terrestres o acuáticas con tallos u hojas aéreos 18
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**
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 14
– Hojas en su mayoría caulinares; flores desnudas o con perianto simple 15
14. Flores unisexuales; corola membranácea, con pétalos soldados en un tubo ± largo ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Flores hermafroditas; corola petaloidea, blanca, con pétalos libres ..... **LXXII. Cruciferae** p.p.
15. Hojas verticiladas; ovario ínfero; un estilo ..... **Hippuridaceae**
– Hojas opuestas o alternas; ovario súpero; 2-3 estilos 16
16. 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 17
17. 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**
18. Pétalos unidos todos en la base, a veces cortamente; sépalos presentes (2 envolturas periánticas) o nulos (1 envoltura petaloidea) 19
– 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) 113
19. 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 20
20. Flores en capítulo 21
– Flores no dispuestas en capítulo 35
21. Estambres soldados por las anteras alrededor del estilo; ovario ínfero 22
– Estambres con las anteras libres o bien todas las flores femeninas; ovario súpero o ínfero 23
22. 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.
23. Arbusto dioico ..... **Compositae** p.p.

– Planta herbácea, o leñosa con flores hermafroditas 24
24. Hojas en roseta o alternas, sin hojas opuestas 25
– Hojas, al menos las caulinares, opuestas 30
25. 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 26
26. 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 27
27. Corola membranácea o cáliz con limbo membranáceo muy desarrollado; hojas generalmente todas en roseta; tallos floridos escapiformes 28
– Corola vivamente coloreada, no membranácea; cáliz herbáceo; tallos floridos no escapiformes, con hojas, aunque a veces reducidas y bracteiformes 29
28. 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.
29. Estambres 5, subiguales; ovario soldado al cáliz; fruto polispermo .... **Campanulaceae** p.p.
– Estambres 4, didínamos, raramente 2; ovario libre; fruto monospermo .... **Globulariaceae**
30. 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 31
31. 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 32
32. 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 33
33. Planta leñosa trepadora;estambres 5; fruto en baya ..... **Caprifoliaceae** p.p.
– Planta herbácea o leñosa no trepadora; estambres 1-4; fruto seco monospermo 34
34. Estambres 1-3; ovario trilocular, con 2 cavidades estériles, raramente unilocular .... **Valerianaceae** p.p.
– Estambres 4; ovario unilocular ..... **Dipsacaceae** p.p.
35. Plantas dioicas, a veces con rudimentos del otro sexo 36
– Plantas monoicas o con flores hermafroditas 41
36. 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**
– Estambres en número diferente o flores femeninas con 1 estigma capitado; con estípulas que no forman vaina membranácea o sin estípulas 37
37. Planta leñosa, arbórea o arbustiva 38
– Planta herbácea, a veces sufruticulosa 40
38. 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 39
39. 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.
40. Hojas alternas; fruto carnoso, en baya, pepónide o elaterio ... **LXIX. Cucurbitaceae**
– Hojas opuestas; fruto seco monospermo ..... **Valerianaceae** p.p.
41. Ovario ínfero o semiínfero 42
– Ovario súpero 52
42. 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 43
43. Estambres no soldados a la corola 44
– Estambres soldados a la corola, a veces tan solo en la base 45
44. Plantas leñosas; fruto carnoso, en baya ..... **LXXIV. Ericaceae** p.p.
– Plantas herbáceas; fruto seco, en cápsula ..... **Campanulaceae** p.p.
45. Estambres de 7 a muy numerosos; pétalos cortamente unidos en la base; plantas crasas 46
– Estambres 1-5, raramente más; pétalos a veces ampliamente soldados; plantas generalmente no crasas 47
46. 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.
47. Hojas opuestas o verticiladas 48
– Hojas alternas 51
48. 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 49
49. 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 50
50. 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.
51. Fruto seco y capsular, dehiscente; flores hermafroditas ..... **Primulaceae** p.p.
– Fruto carnoso, indehiscente; flores unisexuales ..... **LXIX. Cucurbitaceae** p.p.
52. 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 53
53. Estambres no soldados a la corola 54
– Estambres soldados a la corola, al menos en la base 60
54. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría; hojas muy divididas 55
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría; hojas de ordinario enteras, crenadas o dentadas 56
55. 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.

56. Hojas todas basales, en roseta; flores unisexuales; plantas acuáticas ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Hojas en su mayoría caulinares; flores por lo general hermafroditas; plantas terrestres 57
57. Cáliz pegajoso, tubular, con glándulas estipitadas en las costillas; hojas alternas, amplexicaules; estilo 1, con 5 estigmas ..... **LV. Plumbaginaceae**
– Cáliz no pegajoso; hojas alternas, opuestas o verticiladas; estilos 1 ó 5 58
58. Pétalos soldados en la base; estilos 5 ..... **Linaceae** p.p.
– Pétalos ampliamente soldados; estilo 1 59
59. Hierbas o plantas sufruticosas; estambres 3-5; anteras con dehiscencia longitudinal; hojas opuestas ..... **XLV. Nyctaginaceae**
– Plantas leñosas; estambres (5)8-10; anteras dehiscentes por poros; hojas alternas, opuestas o verticiladas .....**LXXIV. Ericaceae** p.p.
60. Ovario dividido en 2-4 lóbulos que se aprecian exteriormente; fruto en esquizocarpo, con (1)2-4 núculas 61
– 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 63
61. Hojas alternas; estambres 5 ..... **Boraginaceae**
– Hojas opuestas; estambres 2 ó 4, generalmente didínamos 62
62. 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**
63. Anteras dehiscentes por un poro apical; estambres 8-10, raramente 5, libres; plantas leñosas ..... **LXXIV. Ericaceae** p.p.
– Anteras con dehiscencia longitudinal; estambres en número variable, frecuentemente menos de 8; plantas herbáceas o leñosas 64
64. 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 65
65. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría 66
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría 81
66. Plantas sin clorofila, parásitas, con hojas reducidas a escamas o sin hojas 67
– Plantas verdes, generalmente con hojas bien desarrolladas 68
67. 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.
68. Flores con 2 estambres o con 4 estambres didínamos, acompañados a veces por estaminodios 69
– Flores con 4 estambres iguales o con más de 4 estambres 73
69. 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 70
70. 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 71
71. 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 72
72. 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**
73. Flores con 8-10 estambres, que están soldados por los filamentos 74
– Flores con 2-5 estambres, no soldados por los filamentos 75
74. 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.
75. Hojas todas en roseta basal, densamente vilosas, a menudo con los pelos rojizos .... **Gesneriaceae**
– Hojas en su mayoría caulinares, con indumento variable 76
76. Hojas opuestas ..... **Buddlejaceae** p.p.
– Hojas alternas o fasciculadas 77
77. Arbustos espinosos; fruto en baya ..... **Solanaceae** p.p.
– Plantas herbáceas o leñosas inermes; fruto seco y capsular 78
78. 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 79
79. 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 80
80. 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.
81. 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 82
82. Plantas sin clorofila, desprovistas de hojas, lianoides, que viven sobre otras plantas . ..... **Cuscutaceae** p.p.
– Plantas verdes, foliosas, no lianoides 83
83. Estambres 1-3 84
– Estambres más de 3 86
84. 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 85
85. 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.
86. Estambres más de 12, soldados en tubo por los filamentos; flores generalmente con epicáliz ..... **LX. Malvaceae** p.p.

– Estambres menos de 12, libres o soldados en la base, a veces formando un conjunto anular; flores generalmente sin epicáliz 87
87. Estambres en número doble que el de lóbulos de la corola 88
– Estambres en número igual o menor que el de lóbulos de la corola 89
88. 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.
89. Hojas, al menos algunas, opuestas o verticiladas o plantas crasas de hoja caduca ... 90
– Hojas alternas o en roseta basal 98
90. Corola membranácea, tetrámera; fruto en cápsula con dehiscencia transversal (pixidio) ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Corola no membranácea, vivamente coloreada; fruto variable 91
91. 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 92
92. Estambres epipétalos o flores con una sola envoltura periántica .. **Primulaceae** p.p.
– Estambres alternipétalos; flores con 2 envolturas 93
93. 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 94
94. Gineceo apocárpico, aunque con los 2 carpelos a veces unidos por el estilo o estigma; fruto en bifolículo; plantas generalmente con látex 95
– Gineceo sincárpico; fruto capsular; plantas sin látex 96
95. Flores en inflorescencias cimosas; polen en tétradas o polinias .. **Asclepiadaceae** p.p.
– Flores solitarias, axilares; polen libre ..... **Apocynaceae** p.p.
96. Arbustos; flores tetrámeras ..... **Buddlejaceae** p.p.
– Hierbas, a veces de gran tamaño; flores de tetrámeras a dodecámeras 97
97. 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.
98. Estambres epipétalos 99
– Estambres alternipétalos 100
99. Estigmas 5; fruto monospermo, indehiscente o con dehiscencia irregular ..... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
– Estigma 1; fruto generalmente polispermo, dehiscente ..... **Primulaceae** p.p.
100. Gineceo apocárpico; plantas carnosas con hojas peltadas o subcilíndricas ..... **Crassulaceae** p.p.
– Gineceo sincárpico; plantas generalmente no carnosas 101
101. Hojas trifolioladas; plantas acuáticas ..... **Menyanthaceae** p.p.
– Hojas simples, enteras o ± divididas, no trifolioladas 102
102. Todas las hojas en roseta basal 103
– Al menos algunas hojas caulinares 106
103. Flores numerosas, en espiga; corola membranácea ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Flores solitarias o en inflorescencias paucifloras, pediceladas; corola vistosa, no membranácea 104

104. 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 105
105. Hojas densamente pelosas, rugosas ..... **Gesneriaceae** p.p.
– Hojas glabras, lisas ..... **Scrophulariaceae** p.p.
106. Hojas imparipinnadas ..... **Polemoniaceae**
– Hojas simples 107
107. Estilos 2, a veces soldados en la base 108
– Estilo 1 109
108. 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**
109. 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 110
110. Fruto en baya; estambres 5, fértiles ..... **Solanaceae** p.p.
– Fruto capsular; estambres 3-8, a veces alguno estéril 111
111. 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 4-5 112
112. 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.
113. Flores en capítulo o en inflorescencias esféricas unisexuales 114
– Flores dispuestas de otro modo 118
114. Árbol de hojas palmeadas; flores unisexuales, en inflorescencias esféricas ..... **XXXIX. Platanaceae**
– Plantas herbáceas o fruticosas, a veces espinosas; flores generalmente hermafroditas o polígamas 115
115. Flores tetrámeras, con perianto simple y sepaloideo, periginas ..... **Rosaceae** p.p.
– Flores pentámeras, con perianto doble o simple, hipóginas o epíginas 116
116. 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) 117
117. 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**
118. 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 v, en ese caso, con diferente número de estambres y carpelos 119
119. Plantas leñosas; flores unisexuales, apétalas, las masculinas en amentos generalmente fugaces, caducos 120
– Plantas herbáceas o leñosas; flores hermafroditas o unisexuales, a veces apétalas o en amento, pero en tal caso plantas herbáceas 127
120. Hojas compuestas, 1-2 pinnadas; fruto en legumbre o drupa 121

– 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 122
121. 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**
122. 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 123
123. Plantas dioicas 124
– Plantas monoicas 125
124. 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 ..... **LXX. 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**
125. Frutos en infrutescencia carnosa; plantas generalmente con látex .... **LXII. Moraceae**
– Frutos secos, nuciformes, frecuentemente envueltos en una cúpula foliácea o córnea (glandes), o alados y en infrutescencias estrobiliformes; plantas sin látex .. 126
126. 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**
127. Flores con 2 envolturas de color y consistencia diferente 128
– Flores con 1 envoltura, con 2 envolturas de color y consistencia semejantes o sin envoltura floral 231
128. Estambres más de 12 129
– Estambres 12 o menos 150
129. Gineceo apocárpico, con 2 o más carpelos libres 130
– Gineceo con un solo carpelo o sincárpico 134
130. 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 131
131. 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 132
132. Carpelos patentes, estrellados, dispuestos sobre un ginóforo; pétalos profundamente divididos ..... **LXXIII. Resedaceae** p.p.
– Carpelos erectos o erecto-patentes, no estrellados; pétalos enteros o con escotadura y lóbulos poco profundos 133
133. Flores de 6-15 cm de diámetro; estambres insertos en un disco nectarífero carnoso; carpelos 2-8(15) ..... **LVI. 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.
134. Estambres soldados por los filamentos (monadelfos, diadelfos o poliadelfos) ... 135
– Estambres libres 138

135. Hojas opuestas; plantas herbáceas o arbustos de tallos y hojas provistos de glándulas esenciales translúcidas ..... **LVIII. Guttiferae**
– Hojas alternas; plantas leñosas arborescentes o desprovistas de glándulas esenciales translúcidas 136
136. Con epicáliz; estambres monadelfos; hierbas o arbustos ..... **LX. Malvaceae** p.p.
– Sin epicáliz; estambres de di a poliadelfos; árboles o arbolillos 137
137. 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 ... **LIX. Tiliaceae**
138. Ovario ínfero o semiínfero 139
– Ovario súpero 144
139. Plantas crasas; pétalos numerosos 140
– Plantas no crasas; pétalos generalmente 4-5 141
140. 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.
141. 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 142
142. 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 143
143. Hojas coriáceas, enteras, persistentes; fruto en baya ..... **Myrtaceae** p.p.
– Hojas herbáceas, dentadas, caducas; fruto capsular . **LXXXVI. Saxifragaceae** p.p.
144. Pétalos profundamente divididos; flores en racimos densos, multifloros, o en cimas axilares subsésiles 145
– Pétalos enteros o subenteros; flores no dispuestas generalmente en racimos densos, multifloros, ni en cimas axilares subsésiles 146
145. Flores en racimos multifloros terminales; cápsula 3-4 dentada, abierta apicalmente, aun de joven ..... **LXXIII. Resedaceae** p.p.
– Flores en cimas densas, subsésiles, axilares; cápsula no abierta apicalmente, dehiscente al fin por 5 valvas ..... **XLVIII. Molluginaceae** p.p.
146. Pétalos 5; sépalos 3 ó 5; hojas opuestas o alternas 147
– Pétalos 4; sépalos 2 ó 4; hojas siempre alternas 148
147. Estambres 12-15; hojas multífidas, alternas ..... **Zygophyllaceae** p.p.
– Estambres generalmente más de 15; hojas simples, opuestas o alternas ..... **LXVI. Cistaceae**
148. 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 149
149. Plantas procumbentes; hojas enteras; fruto con ginóforo muy desarrollado ..... **LXXI. Capparaceae** p.p.
– Plantas erectas, difusas o decumbentes; hojas multífidas; fruto sin ginóforo ..... **Zygophyllaceae** p.p.
150. Ovario ínfero o semiínfero 151
– Ovario súpero 158
151. Plantas herbáceas, a veces sufruticosas 152
– Plantas leñosas, a veces trepadoras 155

152. 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 153
153. 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 154
154. Estilos 2, libres hasta la base; fruto en cápsula bilocular .... **LXXXIV. Saxifragaceae**
– Estilo 1, a veces con varios estigmas; fruto en aquenio o en cápsula 1-5 locular .... **Onagraceae** p.p.
155. Hojas opuestas; fruto en drupa; flores tetrámeras ..... **Cornaceae**
– Hojas alternas o fasciculadas; fruto en baya o diesquizocarpo; flores pentámeras 156
156. Fruto en diesquizocarpo (cremocarpo); hojas no palmeadas ..... **Umbelliferae** p.p.
– Fruto en baya; hojas, al menos las de los brotes estériles, palmeadas 157
157. Plantas trepadoras; hojas dimorfas; flores en umbela ..... **Araliaceae** p.p.
– Plantas no trepadoras; hojas homomorfas; flores en racimos, cimas o fascículos axilares ..... **LXXXIV. Grossulariaceae** p.p.
158. Gineceo apocárpico, con 2 o más carpelos, libres o soldados cortamente en la base 159
– Gineceo con 1 solo carpelo o sincárpico, aunque a veces se desarticula en la madurez (esquizocarpo) 165
159. Árboles o arbustos 160
– Hierbas o subarbustos 161
160. Árboles; hojas pinnadas, alternas; fruto en polisámara ..... **Simaroubaceae**
– Arbustos; hojas simples, opuestas; fruto en poliaquenio, al que acompañan los pétalos, acrescentes y carnosos ..... **Coriariaceae**
161. Pétalos profundamente divididos; fruto estrellado, con los carpelos patentes; flores en racimos multifloros ..... **LXXIII. Resedaceae** p.p.
– Pétalos enteros o subenteros; fruto no estrellado o, si lo es, plantas de flores en inflorescencias cimosas 162
162. Pétalos con fosa nectarífera cerca de la base; carpelos generalmente más de 12 .... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
– Pétalos sin fosa nectarífera; carpelos generalmente 3-12 163
163. 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 164
164. Plantas crasas; hojas enteras o dentadas ..... **LXXXV. Crassulaceae** p.p.
– Plantas no crasas; hojas 2-3 pinnatisectas ..... **Rutaceae** p.p.
165. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría 166
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría 176
166. 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 167
167. 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 168
168. Flores espolonadas o gibosas en la base 169
– Flores no espolonadas ni gibosas en la base 172

169. Sépalos 2, membranáceos; estambres 2, trífidos; fruto en aquenio ..... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Sépalos 3-5, no membranáceos; estambres 5-8, simples; fruto capsular 170
170. Hojas peltadas; estambres 8 ..... **Tropaeolaceae**
– Hojas no peltadas; estambres 5 171
171. Sépalos 3, el inferior mayor, petaloideo, espolonado; pétalos no espolonados ..... **Balsaminaceae**
– Sépalos 5, todos parecidos; pétalo inferior giboso o espolonado en la base ..... **LXV. Violaceae**
172. Pétalos profundamente divididos; fruto en cápsula abierta apicalmente, incluso antes de madurar, de 3-4 dientes ..... **LXXIII. Resedaceae** p.p.
– Pétalos enteros o escotados; fruto no capsular o en cápsula no abierta apicalmente, salvo en la dehiscencia 173
173. Ovario profundamente lobado o dividido, con 5 carpelos; estambres 10, raramente menos por aborto 174
– Ovario no profundamente lobado, aunque a veces con expansiones en forma de alas, con 2 carpelos; estambres 4 ó 6 175
174. 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.
175. Ovario unilocular; fruto de contorno linear, varias veces más largo que ancho, con un largo ginóforo ..... **LXXI. 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 ..... **LXXII. Cruciferae** p.p.
176. Árboles, arbustos o subarbustos 177
– Plantas herbáceas, a veces sufruticosas 198
177. Hojas opuestas o verticiladas, a veces acompañadas de algunas alternas 178
– Hojas alternas o fasciculadas 184
178. Sépalos libres o cortamente soldados en la base 179
– Sépalos ampliamente soldados 182
179. Hojas 2-folioladas ..... **Zygophyllaceae** p.p.
– Hojas simples, palmeadas o pinnadas 180
180. Árboles o arbolillos; hojas palmeadas o pinnadas; fruto alado, en disámara ..... **Aceraceae** p.p.
– Arbustos; hojas simples, enteras; fruto no alado 181
181. Hojas verticiladas; fruto carnoso ..... **LXXV. Empetraceae** p.p.
– Hojas opuestas; fruto seco ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
182. Subarbustos; flores rosadas, violetas o purpúreas; hojas revolutas, ericoides; pétalos con un apéndice escuamiforme en la uña ..... **LXVIII. 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 183
183. 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.
184. Sépalos libres o cortamente soldados en la base 185
– Sépalos ampliamente soldados 191
185. Hojas compuestas, 1-2 pinnadas 186
– Hojas simples 187
186. 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.
187. Estilos 5, libres hasta la base; sépalos glandular-ciliados ..... **Linaceae** p.p.
– Estilo 1, a veces con varios estigmas; sépalos no glandular-ciliados 188
188. Hojas escuamiformes o alesnadas, generalmente imbricadas; fruto en cápsula bivalvar; semillas con vilano ..... **LXVII. 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 189
189. Estambres 3-4; fruto drupáceo, 3-4 lobado ..... **Cneoraceae**
– Estambres 6; fruto en baya, silicua o silícula 190
190. Flores tetrámeras; cáliz herbáceo; pétalos no nectaríferos; estambres tetradínamos, los interiores a menudo soldados; fruto seco, en silícula o silicua **LXXII. 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.
191. Hojas compuestas, pinnadas 192
– Hojas simples, a veces palmeadas o lobadas 193
192. 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.
193. 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 194
194. Estilos 5; cáliz cuyo limbo membranáceo está muy desarrollado ..... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
– Estilos 1-3(4); cáliz con limbo no membranáceo 195
195. Estambres epipétalos ..... **Rhamnaceae** p.p.
– Estambres alternipétalos 196
196. 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 197
197. Pedicelos fructíferos filiformes, plumosos; flores pentámeras . **Anacardiaceae** p.p.
– Pedicelos fructíferos cortos, no plumosos; flores tetrámeras ..... **Aquifoliaceae**
198. Hojas opuestas o verticiladas 199
– Hojas alternas, fasciculadas o en roseta 210
199. Sépalos libres o soldados tan solo en la base 200
– Sépalos ampliamente soldados 208
200. Hojas compuestas o con segmentos simulando folíolos 201
– Hojas simples, a veces profundamente divididas 202
201. 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.
202. 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 203
203. Sépalos 2-4 204
– Sépalos 5 206
204. Sépalos con 2-4 dientes apicales; estilos 4, con sendos estigmas globosos ..... **Linaceae** p.p.
– Sépalos enteros; estilos 2-5, con estigmas no globosos 205

205. Tallos radicantes, al menos en la base; semillas subcilíndricas, ± curvadas, con costillas longitudinales y estrías trasversales ..... **LVII. Elatinaceae** p.p.
– Tallos no radicantes; semillas orbiculares, reniformes o discoidales, a veces aladas, de ornamentación variable ..... **XLIX. Caryophyllaceae**
206. 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 207
207. Hojas serradas, opuestas o verticiladas; flores en cimas axilares densas; tallos generalmente rojizos, a veces radicantes; plantas acuáticas .... **LVII. 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.
208. Flores períginas, 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 209
209. Estilo 1, generalmente con varios estigmas; estambres 4-6; hierbas postradas .... **LXVIII. Frankeniaceae** p.p.
– Estilos 2-5; estambres 10, raramente 5 o menos; hierbas erectas, decumbentes o difusas, raramente postradas ..... **XLIX. Caryophyllaceae**
210. Sépalos libres o soldados solamente en la base 211
– Sépalos ampliamente soldados o que nacen de un hipanto tubular o hemisférico ... 226
211. Flores tetrámeras; estambres 6, generalmente tetradínamos, raramente 2 ó 4; fruto en silicua o silícula ..... **LXXII. Cruciferae** p.p.
– Flores pentámeras, raramente trímeras o tetrámeras; estambres 2-12, subiguales; fruto en cápsula, aquenio, esquizocarpo o de naturaleza drupácea 212
212. Hojas simples, enteras o dentadas 213
– Hojas compuestas o ± profundamente lobadas o divididas 220
213. Hojas en roseta basal, espatuladas o suborbiculares, densamente cubiertas de pelos glandulares rojizos; flores en racimo, con 3-5 estilos bífidos .... **LXXXII. Droseraceae**
– Con hojas caulinares, a veces reducidas y bracteiformes, no cubiertas de pelos glandulares rojizos; flores en disposición variable, con estilos no bífidos 214
214. Plantas parásitas, sin clorofila; inflorescencia nutante .... **LXXVII. Monotropaceae** p.p.
– Plantas no parásitas; inflorescencia o flores no nutantes 215
215. Pétalos (estaminodios petaloideos) 5-20, divididos; estambres en número variable, hasta 12 ..... **XLVIII. Molluginaceae** p.p.
– Pétalos 3-5, enteros o subenteros; estambres 5-10 216
216. Estambres 5, a veces acompañados de 5 estaminodios 217
– Estambres 6-10 219
217. Flores solitarias, con 5 estambres libres que alternan con 5 estaminodios escuamiformes y ciliado-glandulosos; estigmas 4, sésiles .... **LXXXVI. 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 218
218. 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.
219. Estambres 10; fruto capsular, quinquelocular; flores pentámeras .... **LXXVI. Pyrolaceae** p.p.

– Estambres 6; fruto en aquenio; flores trímeras o dímeras .. **LIV. Polygonaceae** p.p.
220. Hojas trifolioladas, con folíolos obcordados ..... **Oxalidaceae**
– Hojas no trifolioladas; folíolos, si los hay, nunca obcordados 221
221. Pistilo de 4-5 carpelos, profundamente lobado 222
– Pistilo de 2, 3 o más de 5 carpelos, entero o subentero 223
222. 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.
223. 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 224
224. Sépalos 2, caducos; cápsula de 2 o más de 3 carpelos .... **XXXVIII. Papaveraceae**
– Sépalos 3-5, ± persistentes; cápsula de 3 carpelos 225
225. 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.
226. Flores perígenas, de pétalos insertos en un hipanto tubular o hemisférico, persistente, provisto de dientes o cerdas rígidas en fruto 227
– Flores hipóginas, de pétalos insertos en el receptáculo 228
227. Hojas simples, enteras; estípulas diminutas o nulas ..... **Lythraceae** p.p.
– Hojas pinnadas, de segmentos desiguales; estípulas conspicuas ..... **Rosaceae** p.p.
228. Estambres 5-6 229
– Estambres 8-10 230
229. Estambres 6, tetradínamos; flores tetrámeras; cáliz herbáceo ..... **LXXII. Cruciferae** p.p.
– Estambres 5, subiguales; flores pentámeras; cáliz de limbo generalmente membranáceo ..... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
230. Estilo 1, con 5 estigmas; cápsula 4-5 locular ..... **LXXVI. Pyrolaceae** p.p.
– Estilos 2, simples; cápsula 2-locular ..... **LXXXVI. Saxifragaceae** p.p.
231. 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 232
232. Tallos articulados; plantas ± crasas; hojas rudimentarias o nulas 233
– Tallos no articulados; plantas generalmente no crasas, hojas ± desarrolladas 234
233. 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.
234. Flores en racimos opuestos a las hojas; fruto en baya; carpelos 10; estambres 10 ó 13-20; perianto entre sepaloideo y petaloideo ..... **XLIV. Phytolaccaceae** p.p.
– Flores en otra disposición o con estambres o carpelos en número diferente 235
235. Plantas leñosas 236
– Plantas herbáceas o sufruticosas 279
236. Hojas opuestas, a veces acompañadas de algunas alternas 237
– Hojas alternas, fasciculadas o todas en la base 247

237. Gineceo apocárpico; fruto en poliaquenio; estilos persistentes, frecuentemente plumosos; hojas 1-3 pinnadas; plantas a menudo trepadoras ... **XXXVI. Ranunculaceae**
– Gineceo sincárpico; fruto de naturaleza varia, nunca en poliaquenio; estilos caducos o no plumosos; hojas simples o 1-pinnadas 238
238. Hojas compuestas, 1-pinnadas, o palmeadas; fruto en sámara o disámara, pocas veces en trisámara 239
– Hojas simples, no palmeadas; fruto capsular, drupáceo o en aquenio 240
239. 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.
240. 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 241
241. Fruto carnoso, drupáceo; flores períginas; estambres 4-5, alternisépalos .... **Rhamnaceae** p.p.
– Fruto seco, en cápsula o aquenio; flores hipóginas; estambres 4-5, episépalos, **o** más de 6 estambres 242
242. Hojas estipuladas 243
– Hojas sin estípulas 245
243. 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 244
244. Plantas dioicas; estambres 8-15; fruto claramente bilobado .... **Euphorbiaceae** p.p.
– Plantas con flores hermafroditas; estambres 4-5; fruto no lobado .... **XLIX. Caryophyllaceae**
245. Filamentos de los estambres soldados en la base; flores deflexas en la fructificación, en grandes inflorescencias espiciformes ..... **LIII. Amaranthaceae**
– Filamentos de los estambres libres; flores no deflexas en **la** fructificación ni dispuestas en inflorescencias espiciformes 246
246. 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**
247. Hojas 1-2 pinnadas o 1-pinnatisectas .....
– Hojas simples, a veces ± profundamente lobadas 249
248. 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**
249. Plantas trepadoras 250
– Plantas no trepadoras 252
250. 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**
– Hojas, al menos las de los brotes estériles, palmeadas; sin estípulas o con estípulas libres; estambres 5; flores hermafroditas 251
251. 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 hojas; ovario súpero; hojas todas palmeadas ..... **Vitaceae** p.p.

252. 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 253

– Plantas sin látex blanco; flores generalmente con 1 ó 2 envolturas, sin glándulas marginales 254

253. Flores en el interior de inflorescencias piriformes; infrutescencia carnosa, en sicono; hojas palmatilobadas ..... **LXII. Moraceae** p.p.

– Flores con envoltura acopada (ciatio); fruto en cápsula tricoca: hojas no palmeadas ..... **Euphorbiaceae** p.p.

254. 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 255

255. Estambres más de 6 256

– Estambres 0-6 o plantas con flores solo femeninas 261

256. Estambres más de 12, libres o soldados por los filamentos 257

– Estambres 12 o menos, libres 259

257. 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 258

258. 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 ..... **LIX. Tiliaceae** p.p.

259. 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 260

260. 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 .... **LXI. Ulmaceae** p.p.

261. Plantas monoicas o con flores hermafroditas 262

– Plantas dioicas 271

262. Árboles; fruto en drupa –con un solo hueso– o en sámara 263

– Arbustos o subarbustos; fruto en baya, aquenio, esquizocarpo, cápsula o de naturaleza drupácea, con 2 o más huesos 264

263. 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 ..... **LXI. Ulmaceae** p.p.

264. 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 265

265. Perianto petaloideo 266

– Perianto sepaloideo 267

266. 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**
267. 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 268
268. 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 269
269. Flores masculinas con 1 estambre y perianto con 3-5 lóbulos, las femeninas desnudas; subarbustos setoso-híspidos ..... **LXIV. 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 270
270. 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.
271. Plantas espinosas 272
– Plantas inermes 274
272. 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 273
273. Estambres 4-5, alternisépalos; flores períginas; fruto drupáceo .. **Rhamnaceae** p.p.
– Estambres 5-6, episépalos; flores hipóginas; fruto en cápsula tricoca .... **Euphorbiaceae** p.p.
274. 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 275
275. 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 276
– Fruto carnoso, en baya o drupa; flores masculinas con 3-6 estambres, fasciculadas o en inflorescencias cimosas; perianto sencillo o doble 277
276. 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.
277. 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 278
278. Flores dímeras o trímeras, hipóginas ..... **LXXV. Empetraceae**
– Flores tetrámeras o pentámeras, períginas ..... **Rhamnaceae** p.p.
279. Plantas parásitas, sin clorofila 280
– Plantas autótrofas o raramente hemiparásitas, verdes 284

280. Flores polígamas o unisexuales; estambres 1 u 8 soldados en columna 281
– Flores hermafroditas; estambres 4, 5 ó 10, libres 282
281. 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.
282. Verticilo interno del perianto formado por piezas libres; estambres 10; inflorescencia nutante ..... **LXXVII. Monotropaceae**
– Verticilo interno del perianto formado por piezas soldadas; estambres 4-5; inflorescencias no nutantes 283
283. 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.
284. 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 285
285. Hojas opuestas o verticiladas, en ocasiones acompañadas de alguna hoja alterna 286
– Hojas alternas, en roseta o fasciculadas 312
286. Hojas verticiladas 287
– Hojas opuestas 291
287. Hojas de lobadas a laciniadas 288
– Hojas enteras 290
288. 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 289
289. Hojas con división pinnada; flores en espiga terminal ..... **Haloragaceae** p.p.
– Hojas con división dicótoma; flores axilares ..... **XXXIV. Ceratophyllaceae** p.p.
290. 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.
291. Estambres más de 12 292
– Estambres 12 o menos 293
292. 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.
293. Estambres 6 o más 294
– Estambres 0-5 o plantas solo con flores femeninas 300
294. Ovario súpero o plantas solo con flores masculinas 295
– Ovario ínfero o semiínfero 298
295. Plantas dioicas; flores masculinas con 8-15 estambres; fruto bilobado, con 2 semillas ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Plantas con flores hermafroditas o unisexuales monoicas 296
296. 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 297

297. 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.

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

– Hojas simples; estilos 1-2; fruto en cápsula o aquenio 299

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

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

300. Flores, al menos algunas, unisexuales; o bien, plantas **con** látex blanco muy evidente 301

– Flores hermafroditas; plantas sin látex blanco 305

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

– Flores unisexuales; fruto en aquenio o en cápsula 302

302. 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 303

303. Flores masculinas con 2 sépalos y 1 estambre; flores femeninas con 2 brácteas aristadas en el dorso ..... **LII. Chenopodiaceae**

– Flores masculinas con 3-5 sépalos y (1-)4-5 estambres; flores femeninas con 4-5 sépalos 304

304. Flores pentámeras; plantas generalmente dioicas, trepadoras o con hojas 3-9 palmatisectas ..... **LXIII. Cannabaceae**

– Flores tetrámeras; plantas monoicas o dioicas, no trepadoras ni con hojas palmatisectas ..... **LXIV. Urticaceae** p.p.

305. Hojas divididas, ternadas o pinnadas 306

– Hojas simples 307

306. 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.

307. Ovario ínfero 308

– Ovario súpero 309

308. 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.

309. Flores perígenas, 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 1-5 310

310. Perianto petaloideo; fruto en cápsula de 5 valvas; estilo 1, con estigma captado ..... **LXXX. Primulaceae** p.p.

– Perianto sepaloideo, herbáceo o membranáceo; fruto en aquenio o en cápsula de 3-12 valvas; estilos 1-5 311

311. 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.
312. Estambres más de 12 313
– Estambres 12 o menos o planta con solo flores femeninas 318
313. Estambres soldados por los filamentos, monadelfos o poliadelfos 314
– Estambres libres 315
314. 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.
315. Perianto petaloideo, de 4 piezas; gineceo sincárpico ... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Perianto sepaloideo o petaloideo y de 5 piezas; gineceo apocárpico o sincárpico 316
316. 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 317
317. Fruto en aquenio; inflorescencia densa, espiciforme o capituliforme; flores perígenas, 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.
318. 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 319
319. 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 320
320. 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 321
321. Estambres 6 o más 322
– Estambres 1-5 o plantas con flores solo femeninas 330
322. Ovario ínfero o semiínfero 323
– Ovario súpero 325
323. 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 324
324. Flores unisexuales; estambres 7-12; fruto drupáceo-nuciforme; hojas enteras ..... **Theligonaceae** p.p.
– Flores hermafroditas; estambres 8; fruto capsular; hojas festoneadas o dentadas ..... **LXXXVI. Saxifragaceae** p.p.
325. Flores perígenas, 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 326

326. 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 327
327. 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 328
328. 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 329
329. Flores tetrámeras; estambres 6, tetradínamos; fruto en silícula o silicua; carpelos 2 ..... **LXXII. 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.
330. Plantas dioicas 331
– Plantas monoicas o con flores hermafroditas 334
331. 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 332
332. Estigmas sésiles, penicilados ..... **LXIV. Urticaceae** p.p.
– Estigmas sobre un estilo ± desarrollado, simples 333
333. 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.
334. Ovario ínfero o semiínfero 335
– Ovario súpero 339
335. 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 336
336. Hojas con estípulas manifiestas, foliáceas ..... **Rosaceae** p.p.
– Hojas no estipuladas 337
337. 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 338
338. 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.
339. Perianto petaloideo 340
– Perianto sepaloideo o nulo 341
340. 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.
341. Flores períginas, con hipanto acampanado o hemisférico 342
– Flores hipóginas, de piezas libres o soldadas 343
342. 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.

343. 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 344
344. Estigma 1, penicilado, o bien hojas estipuladas y flores masculinas con 1 estambre ..... **LXIV. Urticaceae** p.p.
– Estigmas 1-5, simples; hojas no estipuladas; estambres (1)2-5 345
345. Perianto y brácteas ± escariosos; fruto a veces dehiscente transversalmente ..... **LIII. Amaranthaceae** p.p.
– Perianto herbáceo; fruto nunca dehiscente transversalmente 346
346. Fruto capsular, en silicua o silícula; estambres 4; flores tetrámeras ..... **LXXII. 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.
347. Plantas leñosas o trepadoras (árboles columnares, arbustos o lianas) 348
– Plantas herbáceas no trepadoras 354
348. Hojas palmeadas o pinnadas; inflorescencia en espádice rodeada por una o varias espatas ..... **Palmae**
– Hojas simples, a veces dentado-espinosas; inflorescencia de otra forma 349
349. Plantas trepadoras, dioicas; flores no dispuestas en el centro de un tallo aplanado foliáceo (cladodio) 350
– Plantas no trepadoras; flores hermafroditas o unisexuales y, en el caso último, situadas en el centro de un tallo aplanado, foliáceo (cladodio) 351
350. 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.
351. 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 352
352. 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 353
353. 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.
354. Plantas acuáticas, que flotan libremente 355
– Plantas terrestres o acuáticas y enraizadas 357
355. 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 356
356. 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.
357. Plantas acuáticas enraizadas, flotantes o sumergidas, sin tallos ni hojas aéreos . 358
– Plantas terrestres o acuáticas pero con tallos u hojas aéreos 377
358. Plantas netamente marinas 359
– Plantas de aguas continentales, marismas o estuarios 362

359. 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 360
360. 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 361
361. 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**
362. Hojas todas en roseta basal 363
– Con hojas caulinares 365
363. Plantas con tallos y hojas capilares ..... **Zannichelliaceae** p.p.
– Plantas con tallos y hojas no capilares 364
364. 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.
365. Flores en inflorescencias unisexuales esferoidales y sobre un eje aéreo; hojas acintadas ..... **Sparganiaceae** p.p.
– Flores dispuestas de otro modo; hojas acintadas o no 366
366. 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 367
367. Hojas, al menos algunas, opuestas o verticiladas 368
– Hojas alternas 371
368. 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 369
369. 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 370
370. 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**
371. Flores con 2 envolturas aparentes 372
– Flores con 1 envoltura poco aparente o desnudas 373
372. Ovario ínfero; pétalos lineares; hojas lineares, denticuladas ..... **Hydrocharitaceae**

– Ovario súpero; pétalos ovados u obovados; hojas de oblongo-lanceoladas a ovadas, enteras ..... **Alismataceae**

373. 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 374

374. 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 375

375. Flores con perianto de 6 piezas subiguales ..... **Juncaceae** p.p.

– Flores sin perianto, en la axila de brácteas 376

376. 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.

377. Perianto petaloideo, al menos con el verticilo interno vivamente coloreado 378

– Perianto sepaloideo o nulo, aunque a veces la inflorescencia está rodeada por espatas vistosas 387

378. Ovario súpero 379

– Ovario ínfero o semiínfero 381

379. 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 380

380. 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.

381. 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 382

382. Flores zigomorfas 383

– Flores actinomorfas 384

383. 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.

384. 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 385

385. Flores con 3 estambres ..... **Iridaceae** p.p.

– Flores con 6 estambres 386

386. 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.

387. 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 388
– Flores hermafroditas o unisexuales no dispuestas en inflorescencias cilíndricas o globosas 390
388. Inflorescencias globosas, esferoidales ..... **Sparganiaceae** p.p.
– Inflorescencias cilíndricas 389
389. Inflorescencias desnudas; hojas acintadas ..... **Typhaceae**
– Inflorescencias provistas de una espata ± vistosa ..... **Araceae**
390. 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 391
391. 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 392
392. Flores sin perianto, en la axila de brácteas herbáceas o escariosas, a menudo dispuestas en espiguillas 393
– Flores con perianto simple o doble; inflorescencia espiciforme o no 394
393. 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.
394. Hojas en verticilos de 4 ..... **Liliaceae** p.p.
– Hojas en roseta basal, opuestas o alternas 395
395. 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 396
396. 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 397
397. Hojas de elípticas a ovadas 398
– Hojas lineares, cilíndricas o acintadas 399
398. 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.
399. 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 400
400. 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)

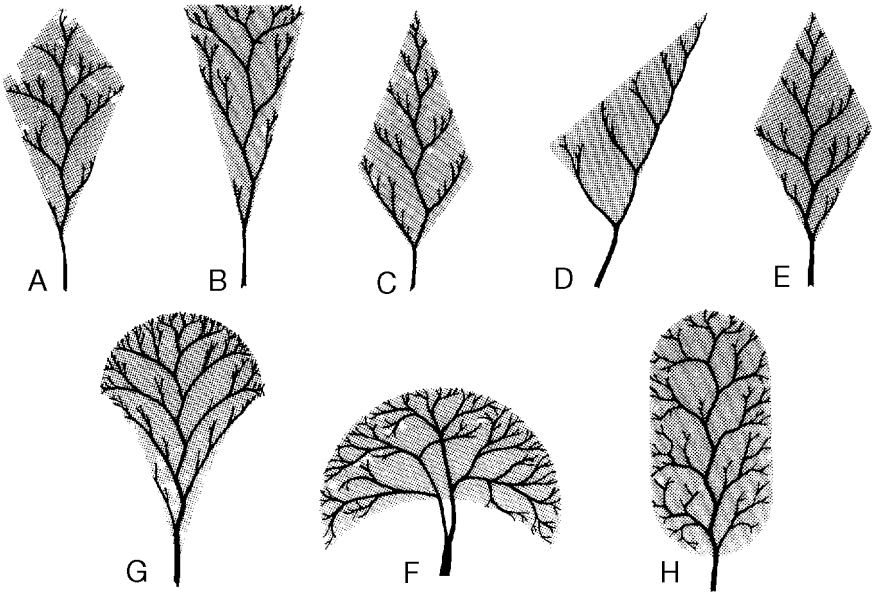
LV. PLUMBAGINACEAE (partim)*

4. **Limonium** Mill. [nom. cons.]**

[Limónium n. – gr. *leimṓnion* n.; lat. *limonium, -ii* n. = según Dioscórides, planta que nace por los prados y cenagales (gr. *leimṓn* = sitio húmedo, prado), con hojas semejantes a las de la *beta* (acelgas y otras plantas similares del género *Beta* L., quenopodiáceas), pero más largas y tenues. Muchos autores han creído ver en ella la acelga salvaje *(Limonium vulgare* Miller)]

Plantas herbáceas perennes, raramente anuales, o matorrales enanos. Cepa muy corta e indivisa o larga y densamente ramificada. Hojas siempre presentes –excepto en *L. ferulaceum*–, en roseta basal o en disposición helicoidal en la cepa, generalmente de margen entero, a veces de liradas a aserradas *(L. sinuatum, L. lobatum),* de orbiculares y pecioladas a estrechamente lineares y subsésiles; hojas caulinares generalmente escamosas. Escapo normalmente de erecto a ascendente, simple o ramificado simpódicamente; ramificación que va desde casi la base del escapo hasta el ápice de éste. Ramas dispuestas uni o bilateralmente, más raramente en hélice, todas fértiles o, en su compañía, estériles, en mayor o menor número. Inflorescencia en panícula, de varios tipos (fig. 1). Espigas generalmente terminales, laxas o densas, formadas por un número variable de espiguillas –excepto en *L. diffusum y L. ferulaceum,* los cuales tienen una sola espiguilla por espiga–. Espiguillas uni o multifloras, rodeadas de 3 brácteas, unilaterales cuando las espigas son patentes y frecuentemente bilaterales en espigas erectas. Bráctea externa (auténtica bráctea) generalmente triangular-ovada, con margen membranáceo-blanquecino ± ancho y parte central algo carnosa. Bráctea media (originada por la soldadura de dos hojillas adaxiales) generalmente de obovada a elíptica, membranácea, con ápice redondo o asimétricamente bilobulado. Bráctea interna (bráctea de la primera flor) ovada, de elíptica a redondeada, de margen ± ancho, membranáceo-blanquecino, con su parte central carnosa terminada en un ápice que casi llega hasta el margen. Bractéolas (brácteas de las flores siguientes) de ligeramente obovadas a ovales, membranáceas. Cáliz formado por la unión de 5 sépalos, tubular, cónico o infundibuliforme, con 5 costillas; limbo membranáceo, frecuentemente doblado, a veces ± profundamente rasgado entre las costillas después de la antesis, en general con 5 dientes, raramente con 10. Corola formada por 5 pétalos, libres –excepto en *L. ferulaceum y L. diffusum*–, de cuneados a espatulados, con ápice casi siempre emarginado, más largos que el cáliz, blancos, purpúreos o violetas. Estambres 5, epipétalos, soldados a los pétalos en la base de éstos. Ovario unilocular, carpelos 5; estilos 5, libres, fibroso-cilíndricos; estigmas dimorfos, con aspecto de mazorca de maíz

* R. Morales (ed.) ** M. Erben



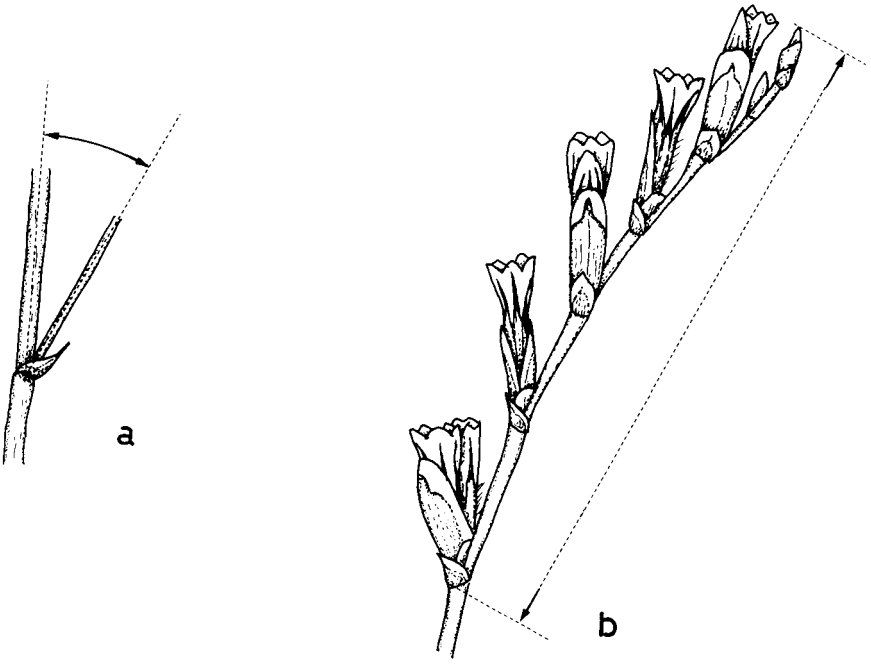
Figs. 1.–Tipos de inflorescencia.

o papilosos. Fruto monospermo. Polen reticulado, dimorfo, con retículo de diferente tamaño, colpos 3-4(5).

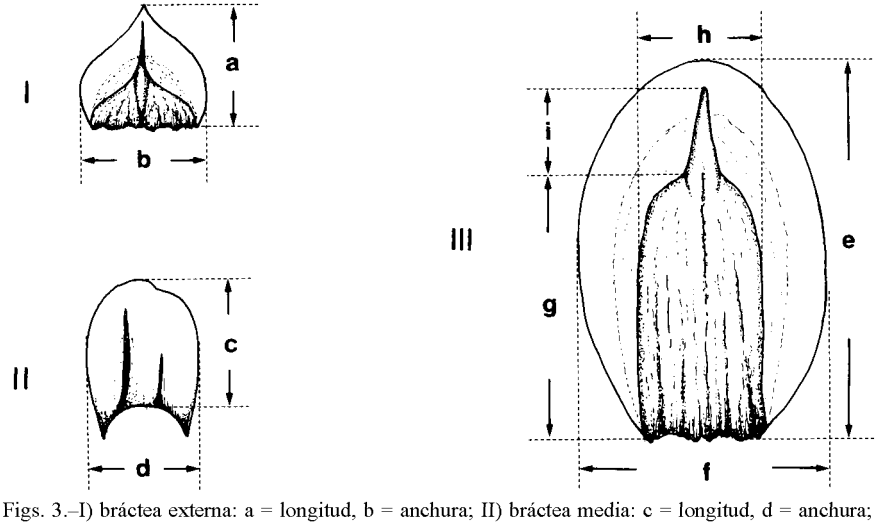
Observaciones.–Género cosmopolita integrado por más de 400 especies. Parece tener un centro de diversificación en el W de la región mediterránea y otro en las estepas asiáticas. Sus especies suelen ocupar áreas pequeñas y aisladas, sobre substratos salinos –marjales, lagunas interiores, litorales rocosos–, yesosos o suelos muy áridos.

En las especies de *Limonium* se aprecia una extraordinaria variabilidad intraespecífica a causa de los fenómenos de hibridación y apomixis. En las estirpes de Baleares es más frecuente encontrar, junto a las referidas formas híbridas, otras originadas por retrocruzamiento de la primera generación híbrida con uno o ambos progenitores.

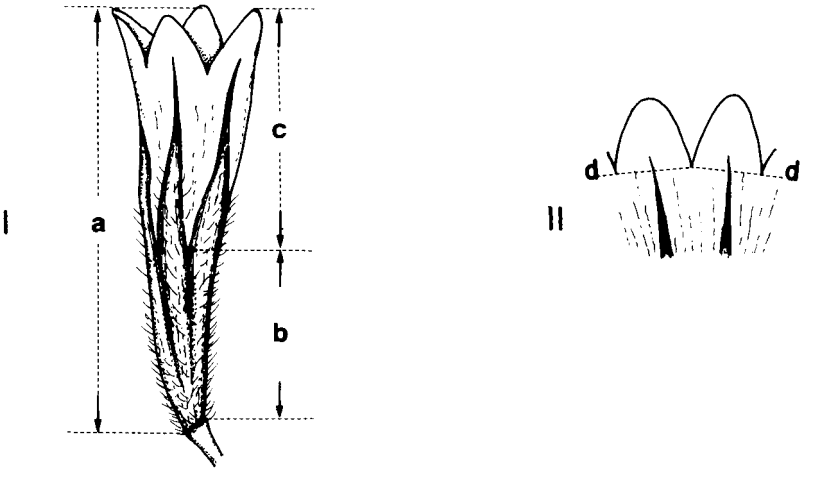
Como consecuencia de todo ello, la determinación de las plantas en este género es difícil, por lo que se recomienda que se estudien siempre ejemplares en flor o con fruto y que, además de los caracteres de la clave, se usen siempre todos los de la descripción. Al intentar determinar una forma híbrida, de caracteres intermedios, se llegará probablemente por la clave a uno de sus progenitores. Las fórmulas híbridas –con el nombre de la notoespecie, si lo hay– se encuentran en el apartado *observaciones* de cada una de las especies progenitoras y, después de otros comentarios, se describen brevemente los referidos híbridos. En el caso de que no se encuentre alguna de las susodichas descripciones, ésta ha de buscarse en el correspondiente apartado de la otra especie progenitora.



Figs. 2.–a) ángulo de ramificación; b) longitud de la espiga.



Figs. 3.–I) bráctea externa: a = longitud, b = anchura; II) bráctea media: c = longitud, d = anchura; III) bráctea interna: e = longitud, f = anchura, g = longitud de la parte central, h = anchura de la parte central, i= longitud del ápice.



Figs. 4.–I) cáliz: a = longitud, b = longitud del tubo, c = linbo; II) detalle de los dientes del cáliz: d = línea que indica la base de los dientes

La longitud y anchura de las hojas se refieren a las inferiores de la roseta o, cuando se encuentran en disposición helicoidal, a las del tercio superior de la cepa. Los tipos de inflorescencia se pueden ver en las figs. 1. El ángulo de ramificación es el que forman las ramas inferiores con el escapo (fig. 2a). La longitud de las espigas se mide desde la inserción de la espiguilla inferior hasta el ápice de aquellas (fig. 2b). En las figs. 3 y 4 se explican los términos utilizados para describir las brácteas y el cáliz.

Algunas especies de este género se cultivan como ornamentales y de alguna de ellas se aprecian las flores, persistentes; otras se usan como medicinales, o las hojas, como comestibles. Ciertas especies contienen taninos en sus rizomas.

Bibliografía.-M. ERBEN in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 361-631 (1978); in Mitt. Bot. Staatssamml. München 16: 547-563 (1980); in Mitt. Bot. Staatssamml. München 17: 485-510 (1981); in Mitt. Bot. Staatssamml. München 22: 203-220 (1986); in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 381-406 (1988); in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 313-417 (1989); in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 459-478 (1991). L. LLORENS in Lazaroa 8: 11-68 (1987); in Lazaroa 8: 69-83 (1987); S. PIGNATTI in Arch. Bot. (Forlì) 35: 65-100 (1955); in Arch. Bot. (Forlì) 36: 205-209 (1960); in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 293-330 (1962).

1. Hojas de liradas a aserradas; parte central de la bráctea interna acabada en 2 apéndices uncinados 2
– Hojas enteras o ausentes 3
2. Planta perenne; espiguillas 12-15 mm; limbo del cáliz casi entero ..... **1. L. sinuatum**
– Planta anual; espiguillas 8-10 mm; limbo del cáliz con dientes de 2-3 mm ..... **2. L. lobatum**
3. Pétalos soldados en la mitad inferior; porción ramificada del escapo cubierto de numerosas hojas escamosas, blanco-membranáceas, en disposición helicoidal densa; bráctea interna convoluta 4

4. Limonium

– Pétalos libres; porción no ramificada del escapo con algunas hojas escamosas, blancas por el envés, marrones por el haz y ± carnosas; bráctea interna de sección semicircular a circular 5
4. Espiguillas 5-7 mm; cáliz 4,5-5,1 mm ..... **3. L. ferulaceum**
– Espiguillas 3-3,5 mm; cáliz 2,4-3,2 mm ..... **4. L. diffusum**
5. Plantas de la Península Ibérica 6
– Plantas de Baleares 81
6. Hojas 6-35 cm, muy grandes, pinnatinervias también las jóvenes, con más de 10 nervios laterales claramente visibles 7
– Hojas 0,5-10 cm, generalmente mucho menores, con 1-5 nervios o con varios nervios laterales arqueados hacia dentro; ocasionalmente hojas mayores de la roseta pinnatinervias en la mitad superior del limbo, con menos de 10 nervios laterales apenas visibles 9
7. Espigas 30-80 mm; espiguillas 7-9 mm, 1-3 por cm; hojas con pecíolo generalmente 3/4-4/4 de la longitud del limbo ..... **5. L. humile**
– Espigas 8-35 mm; espiguillas 5-6,5 mm, 4-7 por cm; hojas con pecíolo de hasta 1/2 de la longitud del limbo 8
8. Ramas de primer orden de hasta 35 cm, arqueado-patentes; ángulo de ramificación 45°-65° ..... **6. L. narbonense**
– Ramas de primer orden generalmente de 3-10 cm, cortas, casi derechas, erecto-patentes; ángulo de ramificación 25°-45° ..... **7. L. vulgare**
9. Corola purpúrea; parte central de la bráctea interna acabando en tres apículos desiguales 10
– Corola blanca, rojo-violácea o azul-violácea, raramente de color púrpura pálido; parte central de la bráctea interna sin o con apículo 11
10. Espiguillas 8-10 mm, con 2-3 flores ..... **8. L. insigne**
– Espiguillas 5-7 mm, unifloras ..... **9. L. caesium**
11. Planta anual; cuando seca marrón oscura y fácilmente quebradiza .... **10. L. echioides**
– Planta perenne; cuando seca de verde grisácea a verde oliva y ± elástica 12
12. Bráctea interna 6,5-9 mm 13
– Bráctea interna 2,9-6,3 mm, o si de 6,5 mm, entonces espiguillas claramente arqueadas hacia un lado *(L. virgatum)* o toda la planta con indumento denso, afelpado, blanco *(L. furfuraceum)* 15
13. Espiguillas 9-11 mm; parte central de la bráctea interna sin o solo con un apículo rudimentario ..... **11. L. emarginatum**
– Espiguillas 7-8,5 mm; parte central de la bráctea interna con apículo bien formado ... 14
14. Planta totalmente glabra; espiguillas 8-8,5 mm, unifloras ..... **24. L. laxiusculum**
– Planta en parte papilosa, sobre todo el escapo y la parte central de la bráctea interna; espiguillas 7-8 mm, con 2-4 flores ..... **70. L. cavanillesii**
15. Bráctea externa completamente blanco-membranácea, plateada; ápice de la parte central de la bráctea interna sin o con apículo muy corto, rudimentario ..... **12. L. bellidifolium**
– Bráctea externa con margen blanco, membranáceo y parte central de verde a marrón, de casi membranácea hasta carnosa; parte central de la bráctea interna con apículo bien formado 16
16. Plantas con indumento ± denso, de papiloso a cortamente peloso, también la mitad superior del escapo y las ramas 17
– Plantas completamente glabras o solo la mitad inferior del escapo y a veces hojas en parte pelosos 23
17. Hojas 0,9-2 mm de anchura, de linear-cuneadas a aciculares ... **13. L. stenophyllum**
– Hojas 2-40 mm de anchura, de estrechamente oblanceoladas a anchamente espatuladas 18
18. Espiguillas 4,5-5,5 mm; bráctea interna 2,5-3,5 mm 19

– Espiguillas 5,5-8,5 mm; bráctea interna 3,6-6,3 mm 20
19. Hojas de la roseta 10-30 × 2-6 mm; planta 5-20 cm, grácil ..... **39. L. minus**
– Hojas de la roseta 40-85 × 8-26 mm; planta 15-60 cm, robusta ..... **50. L. toletanum**
20. Espiguillas 5,5-6 mm; cáliz 4,6-5,2 mm 21
– Espiguillas 7-8,5 mm; cáliz 5,4-6,6 mm 22
21. Hojas de la roseta 8-25 mm de anchura, en parte o completamente marchitas en la antesis, de oblanceolado-espatuladas a espatuladas; pecíolo 3/4-4/5 de la longitud del limbo; espiguillas gráciles, 4-5 por cm; flores 5,5-6,3 mm de diámetro ..... **41. L. parvibracteatum**
– Hojas de la roseta 15-40 mm de anchura, no marchitas en la antesis, de anchamente espatuladas a espatuladas; pecíolo 1/2-2/3 de la longitud del limbo; espiguillas en disposición más laxa, 3-4 por cm; flores 4-4,5 mm de diámetro .... **42. L. ugijarense**
22. Bráctea interna 4,7-5,8 mm de anchura; espiguillas de 6-8 por cm; planta con varias ramas estériles, generalmente no ramificadas ..... **16. L. dufourii**
– Bráctea interna 2,8-3,4 mm de anchura; espiguillas de 3-4 por cm; planta con muchísimas ramas estériles, varias veces ramificadas ..... **17. L. furfuraceum**
23. Pétalos blancos 24
– Pétalos rojo-violáceos o azul-violáceos 26
24. Limbo de las hojas de estrechamente oblanceolado a lanceolado ..... **18. L. tabernense**
– Limbo de las hojas de elíptico a obovado o casi redondo 25
25. Espiguillas 3,5-4 mm, 6-11 por cm; planta verde oscura o verde grisácea ..... **19. L. cossonianum**
– Espiguillas 4,5-5 mm, 3-5 por cm; planta verde azulada, salpicada de blanco ..... **20. L. album**
26. Flores estériles, que no llegan a abrirse, con 10 o más pétalos que no sobresalen del cáliz; planta con estolones subterráneos de 5-25 cm ..... **21. L. soboliferum**
– Flores fértiles, que se abren, con solo 5 pétalos que sobresalen claramente del cáliz; planta sin estolones subterráneos 27
27. Cepa 15-40 cm, ± erecta, con hojas en disposición helicoidal densa; hojas intensamente salpicadas de blanco, margen densa y finamente ondulado, pecíolo con cortas vainas foliares ..... **22. L. estevei**
– Cepa 0,3-14 cm, ± postrada; si más larga, entonces hojas con márgenes planos y pecíolo sin vainas foliares 28
28. Hojas linear-cuneadas o de linear-oblanceoladas a oblongo-oblanceoladas (longitud/anchura = 10-15) 29
– Hojas de otras formas, más anchas (longitud/anchura > 8) 31
29. Espiguillas 5,6-7,5 mm; bráctea interna 5,8-6,3 mm, parte central con ápice anchamente triangular ..... **45. L. longebracteatum**
– Espiguillas 4,5-6,5 mm; bráctea interna 3,9-5 mm, parte central con ápice gruesamente carnoso, mazudo 30
30. Espiguillas 4,5-5,5 mm, con 2-4 flores ..... **14. L. aragonense**
– Espiguillas 6-6,5 mm, con 1-2 flores ..... **15. L. ruizii**
31. Espiguillas encorvadas lateralmente en la base 32
– Espiguillas derechas 33
32. Espiguillas 5-6 mm; cáliz 4,1-4,9 mm ..... **36. L. sucronicum**
– Espiguillas 6,5-7,5 mm; cáliz 5,3-6,1 mm ..... **23. L. virgatum**
33. Hoja de ovada a elíptica o de elíptica a obovada, abruptamente peciolada, con (4)6-10 nervios laterales arqueados 34
– Hoja de otra forma, cuneada, con 1-5 nervios o bien en la mitad superior pinnatinervia con finos nervios secundarios o con 2-4 nervios laterales arqueados 37
34. Bráctea interna 3,8-4 mm de anchura; pecíolo 3/4-4/4 de la longitud del limbo ..... **29. L. santapolense**
– Bráctea interna 2,3-3,6 mm de anchura; pecíolo 1/2-2/3 de la longitud del limbo 35

35. Espiguillas 5-6 mm; bráctea interna de obovada a elíptica (longitud/anchura = c. 1,5) flores 5,8-6,3 mm de diámetro ..... **30. L. angustebracteatum**
– Espiguillas 4-5 mm; bráctea interna de ± anchamente obovada a ± anchamente elíptica (longitud/anchura = c. 1,1); flores 3,8-5,2 mm de diámetro 36
36. Plantas con 1-4 ramas estériles de primer orden; pecíolos muy cortamente pelosos por el envés; bráctea externa 1-1,2 mm; espiguillas 4-4,5 mm ..... **27. L. majus**
– Plantas sin ramas estériles de primer orden; pecíolos glabros; bráctea externa 1,3-2 mm; espiguillas 4,5-5 mm ..... **28. L. delicatulum**
37. Hojas y escapo verde-azulados, en parte salpicados de blanco 38
– Hojas y escapo de verde oscuro a verde grisáceo, solo raramente verde azulado *(L. quesadense),* nunca salpicados de blanco 39
38. Bráctea interna 2,8-3,1 mm de anchura, siempre más larga que ancha ..... **31. L. carpetanicum**
– Bráctea interna 3,5-4,1 mm de anchura, siempre más ancha que larga ..... **32. L. latebracteatum**
39. Limbo de las hojas con márgenes ± enrollados o al menos arqueados hacia abajo 40
– Limbo de las hojas con márgenes no enrollados ni arqueados hacia abajo 43
40. Espiguillas 7-7,5 mm ..... **25. L. tremolsii**
– Espiguillas 5-6,5 mm 41
41. Bráctea interna 3,5-4,3 mm ..... **26. L. revolutum**
– Bráctea interna 4,6-5,1 mm 42
42. Espiguillas 5-6 mm, con 1-3 flores; hojas en roseta ..... **36. L. sucronicum**
– Espiguillas 6-6,5 mm, con 2-4 flores; hojas en disposición helicoidal ..... **37. L. cofrentanum**
43, Plantas de la costa atlántica 44
– Plantas de la costa mediterránea o del interior de España 52
44. Bráctea interna 2,7-3,6 mm; espiguillas 4-5 mm ..... **61. L. ovalifolium**
– Bráctea interna 4-6,3 mm; espiguillas 5-8 mm 45
45. Espiguillas 4-7 por cm 46
– Espiguillas 8-12 por cm 49
46. Planta con más de 6 ramas estériles de primer orden por escapo; escapo claramente en zigzag; ramas estériles con varias hojas escamosas en disposición helicoidal ..... **65. L. plurisquamatum**
– Planta con 1-5 ramas estériles de primer orden por escapo o sin ellas; escapo derecho o levemente zigzagueante; ramas estériles con 1-4 hojas escamosas en disposición helicoidal 47
47. Bráctea externa 2,8-3,3 mm; brácteas externas de la misma fila frecuentemente imbricadas ..... **69. L. dodartii**
– Bráctea externa 2-2,7 mm; brácteas externas de la misma fila nunca imbricadas 48
48. Pecíolo de la hoja 1/2-3/4 de la longitud del limbo; bráctea interna 3,1-4 mm de anchura, de obovada a elíptica ..... **67. L. binervosum**
– Pecíolo de la hoja aproximadamente tan largo como el limbo; bráctea interna 4,6-5,2 mm de anchura, anchamente obovada ..... **66. L. daveaui**
49. Bráctea externa 1,7-2,5 mm; espiguillas 5-6 mm ..... **63. L. algarvense**
– Bráctea externa 2,7-3,8 mm, si de hasta 2,5 mm, entonces pecíolo de la hoja como máximo 1/2 de la longitud del limbo; espiguillas 6-7,2 mm 50
50. Hojas de la roseta ± adpresas en el tercio inferior del escapo, en los 2/3 superiores ± horizontales; bráctea media 2,2-2,8 mm de anchura ..... **68. L. multiflorum**
– Hojas de la roseta no adpresas en el tercio inferior del escapo; bráctea media 1,3-2,1 mm de anchura 51
51. Pecíolo 2-3 mm de anchura, 1/2-3/4 de la longitud del limbo; espiguillas 7-9 por cm; brácteas externas de la misma fila frecuentemente imbricadas ..... **69. L. dodartii**

– Pecíolo 4-10 mm de anchura, 1/3-1/2 de la longitud del limbo; espiguillas 8-12 por cm; brácteas externas de la misma fila no imbricadas .. **62. L. auriculae-ursifolium**
52- Plantas con muchas ramas estériles de primero y segundo orden en cada escapo, generalmente ramificadas 53
– Plantas sin ramas estériles o como mucho con 1-6 ramas estériles de primer orden en cada escapo, no ramificadas 64
53. Espiguillas 4-5,3 mm 54
– Espiguillas 5,4-8 mm 57
54. Hojas 2-5 mm de anchura, de muy estrechamente cuneadas a estrechamente espatuladas; espiguillas 2-4 por cm ..... **35. L. lobetanicum**
– Hojas 7-35 mm de anchura; espiguillas 4-7 por cm 55
55. Bráctea interna 3-3,4 mm de anchura ..... **40. L. subglabrum**
– Bráctea interna 2,2-2,9 mm de anchura 56
56. Espiguillas 5,2-5,3(6,5) mm; cáliz 4,2-5,1 mm ..... **51. L. dichotomum**
– Espiguillas 4-5 mm; cáliz 3,5-4,2 mm ..... **38. L. supinum**
57. Escapo muy zigzagueante; ramas groseramente verrucosas, en parte descendentes (ángulo de ramificación de hasta 110°); bráctea interna con ápice de su parte central generalmente papiloso ..... **52. L. carthaginense**
– Escapo derecho o algo zigzagueante; ramas ± lisas, de erecto-patentes a casi patentes (ángulo de ramificación de hasta 80°); bráctea interna con ápice de su parte central no papiloso 58
58. Espiguillas 7-8 mm; bráctea interna 4,5-5 mm ..... **47. L. paui**
– Espiguillas 5,2-7 mm; bráctea interna 3-4,4 mm 59
59. Hojas 2-5 mm de anchura ..... **35. L. lobetanicum**
– Hojas 7-30 mm de anchura 60
60. Bráctea interna 4-4,4 mm 61
– Bráctea interna 3-3,9 mm 62
61. Plantas verde-oscuras; bráctea interna 2,7-3,1 mm de anchura; flores 5,5-6,5 mm de diámetro ..... **46. L. viciosoi**
– Plantas verde-grisáceas; bráctea interna 2,1-2,7 mm de anchura; flores 4,6-5,2 mm de diámetro ..... **51. L. dichotomum**
62. Limbo del cáliz acopado y ± hondamente rasgado entre las costillas después de la antesis; planta con numerosas ramas estériles de tercer orden, de 3-10 mm de longitud ..... **51. L. dichotomum**
– Limbo del cáliz no acopado y solo ocasionalmente algo rasgado después de la antesis; planta sin o con algunas ramas estériles de tercer orden, de 10-40 mm de longitud 63
63. Bráctea interna 2,6-3,1 mm de anchura; ramas de primer orden de hasta 25 cm, arqueado-patentes, laxa a densamente ramificadas ..... **48. L. hibericum**
– Bráctea interna 2,1-2,4 mm de anchura; ramas de primer orden de hasta 12 cm, erecto-patentes, laxamente o no ramificadas ..... **49. L. erectum**
64. Planta con raíz pivotante ± gruesa; hojas ausentes en la antesis ... **54. L. squarrosum**
– Planta sin gruesa raíz pivotante; hojas presentes en la antesis, verdes o marchitas 65
65. Bráctea interna 3-3,3 mm; espiguillas 4-4,5 mm ..... **27. L. majus**
– Bráctea interna 3,4-6,2 mm; espiguillas 4,5-7,5 mm 66
66. Bráctea interna 5,5-6,2 mm; espiguillas 7-7,5 mm ..... **55. L. geronense**
– Bráctea interna 3,4-5,4 mm; espiguillas 4,5-7 mm 67
67. Espiguillas 6.5-7 mm 68
– Espiguillas 4,5-6,4 mm 70
68. Bráctea interna 3,4-3,8 mm de anchura; hojas no marchitas en la antesis, en disposición densa; espiguillas 3-5 por cm, contiguas ..... **71. L. rigualii**
– Bráctea interna 2,5-3,3 mm de anchura; hojas marchitas en la antesis, solo ocasionalmente las jóvenes todavía verdes, en disposición laxa; espiguillas 0,5-3 por cm, no contiguas 69

69. Limbo del cáliz ± hondamente hendido entre las costillas después de la antesis; hojas mayores pinnatinervias en la mitad superior, pecíolo 2-4 mm de anchura; escapo 15-70 cm, muy rígido, robusto; flores 5-5,5 mm de diámetro .. **44. L. catalaunicum**
– Limbo del cáliz no hendido después de la antesis; hojas mayores trinervias, pecíolo 1-2 mm de anchura; escapo 15-30 cm, grácil; flores 3,8-4,7 mm de diámetro ..... **53. L. thiniense**
70. Bráctea externa 2,3-3 mm; bráctea interna 4,4-5,7 mm de anchura, en general más ancha que larga ..... **64. L. malacitanum**
– Bráctea externa 1,2-2,3 mm; bráctea interna 2,5-4,4 mm de anchura, nunca más ancha que larga 71
71. Espiguillas 10-14 por cm, en disposición muy densa; ápice de la parte central de la bráctea interna con pelos dispersos ..... **59. L. girardianum**
– Espiguillas 1-7 por cm, en disposición más laxa; ápice de la parte central de la bráctea interna siempre glabra 72
72. Hojas 2-5 mm de anchura, de muy estrechamente cuneadas a estrechamente espatuladas ..... **35. L. lobetanicum**
– Hojas 6-40 mm de anchura, de otras formas 73
73. Hojas espatuladas, a veces también cuneado-espatuladas, con ápice de redondo a romo 74
– Hojas oblanceoladas, con ápice de agudo a romo; si oblanceolado-espatuladas, entonces con ápice de agudo a subobtuso 78
74. Cepa 5-25 cm, con hojas en disposición helicoidal en la mitad superior ..... **57. L. gibertii**
– Cepa 0,5-3 cm, con hojas en roseta 75
75. Bráctea interna 3,6-4,1 mm; cáliz 3,8-4,2 mm 76
– Bráctea interna 4,2-5,4 mm; cáliz 4,3-5,3 mm 77
76. Escapo de derecho a levemente arqueado hacia uno y otro lado, sin ramas estériles; espigas 20-60 mm ..... **34. L. tournefortii**
– Escapo zigzagueante, con pocas ramas estériles de primer orden; espigas 8-20 mm .. **43. L. costae**
77. Espiguillas 4,5-5,5 mm, 4-7 por cm ..... **43. L. costae**
– Espiguillas 5,6-7 mm, 1-3 por cm ..... **53. L. thiniense**
78. Bráctea externa 1,2-1,5 mm; ramas divaricadas, casi patentes (ángulo de ramificación 65-80º); limbo del cáliz ± hondamente rasgado entre las costillas después de la antesis ..... **54. L. squarrosum**
– Bráctea externa 1,5-2,1 mm; ramas erecto-patentes, en disposición uni o bilateral (ángulo de ramificación 35-55º); margen del cáliz no rasgado después de la antesis ... 79
79. Parte central de la bráctea interna prolongada en un apículo; cepa 2-10 cm ..... **56. L. densissimum**
– Parte central de la bráctea interna con apículo superpuesto; cepa 0,5-1,5 cm, muy corta 80
80. Plantas sin ramas estériles de primer orden; hojas 15-30 mm de anchura; bráctea media 1,1-1,2 mm de anchura, oblonga ..... **33. L. quesadense**
– Plantas con 1-4 ramas estériles de primer orden; hojas 4-12 mm de anchura; bráctea media 1,3-1,9 mm de anchura, de anchamente elíptica a casi cuadrada .... **43. L. costae**
81. Plantas anuales ..... **10. L. echioides**
– Plantas perennes 82
82. Plantas con muchas ramas de primer y segundo orden estériles y ramificadas en cada escapo 83
– Plantas sin ramas estériles o a lo sumo con 1-6 ramas de primer orden estériles por escapo, cortas y no ramificadas, solo raramente con algunas ramas de segundo orden estériles, cortas y no ramificadas 93

83. Hojas 15-28 mm de anchura; escapo 50-70 cm ..... **101. L. marisolii**
– Hojas 2-12 mm de anchura; escapo 3-40 cm 84
84. Cáliz 6,3-7,1 mm ..... **94. L. tamarindanum**
– Cáliz 3,8-6,1 mm 85
85. Espiguillas claramente arqueadas en la base; escapo liso hacia la base ..... **23. L. virgatum**
– Espiguillas no arqueadas en la base; si levemente arqueadas, entonces escapo verrucoso hacia la base 86
86. Cáliz 5,7-6,1 mm; espiguillas 7-8 mm ..... **93. L. fontqueri**
– Cáliz 3,8-5,5 mm; espiguillas 5-7 mm 87
87. Planta con hasta 15 ramas de primer y segundo orden estériles y ramificadas 88
– Planta con más de 15 ramas de primer y segundo orden estériles, generalmente varias veces ramificadas 90
88. Hojas 28-70 mm; bráctea interna 2-2,5 mm de anchura; espiguillas 5-6 mm ..... **80. L. pseudebusitanum**
– Hojas 5-25 mm; bráctea interna 2,8-3,3 mm de anchura; espiguillas 6-7 mm 89
89. Bráctea interna 3,9-4,9 mm; ramas de primer orden ± arqueadas, encorvadas hacia abajo ..... **99. L. scorpioides**
– Bráctea interna 5-5,7 mm; ramas de primer orden de derechas a zigzagueantes, erecto-patentes ..... **87. L. bonafei**
90. Bráctea interna 4,8-5,2 mm; limbo del cáliz hondamente rasgado entre las costillas después de la antesis ..... **90. L. pseudodictyocladum**
– Bráctea interna 3,9-4,5 mm; limbo del cáliz no rasgado después de la antesis 91
91. Cáliz 3,8-4,2 mm; hojas con haz densamente peloso, pelos cortos; ápice de la parte central de la bráctea interna 1-1,3 mm ..... **91. L. dragonericum**
– Cáliz 4,3-5 mm; hojas glabras; ápice de la parte central de la bráctea interna 0,5-0,7 mm 92
92. Bráctea externa 1,8-2,2 mm de anchura, muy anchamente triangular; bráctea interna longitudinalmente cóncava; escapo robusto, articulado, con entrenudos de 4-12 mm .. .. **92. L. pseudarticulatum**
– Bráctea externa 1,4-1,7 mm de anchura, triangular-ovada; bráctea interna longitudinalmente plana; escapo grácil, no articulado ..... **89. L. carregadorense**
93. Hojas 4-10 mm, muy pequeñas 94
– Hojas 12-165 mm, o si solo de hasta 10 mm, entonces ramas de primer orden arqueadas hacia abajo *(L. scorpioides)* 95
94. Espiguillas 4,5-5,5 mm; cáliz 3,7-4,3 mm ..... **77. L. minutum**
– Espiguillas 6-6,5 mm; cáliz 4,5-5,2 mm ..... **99. L. scorpioides**
95. Pétalos blancos ..... **19. L. cossonianum**
– Pétalos violáceo-azulados o violáceo-rojizos 96
96. Espiguillas 10-14 por cm, en disposición muy densa 97
– Espiguillas 1-9 por cm, en disposición más laxa 99
97. Bráctea interna 5-5,6 mm, elíptica, con ápice de la parte central glabro ..... **82. L. majoricum**
– Bráctea interna 3,8-4,8 mm, de ancha a muy anchamente obovada, con ápice de la parte central con pelos dispersos 98
98. Cepa 0,5-3 cm; espiguillas 5-6 mm; bráctea externa 1,8-2,3 mm; cáliz 4,1-4,8 mm ... . **59. L. girardianum**
– Cepa 5-12 cm; espiguillas 6-7 mm; bráctea externa 2,4-2.9 mm; cáliz 4,9-5,7 mm .... **60. L. grosii**
99. Bráctea interna siempre más ancha que larga 100
– Bráctea interna más larga que ancha, solo raramente igual de larga que ancha 101

100. Bráctea interna 2,4-3 mm; bráctea media 1, 1-1,3; hojas de la roseta con ápice subobtuso; pétalos 4,9-5,3 mm ..... **100. L. wiedmannii**
– Bráctea interna 3-3,3 mm; bráctea media 1,4-1,7; hojas de la roseta con ápice ± redondo y a veces levemente emarginado; pétalos 6,8-7,5 mm ..... **105. L. retusum**
101. Cáliz 5-6 mm 102
– Cáliz 3,2-4,9 mm 115
102. Limbo del cáliz ± hondamente rasgado entre las costillas después de la antesis..... 103
– Limbo del cáliz no rasgado después de la antesis 106
103. Espiguillas 5,5-6,5 mm 104
– Espiguillas 7-8 mm 105
104. Bráctea externa 1,7-2,3 × 1,7-2 mm; bráctea interna 2,4-3,2 mm de anchura .... **74. L. bianorii**
– Bráctea externa 2,3-3 × 2,1-2,6 mm; bráctea interna 3,5-4 mm de anchura .... **72. L. companyonis**
105. Espigas 10-50 mm; bráctea interna 5-5,8 mm ..... **73. L. connivens**
– Espigas 50-160 mm; bráctea interna 5,8-6,4 mm ..... **76. L. validum**
106. Hojas de la roseta en general de más de 70 mm, de oblanceoladas a estrechamente lanceoladas, con ápice de agudo a acuminado; ramificación generalmente en el tercio superior del escapo ..... **63. L. algarvense**
– Hojas de menos de 70 mm, de otras formas, con ápice de redondo a romo o levemente emarginado; ramificación en la mitad inferior del escapo 107
107. Escapo de escasa a densamente peloso en la mitad inferior, pelos cortos 108
– Escapo glabro en la mitad inferior 110
108. Espiguillas 5,5-6,5 mm; bráctea interna 4,1-5,1 mm ..... **95. L. artruchium**
– Espiguillas 7-7,5 mm; bráctea interna 5,2-5,9 mm 109
109. Bráctea interna 3-3,4 mm de anchura, elíptica; cáliz 5,6-6,2 mm ..... **75. L. orellii**
– Bráctea interna 3,8-3,9 mm de anchura, anchamente elíptica; cáliz 4,8-5,1 mm .... **79. L. ebusitanum**
110. Bráctea interna 2-2,5 mm de anchura, estrechamente elíptica; escapo fino, grácil ... . **85. L. tenuicaule**
– Bráctea interna 2,8-3,8 mm de anchura, de elíptica a obovada; escapo ± robusto . 111
111. Hojas 25-70 × 8-18 mm; limbo de márgenes ± planos; ramas fértiles de primer orden de hasta 15 cm 112
– Hojas 5-25 × 2,7-7 mm; limbo de márgenes ± fuertemente arqueados hacia abajo; ramas fértiles de primer orden solo de hasta 6 cm 113
112. Bráctea interna 3,4-3,8 mm de anchura, anchamente elíptica .... **97. L. alcudianum**
– Bráctea interna 3-3,2 mm de anchura, de elíptica a oblongo-elíptica ... **98. L. saxicola**
113. Ramas de primer orden desde la mitad inferior hasta los 2/3 inferiores estériles, ± encorvadas ..... **99. L. scorpioides**
– Ramas de primer orden fértiles o solo las 1-3 inferiores estériles, ± derechas ... 114
114. Bráctea interna 5-5,7 × 2,8-3 mm, ± estrechamente elíptica; espiguillas 4-5 por cm; planta pluricaule ..... **87. L. bonafei**
– Bráctea interna 4,3-4,9 × 3-3,4 mm, elíptica; espiguillas 6-7 por cm; planta con pocos escapos ..... **83. L. gymnesicum**
115. Espiguillas 7-7,5 mm ..... **79. L. ebusitanum**
– Espiguillas 4,2-6,9 mm 116
116. Espiguillas 4,2-5,4 mm 117
– Espiguillas 5,5-6,9 mm 130
117. Hojas con margen de revuelto hacia abajo a ± enrollado 118
– Hojas con margen plano 121
118. Bráctea interna 2-2,5 mm de anchura, ± estrechamente elíptica 119
– Bráctea interna 2,6-3,2 mm de anchura, de elíptica a ovado-elíptica 120

119. Hojas de estrechamente cuneadas a oblongo-cuneadas; escapo 18-40 cm; ramas fértiles de primer orden de hasta 15 cm; cáliz infundibuliforme en la antesis ..... **80. L. pseudebusitanum**
– Hojas de ± anchamente cuneadas a cuneado-espatuladas; escapo 7-16 cm; ramas fértiles de primer orden de hasta 5 cm; cáliz obcónico en la antesis ..... **78. L. caprariense**
120. Escapo cortamente papiloso hacia la base; cáliz 3,5-4 mm; ramas de primer orden patentes (ángulo de ramificación 75º-90º) ..... **88. L. portopetranum**
– Escapo glabro; cáliz 4-4,8 mm; ramas de primer orden erecto-patentes (ángulo de ramificación 20º-40º) ..... **81. L. minoricense**
121. Bráctea interna 2,1-2,6 mm de anchura; pecíolo foliar por el envés y escapo en el tercio inferior cortamente papilosos; limbo del cáliz ± hondamente rasgado entre las costillas después de la antesis ..... **103. L. magallufianum**
– Bráctea interna 2,8-4,8 mm de anchura; pecíolo foliar y escapo glabros; limbo del cáliz no rasgado después de la antesis 122
122. Espiguillas 4,2-5,1 mm 123
– Espiguillas 5,2-5,4 mm 125
123. Hojas 16-40 mm de anchura ..... **102. L. biflorum**
– Hojas 6-14 mm de anchura 124
124. Hojas oblanceoladas, pecíolo 1/2-3/4 de la longitud del limbo; espigas 10-15 mm, dispuestas en el extremo de las ramas de primer orden; espiguillas 4,5-5 mm, 6-9 por cm ..... **106. L. mitjornense**
– Hojas de espatuladas a cuneado-espatuladas, pecíolo 1/3-1/2 de la longitud del limbo; espigas 20-40 mm, dispuestas en el extremo de las ramas de primer orden; espiguillas 5-5,1 mm, 3-6 por cm ..... **57. L. gibertii**
125. Hojas de oblanceoladas a estrechamente lanceoladas, con ápice agudo o acuminado; ramificación empezando en el tercio superior ..... **63. L. algarvense**
– Hojas de espatuladas a cuneado-espatuladas o también anchamente oblanceoladas, con ápice redondo, romo o subobtuso; escapo ramificado también en la mitad inferior 126
126. Limbo foliar 6-14 mm de anchura 127
– Limbo foliar 15-40 mm de anchura 129
127. Bráctea interna 3,5-4,5 mm de anchura, anchamente obovada ..... **104. L. antonii-llorensii**
– Bráctea interna 2,8-3,4 mm de anchura, de elíptica a obovada 128
128. Cepa 2-5 cm, con hojas en roseta; escapo 7-22 cm, grácil; espigas frecuentemente dimórficas en la misma planta: de 6-20 mm, cortas, con espiguillas 7-8 por cm, en disposición densa, o bien de 20-35 mm, largas, con espiguillas 4-5 por cm, en disposición laxa ..... **58. L. heterospicatum**
– Cepa 5-25 cm, con hojas en disposición helicoidal en la mitad superior; escapo 15-60 cm, ± robusto; espigas todas iguales ..... **57. L. gibertii**
129. Bráctea interna 3,2-4,1 mm; espiguillas 4,2-5,3 mm ..... **102. L. biflorum**
– Bráctea interna 4,3-4,8 mm; espiguillas 5,2-5,4(6) mm ..... **104. L. antonii-llorensii**
130. Escapo cortamente papiloso en la mitad inferior, al menos hacia la base 131
– Escapo completamente glabro 134
131. Hojas 40-85 × 15-28 mm, con nervio principal y 2-4 nervios laterales arqueados ..... **101. L. marisolii**
– Hojas 12-35 × 4-10 mm, con un único nervio 132
132. Bráctea interna 3,2-4,3 mm de anchura ..... **95. L. artruchium**
– Bráctea interna 2-2,5 mm de anchura 133
133. Ápice de la parte central de la bráctea interna 0,8-1,1 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen; flores 4,8-5,3 mm de diámetro ..... **84. L. balearicum**

– Ápice de la parte central de la bráctea interna 1,1-1,4 mm, linear-triangular, que no llega hasta el margen; flores 5,5-6 mm de diámetro ..... **78. L. caprariense**
134. Plantas con 1-7 ramas estériles de primer orden, cortas 135
– Plantas sin ramas estériles de primer orden 147
135. Bráctea interna 2-2,5 mm de anchura 136
– Bráctea interna 2,8-4,5 mm de anchura 137
136. Escapo 18-40 cm; limbo de la hoja de estrechamente cuneado a oblongo-cuneado .. .. **80. L. pseudebusitanum**
– Escapo 7-16 cm; limbo de la hoja de anchamente cuneado a cuneado-espatulado ... . **78. L. caprariense**
137. Bráctea interna 3,5-4,5 mm de anchura 138
– Bráctea interna 2,8-3,4 mm de anchura 139
138. Cáliz 4-4,7 mm; espiguillas (5,2)5,5-6 mm ..... **104. L. antonii-llorensii**
– Cáliz 4,8-5,3 mm; espiguillas 6,1-6,7 mm ..... **97. L. alcudianum**
139. Bráctea interna 5-5,7 mm 140
– Bráctea interna 3,7-4,9 mm 142
140. Hojas 3-6 mm de anchura; escapo levemente constricto en los nudos; bráctea externa 1,3-2 mm; espiguillas 4-5 por cm ..... **87. L. bonafei**
– Hojas 8-18 mm de anchura; escapo no articulado; bráctea externa 2-2,6 mm; espiguillas 5-12 por cm 141
141. Espiguillas 5,5-6 mm, 8-12 por cm, en disposición muy densa .... **82. L. majoricum**
– Espiguillas 6-6,8 mm, 5-8 por cm, en disposición más laxa ..... **98. L. saxicola**
142. Limbo foliar ± revoluto 143
– Limbo foliar no revoluto 145
143. Espiguillas (5)5,5-5,8 mm ..... **81. L. minoricense**
– Espiguillas 6-6,5 mm 144
144. Ramas de primer orden desde la mitad hasta los 2/3 inferiores del escapo estériles, arqueadas hacia abajo (ángulo de ramificación 60º-80º) ..... **99. L. scorpioides**
– Ramas de primer orden solo las 1-2 inferiores estériles, el resto fértiles, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-50º) ..... **83. L. gymnesicum**
145. Bráctea interna 3,7-4,2 mm; tubo del cáliz con pelos largos solo en la base .... **57. L. gibertii**
– Bráctea interna 4,3-5,3 mm; tubo del cáliz peloso 146
146. Bráctea interna 3,4-3,8 mm de anchura, anchamente elíptica; hojas en roseta densa, con ápice romo ..... **97. L. alcudianum**
– Bráctea interna 3-3,2 mm de anchura, elíptica; hojas en disposición ± helicoidal, con ápice de redondo a levemente emarginado ..... **98. L. saxicola**
147. Bráctea interna 2-2,5 mm de anchura 148
– Bráctea interna 2,8-4,8 mm de anchura 149
148. Espiguillas 2-3 por cm; bráctea interna 4,7-5,4 mm, estrechamente elíptica; cáliz 4,6-5,2 mm ..... **85. L. tenuicaule**
– Espiguillas 5-8 por cm; bráctea interna 4-4,7 mm, elíptica; cáliz 3,7-4,4 mm .... **86. L. muradense**
149. Limbo foliar ± revoluto 150
– Limbo foliar no revoluto 151
150. Hojas 3-7 mm de anchura; espiguillas 6-6,5 mm, 6-7 por cm; bráctea interna 4,3-4,9 mm ..... **83. L. gymnesicum**
– Hojas 8-16 mm de anchura; espiguillas 5,5-6 mm, 8-12 por cm; bráctea interna 5-5,6 mm ..... **82. L. majoricum**
151. Bráctea interna 3,7-4,2 mm 152
– Bráctea interna 4,3-5,6 mm 157
152. Bráctea interna 3,5-4,8 mm de anchura 153

– Bráctea interna 2,8-3,4 mm de anchura 154
153. Hojas de oblanceoladas a estrechamente lanceoladas (longitud/anchura = 5-7), con ápice agudo o acuminadas; ramificación generalmente solo en el tercio superior .... **63. L. algarvense**
– Hojas de espatuladas a oblanceolado-espatuladas (longitud/anchura = 3-4,5), con ápice de romo a redondo; ramificación empezando más arriba de la mitad .... **107. L. boirae**
154. Cáliz 3,8-4,2 mm 155
– Cáliz 4,3-4,8 mm 156
155. Cepa 2-5 cm, con hojas en roseta ± densa; escapo 7-22 cm, grácil; con frecuencia espigas dimórficas en la misma planta: 6-20 mm, cortas, con espiguillas 7-8 por cm, en disposición densa, o bien 20-35 mm, con espiguillas 4-5 por cm, en disposición más laxa ..... **58. L. heterospicatum**
– Cepa 5-25 cm, con hojas en disposición helicoidal en la mitad superior; escapo 15-60 cm, ± robusto; todas las espigas iguales ..... **57. L. gibertii**
156. Espiguillas 7-9 por cm; hojas dispuestas ± en roseta; ramas de primer orden erecto-patentes (ángulo de ramificación 30°-45°); tubo del cáliz densamente peloso ..... **96. L. camposanum**
– Espiguillas 3-6 por cm; hojas en disposición helicoidal, en la mitad superior de la cepa; ramas de primer orden de patentes a abiertas (ángulo de ramificación 45°-70°); tubo del cáliz peloso solo en la base ..... **57. L. gibertii**
157. Bráctea interna 2,9-3,2 mm de anchura 158
– Bráctea interna 3,4-4,8 mm de anchura 159
158. Espiguillas 6-6,8 mm, 5-8 por cm; bráctea interna 4,6-5,1 mm ..... **98. L. saxicola**
– Espiguillas 5,5-6 mm, 8-12 por cm; bráctea interna 5-5,6 mm ... **82. L. majoricum**
159. Hojas de oblanceoladas a estrechamente lanceoladas (longitud/anchura = 5-7), con ápice agudo o levemente acuminadas; ramificación empezando generalmente en el tercio superior ..... **63. L. algarvense**
– Hojas espatuladas a cuneado-espatuladas (longitud/anchura = 3-4,5), con ápice de redondo a romo, rara vez subobtuso; ramificación empezando en la mitad inferior ... 160
160. Cáliz 4,8-5,3; espiguillas 6,1-6,7 mm ..... **97. L. alcudianum**
– Cáliz 4-4,7 mm, espiguillas 5,2-6 mm 161
161. Cepa 0,3-3 cm, con hojas en roseta; bráctea media 1,7-1,9 mm, bráctea interna anchamente elíptica ..... **107. L. boirae**
– Cepa 5-20 cm, con hojas en disposición helicoidal; bráctea media 2-2,3 mm; bráctea interna ± anchamente obovada ..... **104. L. antonii-llorensii**

1. L. sinuatum (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 6 (1768) [sinuátum]

Statice sinuata L., Sp. Pl.: 276 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Sicilia, Palaestina, Africa"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 303 (1987)

Planta perenne, pluricaule, pelosa, con pelos largos. Cepa 0,5-3 cm. Hojas de la roseta 40-150 × 8-30 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis; limbo oblanceolado, de lirado a profundamente aserrado, verde-grisáceo, pinnatinervio, peloso sobre todo en los márgenes y sobre los nervios; pecíolo 3-7 mm de anchura, de longitud 1/5-1/3 de la del limbo. Escapo 10-40 cm, de erecto a ascendente, de derecho a levemente arqueado, peloso, casi desde la base con 4 leves alas onduladas, que acaban en los nudos cada 3 en un mucrón; ramificación en el tercio superior. Inflorescencia tipo G o D; sin ramas estériles. Ramas

de primer orden normalmente de hasta 10 cm, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-45º), solo las ramas más largas divididas en el extremo. Ramas de segundo orden erectas, ± anchamente aladas, que acaban apicalmente en 3 cortos apéndices pelosos. Espigas 6-13 mm, dispuestas en el ápice de la inflorescencia, cortas. Espiguillas 12-15 mm, flabeliformes, 7-11 por cm, contiguas, con 2-3 flores. Bráctea externa 4,3-5,8 × 3,3-4,8 mm, de triangular a estrechamente triangular-ovada, aguda, con arista de 1-2,5 mm, ± membranácea, pelosa en la mitad superior. Bráctea media 4,1-6,3 × 2,5-3,7 mm, casi triangular, membranácea, con larga arista de 1,5-2,5 mm. Bráctea interna 7,3-9 × 4,2-6,6 mm, de oblongo-trapezoidal a elíptica, con ápice bilobulado; margen ± anchamente membranáceo; parte central que acaba en 2 apéndices gruesamente carnosos, uncinados, pelosos. Flores 6-7,5 mm de diámetro. Cáliz 11,5-14 mm; muy delgado; tubo peloso, con pelos cortos; limbo muy doblado, de margen casi entero, de violáceo-azulado pálido a azul obscuro. Pétalos 12,5-15 × 2-2,7 mm, estrechamente cuneiformes, de color crema. $2n = 16$.

Roquedos y arenales costeros, estepas salinas, raramente en el interior; 0-700 m. IV-VIII. Toda la región mediterránea. S de la Península. **Esp.:** Al Ca Gr H Ma Mu Se. **Port.:** Ag. **N.v.:** capitana, capitanos, siempreviva azul.

2. L. lobatum (L. fil.) Chaz., Dict. Jard., Suppl. 2: 36 (1790) [lobátum]

Statice lobata L. fil., Suppl. Pl. 187 (1781) [basión.]
S. thouinii Viv., Elench. Pl. 34 (1802)
L. thouinii (Viv.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 396 (1891)
Ind. loc.: "Habitat in Africa"
Ic.: Viv., Fl. Libycae Spec., tab. 11 fig. 1 (1824) [sub *Statice thouinii*]

Parecido a *L. sinuatum*. Planta anual, parcialmente pelosa, con pelos tiesos. Hojas de la roseta 20-100 × 7-26 mm; limbo de glabro a densamente peloso, con pelos largos. Escapo 4-28 cm, más corto, glabro o solo escasamente peloso, con pelos cortos; sin o solo con 2 alas estrechas, que se ensanchan hacia arriba y terminan en cada nudo en un apéndice uncinado; ocasionalmente también con una tercera ala mucho más estrecha. Espiguillas 8-10 mm, 6-8 por cm, generalmente con 2 flores. Bráctea externa 2,1-3 × 1,3-2,3 mm, triangular-ovada, papilosa en la mitad superior. Bráctea media 3,1-3,9 × 1,4-2,4 mm, parte central papilosa. Bráctea interna 6-8,2 × 4,1-5,1 mm, de triangular a oblonga, con ápice trilobulado; parte central con ápice que acaba lateralmente en 2 apéndices ucinados. Flores 5,5-7 mm de diámetro. Cáliz 9,5-12,3 mm, más corto; tubo casi glabro; margen claramente dentado, ± azul celeste pálido; dientes 2-3 mm, muy grandes, alternando un diente anchamente triangular y otro linear-triangular. Pétalos 9,2-11,2 × 1,8-2,4 mm, más pequeños. $2n = 12$.

Acantilados costeros, pastizales anuales secos del litoral y taludes secos pedregosos del interior; 10-680 m. IV-VIII. S de la región mediterránea. SE de España. **Esp.:** A Al Gr J Ma Mu V.

3. L. ferulaceum (L.) Chaz., Dict. Jard., Suppl. 2: 35 (1790) [feruláceum]

Statice ferulacea L., Sp. Pl. ed. 2 396 (1762) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Barbaria, Lusitania, Hispania"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, pl. 1147, I 1 y 2 (1855)

Planta perenne, pluricaule, de base afila, glabra. Cepa 0,5-2 cm. Escapo 10-65 cm, de postrado a ascendente, derecho a levemente curvado, ramificado normalmente en el tercio inferior; porción no ramificada con muchas hojas escamosas, membranáceo-blanquecinas, en disposición helicoidal densa. Inflorescencia estrecha tipo A, C o D; con numerosas ramas estériles. Ramas de primer orden 2-28 cm, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 25º-45º), muy densamente ramificadas, constrictas en los nudos y provistas cada una de una hoja escamosa membranáceo-blanquecina. Espigas reducidas a una espiguilla, 5-7 mm, muy delgada, uniflora. Bráctea externa 2,3-3 × 1,2-1,6 mm, de triangular-ovada a oblongo-ovada, con ápice agudo, membranáceo-blanquecina; costilla central prolongada en una larga arista de 1-2,5 mm. Bráctea media 2,9-3,8 × 1,1-1,5 mm, oblongo-elíptica, de ápice romo, membranácea; costilla central prolongada en una larga arista de 1,5-3 mm. Bráctea interna 5,3-6,5 × 2,7-3,6 mm, elíptica, con ápice romo, ± convoluta, membranácea en el tercio superior y en los márgenes laterales; parte central 3,7-4,8 × 2,3-2,8 mm, algo carnosa, oblonga, con ápice truncado oblicuamente, sin punta. Flores 5-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4,1-5,1 mm, muy grácil, completamente envuelto por la bráctea interna, glabro; dientes c. 1,3 × 0,3 mm, estrechamente triangulares; costillas prolongadas en aristas. Pétalos 9,3-10,3 × 2-2,4 mm, soldados en los dos tercios inferiores, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 16$.

Marismas y estepas pedregosas litorales; 0-50 m. VI-VIII. W de la región mediterránea. **Esp.:** Ca Ge H PM (Po) Se (T). **Port.:** Ag E BAl (BL). **N.v.:** acelga seca.

Observaciones.–Las plantas del S de Portugal presentan frecuentemente escapos y ramas muy cortos.

4. L. diffusum (Pourr.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [diffúsum]

Statice diffusa Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 330 (1788) [basión.]
Ind. loc.: "A la mer, à Gruissan, Ste. Lucie, la Nouvelle, & c."
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, pl. 1147, II 3, 4 (1855)

Parecido a *L. ferulaceum*. Planta con hojas en roseta, 5-14 × 0,3-1 mm, marchitas en la antesis, aciculares, verde-oscuras, carnosas, uninervias. Escapo 10-30 cm, más corto, densamente cespitoso; ramificación empezando hacia la parte media del escapo. Inflorescencia muy estrecha, tipo A, C o D, con muchas ramas estériles. Ramas de primer orden de erectas a patentes (ángulo de ramificación 40º-90º); laxa a densamente ramificadas. Espiguillas 3-3,5 mm, unifloras, aparentemente dispuestas en espigas más laxas. Bráctea externa 2,6-2,9 × 1-1,4 mm, de elíptica a oblonga, con ápice de romo a agudo, prolongada en un apículo de c. 0,5 mm, membranácea, de un blanco plateado. Bráctea media 2,7-3,2 × 0,9-1,2 mm, semejante a la externa. Bráctea interna 3,6-4,1 × 2-2,4 mm, de obovada a trapezoidal, enrollada de forma cónica, con ápice truncado oblicuamente; margen estrechamente membranáceo, parte central 3,6-4,1 × 1,3-1,7 mm, finamente carnosa, ± obovada, que llega casi al margen de la bráctea. Flores 3-4 mm de diámetro. Cáliz 2,4-3,2 mm, más pequeño, escasamente peloso; dientes muy pequeños, triangulares; costillas mucronadas. Pétalos 6-7,2 × 0,9-1,3 mm, más pequeños, soldados en la mitad inferior, violáceo-rojizos. $2n = 16$.

Marismas; 0-20 m. VI-VIII. W de la región mediterránea. Costa atlántica del S de la Península. **Esp.:** H. **Port.:** Ag.

5. L. humile Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768) [húmile]

Ind. loc.: "... on the sea banks near Walton, in Essex"
Ic.: Butcher, New Ill. Brit. Fl. 2: 121 n.º 916 (1961)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 4-9 cm, con ramificación laxa en la mitad superior. Hojas de la roseta 6-20 × 0,8-3 cm, de tamaño muy variable, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente oblanceolado a oblongo-obovado, pinnatinervio con muchos nervios laterales, con ápice de agudo a romo; pecíolo 1-4 mm de anchura, de longitud 3/4-4/4 de la del limbo. Escapo 10-40 cm, erecto, derecho; ramificación normalmente empezando en la mitad inferior. Inflorescencia generalmente de tipo A o B; sin ramas estériles.Ramas de primer orden de hasta 15 cm, en disposición bilateral laxa, ± derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-40º), laxamente ramificadas.Espigas 3-8 cm, en disposición densa, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a erectas, normalmente no contiguas. Bráctea externa 2,8-4,1 × 2,1-3,4 mm, de ovado-triangular a casi obovada, con ápice subobtuso; margen ± estrechamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 3-4,2 × 1,8-2,5 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-ovada, membranácea. Bráctea interna 4,9-6,1 × 3,1-4 mm, de elíptica a obovada, con ápice de romo a redondeado y margen de entero a irregularmente dentado, anchamente membranáceo; parte central 3,1-4,3 × 1,5-2,1 mm, algo carnosa, de oblonga a oblongo-elíptica, sin o con apículo apenas visible, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 6,2-7,5 mm, que sobrepasa 1,8-2,5 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 1,1 × 1,2 mm, triangulares, con dentículos intercalares, doblados; costillas generalmente que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 7,2-7,8 × 2,2-2,5 mm, espatulados, rojo-violáceos. $2n = 54$.

Saladares costeros; 0-25 m. VII-IX. Costa atlántica europea. Costa cantábrica. **Esp.:** Bi Lu O S.

Observaciones.–L. humile × *L. vulgare* [*L. neumanii* Salmon in J. Bot. 42: 362 (1904)], de hábito parecido al de *L. humile,* pero con espiguillas en disposición más densa y en general con flores algo menores. **Esp.:** Bi C S. **Port.:** BAl BL.

6. L. narbonense Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 2 (1768) [narbonénse]

L. vulgare subsp. *serotinum* (Rchb.) Gams in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(3): 1884 (1927)
L. angustifolium (Tausch) Turrill in Bull. Misc. Inform. Kew 1937: 252 (1937)
Ind. loc.: "... grows naturally in the south of France on the sea-coast"
Ic.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 8, tab. 752 fig. 998 (1830) [sub *Statice serotina*]

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 1-8 cm. Hojas de la roseta 10-35 × 2-8 cm, muy variables en forma y tamaño, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente elíptico a oblongo-obovado, pinnatinervio, con muchos nervios laterales, con ápice de agudo a romo, con un largo apículo filiforme de 1-3 mm; pecíolo 2,5-5 mm de anchura, de longitud máxima no superior a la mitad de la del limbo. Escapo 25-70 cm, robusto, erecto, casi derecho; ramificación normalmente

empezando en la mitad superior. Inflorescencia generalmente tipo G o F, sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 35 cm, arqueado-patentes (ángulo de ramificación 45º-65º), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 8-35 mm, dispuestas en la mitad superior de la inflorescencia, de derechas a levemente curvadas, de erecto-patentes a patentes. Espiguillas 5-6,5 mm, 4-7 por cm, generalmente con 2 flores. Bráctea externa 1,3-2,2 × 1,5-1,9 mm, ± estrechamente triangular-ovada, aguda o levemente acuminada; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice fino que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,8 × 1,2-1,8 mm, de oblongo-ovada a estrechamente trapezoidal, membranácea. Bráctea interna 3,1-4,2 × 2,4-3,1 mm, de elíptica a obovada, con ápice de redondo a romo, a veces también emarginado o hendido; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, 2,3-3,3 × 1,2-2,2 mm, de estrechamente ovada a oblonga, sin o con apículo rudimentario. Flores 5,5-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4,8-5,9 mm, que sobrepasa 1,5-2,5 mm a la bráctea interna; tubo glabro o peloso en la base y en 2 costillas, con pelos de longitud variable; limbo muy doblado, de blanco a violáceo-rojizo pálido; dientes c. 1 × 1,2 mm, de triangulares a triangular-ovados, frecuentemente con dentículos intercalares; costillas que acaban generalmente antes de la base de los dientes. Pétalos 7-10 × 1,8-2,2 mm, de espatulados a cuneiformes, violáceo-azulados. $2n = 36$.

Saladares costeros; 0-50 m. VII-IX. Toda la costa mediterránea y costa atlántica del S de España. **Esp.:** A B Cs Ge (H) (Se) T V.

Observaciones.–En la región costera al N de Barcelona se encuentran ejemplares con cálices pelosos.

L. narbonense × *L. vulgare.*

7. **L. vulgare** Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768) [vulgáre]

Statice limonium L., Sp. Pl.: 274 (1753), p.p.

S. pseudo-limonium Rchb., Fl. Germ. Excurs. 1: 191 (1831)

Ind. loc.: "... grows naturally in the marshes which are flowed by the sea, in several parts of England"

Ic.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 8, tab. 717 fig. 959 (1830) [sub *Statice pseudo-limonium*]

Parecido a *L. narbonense*. Planta normalmente de menor talla. Hojas de la roseta 1,5-3 cm de anchura, más estrechas. Escapo más corto, frecuentemente ramificado en el tercio superior. Inflorescencia más densa. Ramas de primer orden 3-10 cm, más cortas, generalmente derechas o levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 25º-45º), ± densamente ramificadas en la parte exterior. Espigas en disposición más densa. Bráctea externa 1,6-3,4 × 1,4-2,3 mm, triangular-ovada, con ápice agudo, a veces levemente aquillada. Bráctea media 2-3,3 × 1,5-2,2 mm, de estrechamente elíptica a estrechamente oblonga, muy grácil, membranácea. Bráctea interna 3,7-5,3 × 2,6-3,4 mm, de elíptica a obovada. Cáliz 5,5-7,2 mm, más largo y delgado, que sobrepasa 2,5-3,2 mm a la bráctea interna; tubo peloso hacia la base y generalmente en al menos 2 costillas, con pelos largos; costillas que acaban normalmente sobre la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos. $2n = 36$.

Saladares costeros; 0-25 m. VI-VIII. Alemania, Inglaterra, costa atlántica desde Bélgica hasta el S de España. **Esp.:** Bi C Ca H Lu O Po S. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** acelga salada, acelga salvaje,

acelga silvestre, behen encarnado, behen rojo, ben encarnado, ben rojo, espantazorras, limonio, limonio marítimo, oreja de liebre; *cat.:* ensopegall.

Observaciones.–L. vulgare × *L. binervosum.*

L. vulgare × *L. humile.*

L. vulgare × *L. narbonense* se diferencia de *L. vulgare* por sus escapos más largos y ramas más largas y en disposición más laxa, y por sus brácteas de menor tamaño. **Esp.:** Ca. **Port.:** BAl.

8. L. insigne (Coss.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [insígne]

Statice insignis Coss., Notes Pl. Crit.: 177 (1852) [basión.]

L. insigne subsp. *carthaginiense* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 295 (1962)

Ind. loc.: "In salsuginosis Hispaniae australioris, in regno Granatensi ad urbem Vera ... et ad oppidula Santa-Fe et Raqueta"

Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 143 (1889) [sub *Statice insignis*]

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 1-6 cm. Hojas de la roseta 30-90 × 7-22 mm, marchitas y generalmente ya desprendidas en la antesis; limbo de espatulado a cuneiforme, verde obscuro, liso, pinnatinervio, con 2-6 nervios laterales, con ápice de redondo a romo, emarginado; pecíolo 1,3-2,8 mm de anchura, de longitud 1/3-2/3 de la del limbo. Escapo 15-80 cm, robusto, erecto, casi derecho, verde-azulado, salpicado de blanco; ramificación corta, que empieza sobre la base. Inflorescencia normalmente tipo C; con muchas ramas estériles densamente ramificadas. Ramas de primer orden rígidas, quebradizas; las inferiores estériles y densamente ramificadas, las superiores fértiles, más cortas que las ramas estériles, de erectas a patentes (ángulo de ramificación 30º-60º). Espigas 10-35 mm, en disposición de laxa a densa, en el tercio superior de la inflorescencia; ejes zigzagueantes. Espiguillas 8-10 mm, delgadas, 3-6 por cm, normalmente no contiguas, con 2-3 flores. Bráctea externa 0,9-1,7 × 1,3-2 mm, de triangular a triangular-ovada, aguda en el ápice; margen de estrecho a anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,6-2,6 × 1,3-1,9 mm, obtrapezoidal, membranácea. Bráctea interna 5-6,8 × 2,7-3,5 mm, de elíptica a obovada, con ápice de romo a redondo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 4,6-5,7 × 1,8-3 mm, carnosa, oblonga, parte superior con 3 apículos, al menos el central llegando casi hasta el margen. Flores 7-8,5 mm de diámetro. Cáliz 7-9 mm, muy delgado, que sobrepasa 2,5-3 mm a la bráctea interna; tubo poco peloso, con pelos cortos; limbo ± entero o con pequeños dientes triangulares; costillas que acaban en el limbo o levemente acuminadas. Pétalos 12,5-15 × 2-2,6 mm, de estrechamente espatulados a cuneiformes, purpúreos obscuros. $2n = 18$.

Acantilados costeros, estepas litorales y taludes secos del interior; 0-400 m. IV-VI. SE de España. ● **Esp.:** A Al Gr Mu. **N.v.:** siempreviva de saladar.

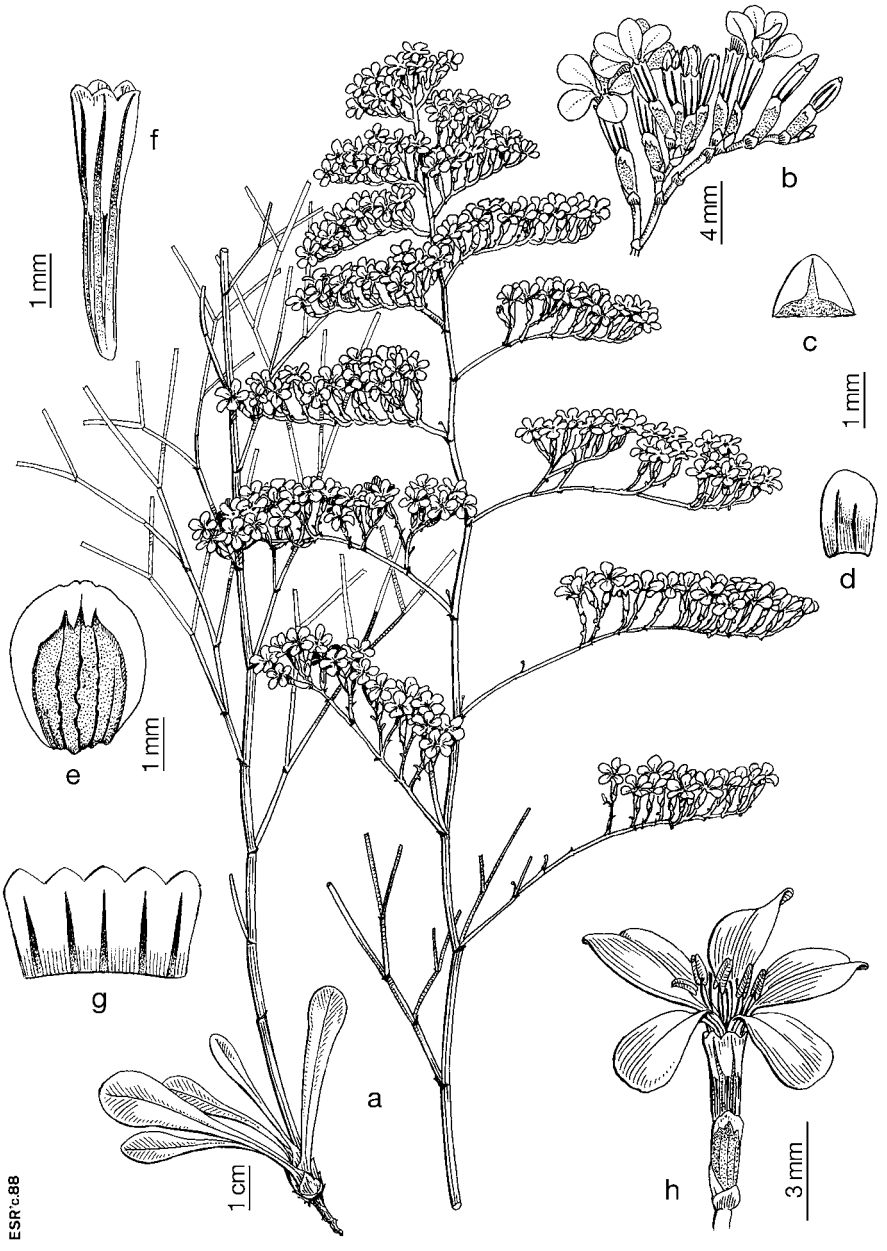
Observaciones.–L. insigne × *L. caesium* [*Statice insignis* var. *rossmaessleri* Willk. in Linnaea 30: 123 (1859)] se diferencia de *L. insigne* por su hábito más denso, escapos más cortos, ramas más gráciles y espiguillas menores, generalmente unifloras. **Esp.:** Al Mu.

9. L. caesium (Girard) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [cáesium]

Statice caesia Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3 2: 326 (1844) [basión.]

Ind. loc.: "Hab. in Hispania prope oppidum Elche: Dus"

Ic.: Lám. 1



Lám. 1.–*Limonium caesium,* pr. Murcia (herh. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) bráctea externa; d) bráctea media; e) bráctea interna; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

Parecido a *L. insigne*. Planta generalmente pluricaule. Hojas de la roseta 25-70 × 5-15 mm, más cortas y estrechas; pecíolo 1-2 mm de anchura. Escapo 15-65 cm, menor y más grácil. Ramas de primer orden más gráciles y algo más largas, con menor ángulo de ramificación. Espigas 10-18 mm, en disposición más densa. Espiguillas 5-7 mm, más pequeñas, en disposición más densa, 6-8 por cm, generalmente unifloras. Bráctea externa 0,9-1,4 × 1,5-1,6 mm, triangular-ovada. Bráctea media 1,2-1,7 × 1,1-1,4 mm, de oblonga a elíptica. Bráctea interna 2,6-3,8 × 2,2-2,9 mm, de obovada a elíptica, con ápice redondeado; parte central 2,6-3,4 × 1,7-2,4 mm, de obovada a elíptica. Flores 6,5-8 mm de diámetro. Cáliz 4,8-6,2 mm, menor, que sobrepasa c. 2,5 mm a la bráctea interna, normalmente glabro; limbo entero o con pequeños dientecillos triangular-ovados; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,5-10 × 1,9-2,6 mm, menores, purpúreos. $2n = 18$.

Estepas salinas, acantilados cercanos a la costa y terrenos yesosos áridos del interior; 10-300 m. IV-VI. SE de España. ● **Esp.:** A Ab Mu. **N.v.:** sopaenvino.

Observaciones.–L. caesium × *L. insigne.*

10. L. echioides (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º11 (1768) [echioídes]

Statice echioides L., Sp. Pl.: 275 (1753) [basión.]
S. echioides var. *segobricensis* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 1: 23 (1887)
Ind. loc.: "Habitat Monspelii"
Ic.: Sm., Fl. Graeca 3: 92 tab. 299 (1813)

Planta anual, con uno o varios escapos, glabra, muy variable en tamaño y forma, rígida y fácilmente quebradiza cuando seca. Cepa muy corta. Hojas de la roseta 7-55 × 3-16 mm, marchitas en la antesis; limbo de cuneiforme a espatulado, pinnatinervio, con ápice de redondo a romo, haz groseramente verrucosa; pecíolo 1,8-3,5 mm de anchura, muy corto. Escapo 3-45 cm, de erecto a ascendente, de derecho a doblado irregularmente hacia uno y otro lado, groseramente verrucoso; ramificación normalmente sobre el tercio inferior del escapo, a veces no ramificado. Inflorescencia normalmente tipo G, C o A; sin ramas estériles.Ramas de primer orden 4-50 mm, cortas, de rectas a suavemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), con ramificación escasa o nula, a veces dispuestas en verticilastros.Espigas 2-18 cm, muy largas, de arqueadas a dobladas, de erectas a patentes. Espiguillas 6,5-8,5 mm, lateralmente encorvadas, normalmente 1-2 por cm, ocasionalmente también en fascículos dispuestos en los ejes de las ramas, con 1-4(12) flores. Bráctea externa 1,8-2,3 × 1,4-2,8 mm, triangular-ovada, con ápice de subobtuso a romo; margen en general estrechamente membranáceo; parte central carnosa, groseramente verrucosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,3 × 1,1-1,8 mm, de oblongo-obovada a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,4-6,4 × 2,1-3,5 mm, de oblonga a estrechamente obovada, con ápice de redondeado a romo; margen muy estrechamente membranáceo; parte central 4-5,5 × 1,8-3,2 mm, gruesamente carnosa, groseramente verrucosa, dura, oblongo-obovada, con ápice de 0,5-1 mm, que llega hasta el margen. Flores 1,5-3 mm de diámetro. Cáliz 5,3-6,1 mm, estrecho, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo glabro o escasamente peloso,

con pelos cortos; dientes c. 1 × 0,3 mm, estrechamente triangulares, agudos, con dentículos intercalares de longitud 1/3-1/2 de la de los dientes; costillas que acaban en el ápice de los dientes más largos. Pétalos 5,3-6 × 0,5-1,1 mm, estrechamente cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

Pastizales anuales secos del litoral y del interior; 0-850 m. V-VII. Toda la región mediterránea. **Esp.:** A Ab Al Cc CR Cs Gr Gu H Hu J (L) M Ma Mu Na PM Sg (So) (Te) To (V) Va Z. **Port.:** Ag BAl. **N.v.:** acelguilla espinosa, limonio enano espinoso.

Observaciones.–Las plantas de Portugal y de las Baleares se diferencian frecuentemente de las formas típicas por sus ramas encorvadas hacia abajo.

11. L. emarginatum (Willd.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [emarginátum]

Statice emarginata Willd., Enum. Pl. Horti Berol. 1: 335 (1809) [basión.]
S. spathulata var. *emarginata* (Willd.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 530 (1841)
Ind. loc.: "Habitat in Giberaltaria [sic]"
Ic.: Wooster, Alp. Pl. Ser. 2, pl. 31 (1847) [sub *Statice emarginata*]

Planta perenne, pluricaule, que forma almohadillas de hasta 40 cm de diámetro, glabra. Cepa 5-25 cm, muy ramificada, con hojas en disposición helicoidal densa en la mitad superior. Hojas de la roseta 30-90(140) × 7-17(25) mm, no marchitas en la antesis; limbo espatulado, coriáceo, uninervio, con ápice redondo, marginado; pecíolo 1,5-2,5 mm de anchura, de longitud 1/3-2/3 de la del limbo. Escapo 15-45 cm, de erecto a ascendente, de recto a irregularmente doblado hacia uno y otro lado; ramificación generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo A o C; sin o con 1-3 cortas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 18 cm, de rectas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 25º-45º), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 8-50 mm, en disposición densa en la mitad superior de la inflorescencia, de rectas a arqueadas, de erectas a patentes. Espiguillas 9-11 mm, muy grandes, 2-5 por cm, normalmente no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 2,7-4,2 × 1,8-2,4 mm, de oblongo-ovada a triangular-ovada, con ápice romo; margen estrechamente membranáceo, parte central de membranácea a algo carnosa, sin o con apículo rudimentario que llega casi hasta el margen. Bráctea media 2,8-3,9 × 1,6-2,2 mm, de estrechamente elíptica a oblonga, membranácea. Bráctea interna 6,8-9 × 4-5 mm, de estrechamente obovada a estrechamente elíptica, con ápice de romo a redondo, a veces ± profundamente hendido; margen estrechamente membranáceo; parte central 5,8-7,8 × 2,1-3,4 mm, algo carnosa, de estrechamente obovada a oblonga, sin o con apículo rudimentario que casi llega hasta el margen. Flores 8-9,5 mm de diámetro. Cáliz 7-8 mm, delgado, que sobrepasa 2-2,5 mm a la bráctea interna; tubo glabro o solo peloso hacia la base, con pelos cortos, dispersos; dientes c. 1 × 1 mm, semielípticos; costillas muy poco marcadas, que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 11-12,5 × 2,9-3,3 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 34$.

Acantilados costeros; 5-50 m. V-VIII. Área del estrecho de Gibraltar, también en Marruecos. **Esp.:** Ca.

Observaciones.–L. emarginatum × *L. cossonianum.*

12. L. bellidifolium (Gouan) Dumort., Fl. Belg.: 27 (1827) [bellidifólium]

Statice limonium var. *bellidifolium* Gouan, Fl. Monsp.: 231 (1765) [basión.]
S. bellidifolia (Gouan) Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3 3: 421 (1805)
Ind. loc.: [no indicada de forma expresa]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 161 (1906)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 0,5-3 cm, con varias hojas escamosas, estrechas y triangulares. Hojas de la roseta 25-70 × 5-8 mm, en gran parte marchitas en la antesis; limbo de estrechamente espatulado a estrechamente oblanceolado, con 1-3 nervios, con ápice de agudo a romo, frecuentemente con un mucrón de 0,5-1 mm; pecíolo 1-2,5 mm de anchura, de longitud 2/3-3/3 de la del limbo. Escapo 10-60 cm, de ascendente a erecto, desde casi recto a irregularmente flexuoso; ramificación generalmente empezando cerca de la base. Inflorescencia normalmente tipo C o F; con ramas numerosas, gráciles, divididas varias veces y estériles. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, densamente verrucosas, de erectas a patentes (ángulo de ramificación 60º-80º), ramificación de laxa a densa.Espigas 4-15 mm, cortas, de rectas a fuertemente encorvadas, a veces en glomérulos densos. Espiguillas 4-4,5 mm, en disposición muy densa, 8-14 por cm, contiguas, con 1-2 flores. Bráctea externa 1,2-1,8 × 1,2-2,2 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice agudo, membranácea, de un blanco plateado. Bráctea media 1,9-2,8 × 1,2-1,9, de oblongo-obovada a oblongo-elíptica, membranácea, de un blanco plateado. Bráctea interna 2,5-3,1 × 1,8-2,4 mm, de ± estrechamente elíptica a obovada, con ápice de redondeado a romo; margen muy anchamente membranáceo; parte central 1,3-2,1 × 0,9-1,3 mm, carnosa, sin o con apículo muy corto y pronunciado. Flores 3,8-4,6 mm de diámetro. Cáliz 3-3,8 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo con indumento denso de pelos muy largos; dientes c. 0,5 × 1 mm, de anchamente triangulares a triangular-ovados, doblados; costillas que acaban mucho antes de la base de los dientes. Pétalos 3,5-4,1 × 0,7-1 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

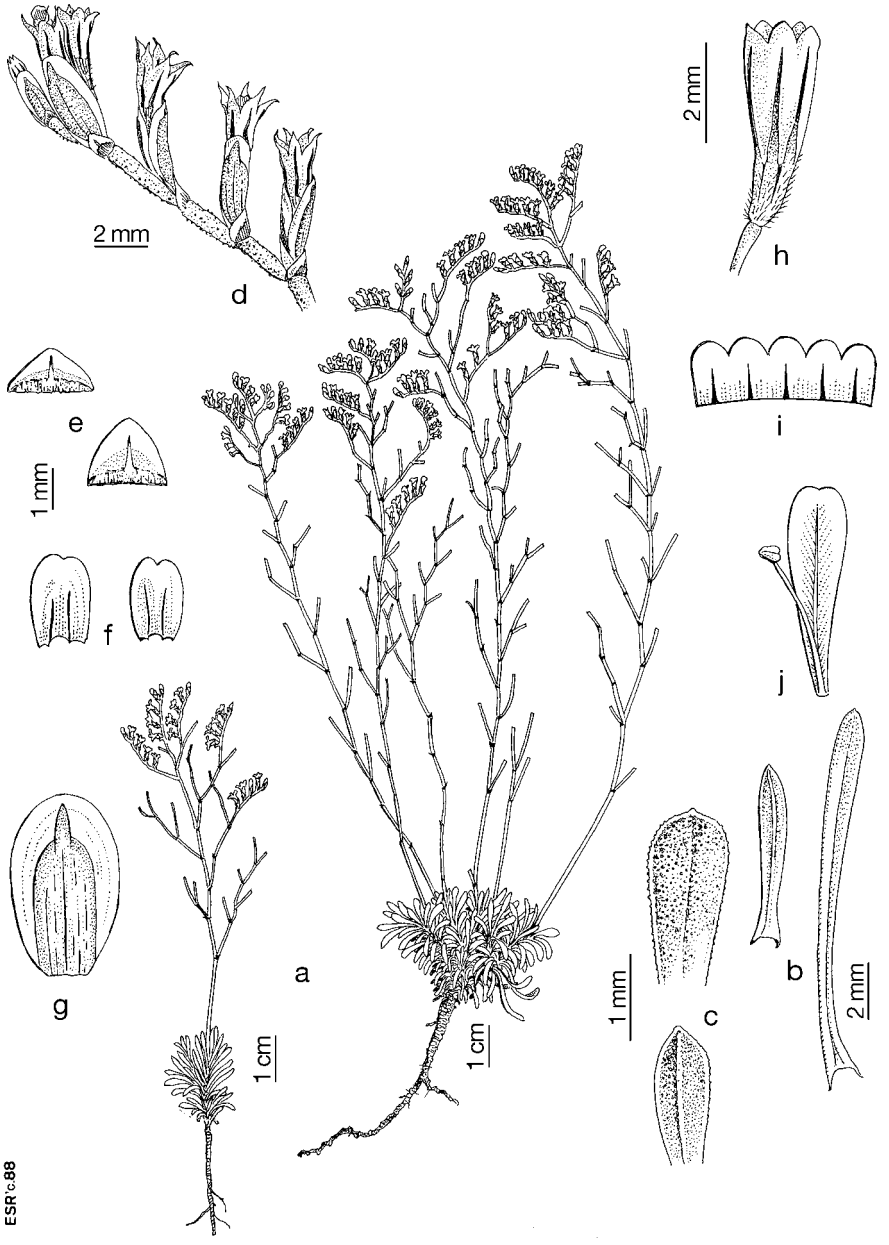
Saladares costeros; 0-20 m. V-VIII. Mitad W de la región mediterránea e Inglaterra. **Esp.:** A Ge Mu (T).

Observaciones.–L. bellidifolium × *L. furfuraceum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. bellidifolium* por su indumento denso y papiloso, porte más robusto, ramas mucho más cortas, apenas divididas y casi derechas, erecto-patentes, espiguillas mayores, de 5-5,5 mm, y brácteas con su parte central carnosa. **Esp.:** A (laguna de la Mata).

13. L. stenophyllum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 324 (1989) [stenophýllum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Zaragoza: Bujaraloz, Laguna de la Playa"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 326 Abb. 4 (1989); lám. 2

Planta perenne, pluricaule, densamente papilosa. Cepa 1-5 cm, con ramificación densa en el tercio superior. Hojas de la roseta 10-30 × 0,9-2 mm, no marchitas en la antesis; limbo de linear-cuneiforme a acicular, uninervio, con ápice de agudo a romo; nervio central hundido por el haz, sobre todo en las hojas secas; pecíolo 0,4-0,9 mm de anchura, muy corto, con vaina basal. Escapo 3-25 cm, de



Lám. 2.–*Limonium stenophyllum,* Bujaraloz, Zaragoza (JACA 449379): a) hábitos; b) hojas; c) detalle de hoja por el haz y por el envés; d) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; e) brácteas externas; f) brácteas medias; g) bráctea interna; h) cáliz; i) limbo del cáliz extendido; j) pétalo con estambre.

erecto a ascendente, zigzagueante, ± constricto en los nudos; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o G, con muchas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden normalmente solo de hasta 3 cm, estériles en los 2/3 inferiores del escapo, en disposición laxa, fértiles en el tercio superior y en disposición densa, de erecto-patentes a erectas (ángulo de ramificación 30º-40º), no o laxamente ramificadas.Espigas 5-20 mm, en disposición densa en el ápice de la inflorescencia, ± derechas, de erectas a erecto-patentes; ejes zigzagueantes. Espiguillas 5-6 mm, 4-5 por cm, con 1-2 flores. Bráctea externa 1, 1-1,4 × 1,6-2 mm, de ancha a muy anchamente triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,6-1,9 × 1,2-1,3 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, redondeada en el ápice, emarginada, membranácea. Bráctea interna 3,8-4,2 × 2,2-2,8 mm, de elíptica a obovado-elíptica, con ápice de romo a redondeado; margen ± anchamente membranáceo; parte central 2,9-3,3 × 1,4-1,9 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,7-0,9 mm, estrecho, triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 4,3-4,8 mm de diámetro. Cáliz 4,2-4,8 mm, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo en un lado de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,5 × 0,9 mm, de semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban cerca de la base de los dientes. Pétalos 7-7,5 × 1,9-2,1 mm, cuneiformes, purpúreos pálidos. $2n = 18$.

Borde de lagunas y planicies áridas, en substratos limoso-arcillosos; 300-380 m. VII-IX. Alrededores de Bujaraloz. ● **Esp.:** Z.

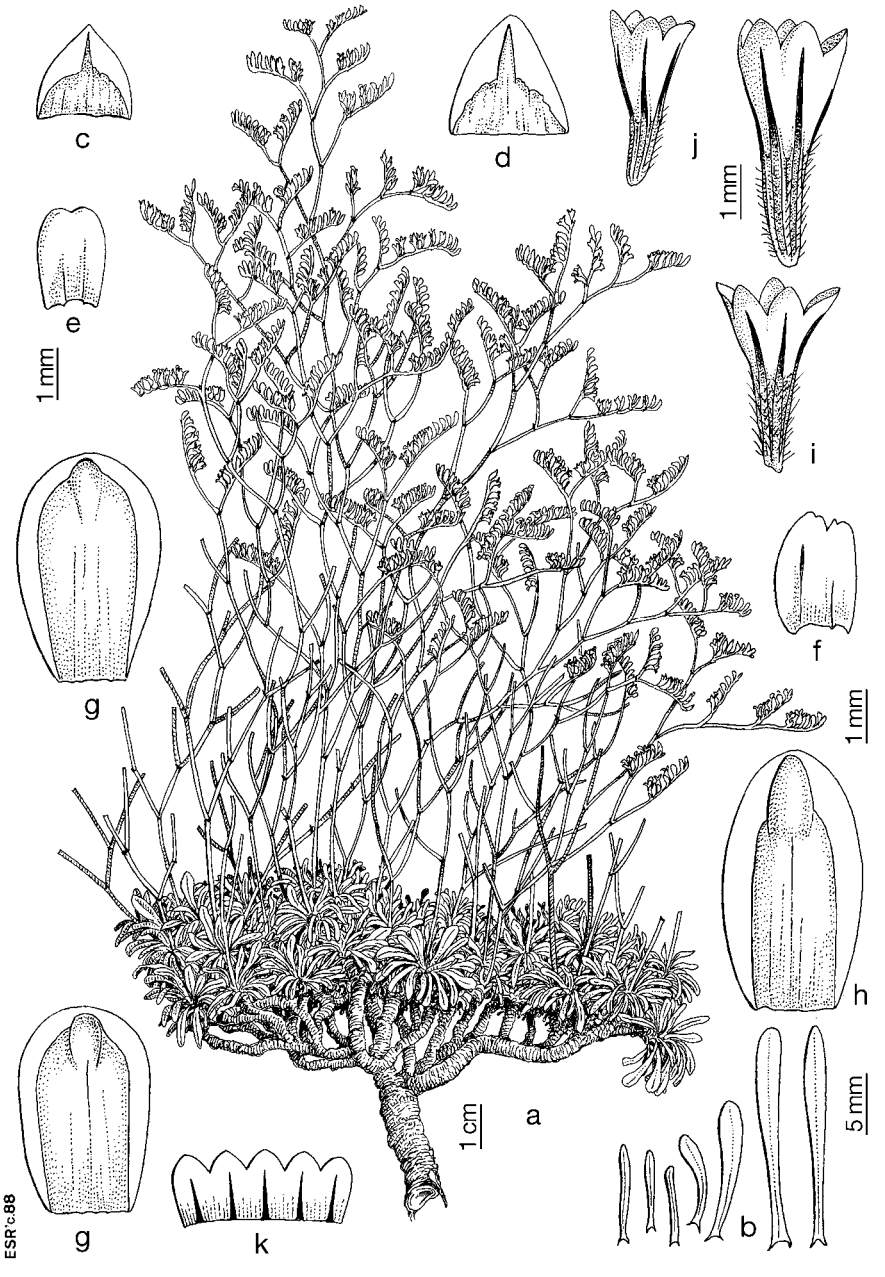
Observaciones.–L. stenophlyllum × *L. aragonense,* de hábito parecido al de *L. stenophyllum,* pero con hojas y escapos más largos, y bráctea interna con su parte central gruesamente carnosa y con ápice mazudo. **Esp.:** Z.

L. stenophyllum × *L. hibericum* recuerda por su hábito a *L. stenophyllum,* pero se diferencia bien de éste por sus hojas oblongo-espatuladas, ramas más separadas del tallo y espiguillas algo mayores. **Esp.:** Hu Z.

14. L. aragonense (Debeaux) Font Quer in Collect. Bot. (Barcelona) 1: 300 (1947) [aragonénse]

Statice aragonensis Debeaux in Rev. Bot. Bull. Mens. 12: 44 (1894) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. la Sierra de Valacloche, les lieux arides, sur le craie, vers 800 met. d'alt."
Ic.: Lám. 3

Planta perenne, pluricaule, de hábito y tamaño muy variables, glabra o parcialmente pelosa, con indumento denso, corto. Cepa 3-10 cm, ± densamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 8-50 × 0,8-4 mm, no marchitas en la antesis; limbo de linear-cuneiforme a oblongo-oblanceolado, uninervio, con ápice de agudo a romo, haz groseramente verrucosa; pecíolo 0,2-1,4 mm de anchura, de longitud 1/5-1/4 de la del limbo. Escapo 5-40 cm, ± grácil, de erecto a ascendente, levemente zigzagueante, glabro o en la mitad inferior de papiloso a cortamente peloso; ramificación normalmente empezando sobre el cuarto inferior. Inflorescencia generalmente tipo C o A; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden inferiores cortas y estériles, las superiores de hasta 9 cm, de rectas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 35º-55º), de laxa a densamente ramificadas, groseramente verrucosas.Espigas 7-70 mm, de rectas a arqueadas. Espiguillas 4,5-5,5 mm, en las espigas cortas 3-4 por cm, en



Lám. 3.–*Limonium aragonense,* a-b) 20 km de Teruel (herb. Erben); c, e, g, i) Villel, Teruel (herb. Erben); d, f, h, j) Valacloche, Teruel (herb. Erben): a) hábito; h) hojas: c-d) brácteas externas: e-f) brácteas medias; g-h) brácteas internas; i-j) cálices. k) limbo del cáliz extendido.

la parte basal de las espigas largas 1-3 por cm y en la parte apical 4-6 por cm, con 2-4 flores. Bráctea externa 1,3-2,2 × 1,6-2,2 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,6-2,4 × 1-1,4 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,9-5,3 × 2,1-3 mm, de elíptica a obovada, con ápice romo; margen estrechamente membranáceo; parte central 3-4,5 × 1,1-2,3 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con apículo de 0,5-1,1 mm, gruesamente carnoso, cuneado, que casi llega hasta el margen. Flores 4-5 mm de diámetro. Cáliz 3,7-4,8 mm, que sobrepasa 0,7-1,2 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 0,7 mm, semielípticos; costillas que acaban antes o en la base de los dientes. Pétalos 6,2-6,9 × 1,7-2 mm, cuneados, violáceo-rojizos. $2n = 18$.

Substratos rocosos y pedregosos, con contenido en yeso, del interior; 650-950 m. VII-IX. ● **Esp.:** Te.

Observaciones.–L. aragonense × *L. cofrentanum.*

L. aragonense × *L. costae,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. aragonense* por sus hojas, más anchas, de estrechamente oblanceoladas a oblongo-oblanceoladas y escapos 8-15 cm, más grá-ciles y sin ramas estériles. **Esp.:** L.

L. aragonense × *L. lobetanicum.*

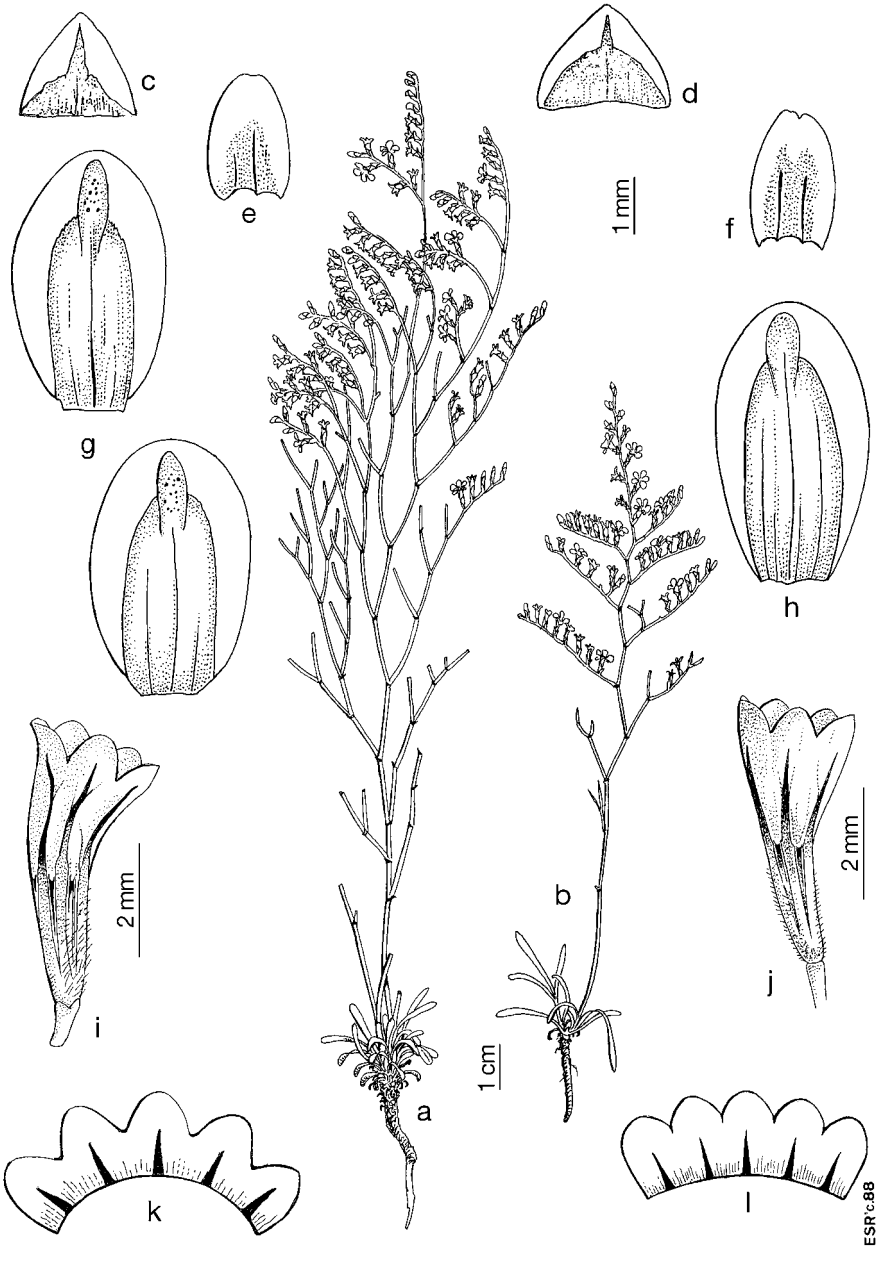
15. L. ruizii (Font Quer) Fen. Casas in Candollea 29: 330 (1974) [Ruízii]

Statice ruizii Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 33(1-3): 111 (1933) [basión.]

Ind. loc.: "Hab. pr. Caparroso (Navarra)"

Ic.: Lám. 4

Planta perenne, generalmente pluricaule, en parte papilosa. Cepa 1-5 cm. Hojas de la roseta 10-45 × 0,8-3 mm, marchitas, al menos en parte, en la antesis; limbo linear-oblanceolado, uninervio, con ápice de romo a agudo; pecíolo 0,5-1,2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 10-30 cm, grácil, de erecto a ascendente, ± zigzagueante, groseramente verrucoso, densamente papiloso en el tercio inferior; ramificación que empieza sobre la base. Inflorescencia normalmente tipo A, con pocas o muchas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 6 cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a pluriarqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 20º-45º), laxamente ramificadas.Espigas 8-30 mm, de derechas a levemente arqueadas, desde erecto-patentes hasta casi erectas. Espiguillas 6-6,5 mm, 2-4 por cm, no contiguas, con 1-2 flores. Bráctea externa 1,3-1,9 × 1,6-2,3 mm, anchamente triangular, con ápice de romo a agudo; , margen estrechamente membranáceo; parte central gruesamente carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,2 × 1, 1-1,7 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,5-5 × 2,8-3,1 mm, de elíptica a oblongo-obovada, con ápice de redondo a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central 3,4-4 × 1,4-2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1,1 mm, gruesamente carnoso, cuneiforme, verrucoso, que casi llega hasta el margen. Flores 6-7 mm de diámetro. Cáliz 4,6-5,3 mm, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo casi glabro o densamente peloso solo en una mitad, con pelos cortos; dientes c. 0,5 × 1,1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes o en la base de los dientes. Pétalos 8-9,2 × 1,8-2,4 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.



Lám. 4.–*Limonium ruizii,* a, c, e. g, i, k) Caparroso, Navarra (MA 208202); b, d, f, h, j, 1) Ejea de los Caballeros, Zaragoza (BCF 31995): a-b) hábitos; c-d) brácteas externas; e-f) brácteas medias; g-h) brácteas internas; i-j) cálices; k-l) detalles del limbo calicino extendido.

Terrenos yesosos del interior; 400-600 m. VI-VIII. Alrededores de Sesma y Egea de los Caballeros. ● **Esp.:** Na Z.

Observaciones.–L. ruizii × *L. hibericum* se diferencia de *L. ruizii* por sus hojas más anchas, inflorescencias más anchas, tipo G, y bráctea interna más corta y ancha. **Esp.:** Hu Lo Na Z.

16. L. dufourii (Girard) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [Dufóurii]

Statice dufourii Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2 17: 36 (1842) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in maritimis Dehesa Valentiae"
Ic.: Lám. 5

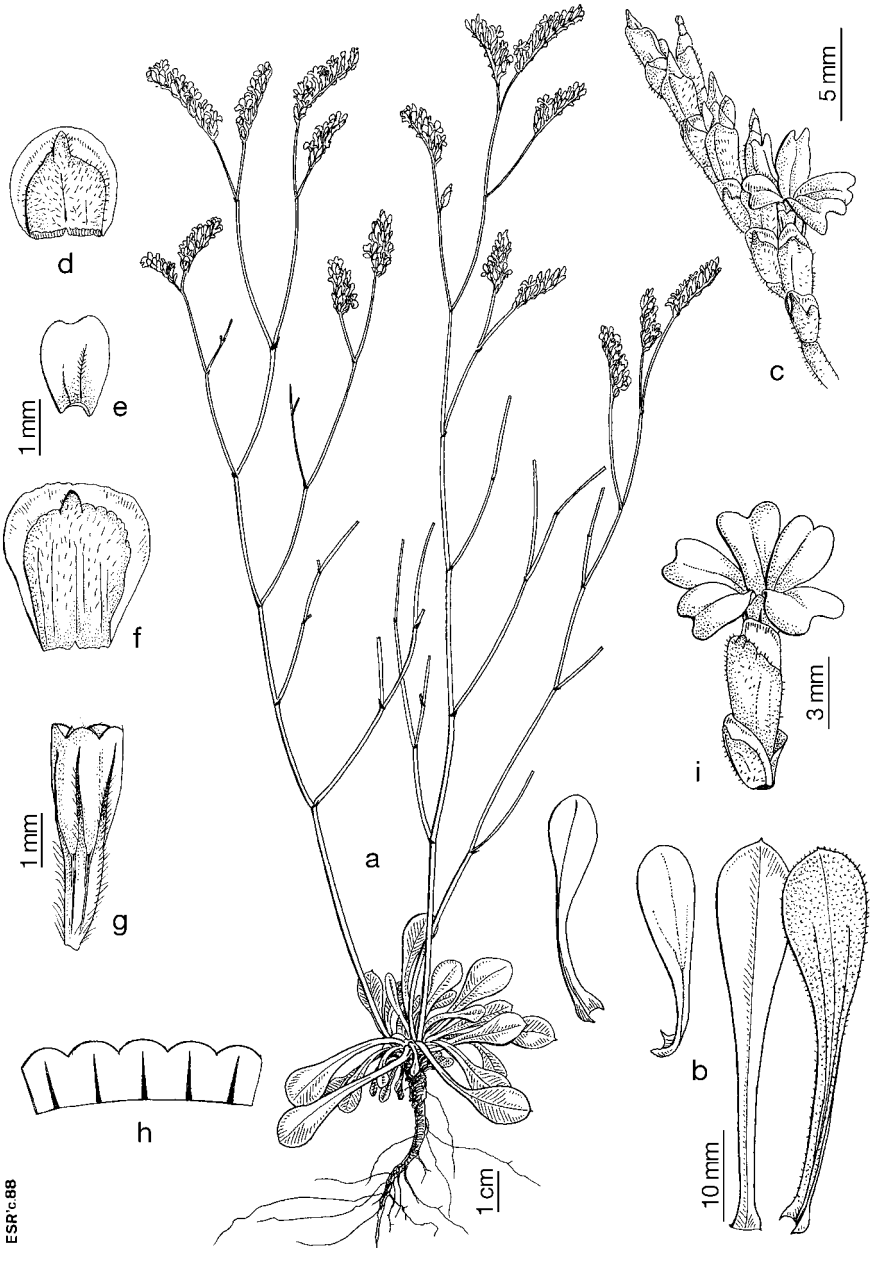
Planta perenne, con pocos escapos, densamente pelosa. Cepa 0,5-1,5 cm. Hojas de la roseta 20-70 × 5-16 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis; limbo de estrechamente espatulado a estrechamente oblanceolado, con 1-3 nervios, de escasa a densamente peloso, con pelos cortos, con ápice generalmente de redondo a romo; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 2/3-3/4 de la del limbo. Escapo 15-45 cm, erecto, de recto a zigzagueante, densamente peloso en la mitad inferior, con pelos blancos, patentes; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o D, con varias ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 8 cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a dobladas varias veces, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-55º), laxamente ramificadas, pelosas. Espigas 10-25 mm, gruesas, de rectas a levemente arqueadas. Espiguillas 7-8 mm, 6-8 por cm, contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 2,8-3,9 × 2,8-3,5 mm, de oblongo-obovada a triangular-ovada, con ápice romo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central carnosa, pelosa, con ápice romo que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,6-2,9 × 1,9-2,4 mm, oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 5,2-6,2 × 4,7-5,8 mm, de ancha a muy anchamente obovada, con ápice plano-arqueado; margen estrechamente membranáceo; parte central 4,5-5,5 × 3,5-4,5 mm, carnosa, pelosa, oblongo-obovada, con ápice anchamente triangular que casi llega hasta el margen. Flores 7-8 mm de diámetro. Cáliz 5,4-6 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 1,3 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes o en la base de los dientes. Pétalos 8-9 × 2,9-3,1 mm cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Marismas, en lugares húmedos y arenosos; 0-25 m. VI-VIII. Albufera de Valencia y faro de Cullera, en Valencia, y Torreblanca, en Castellón. ● **Esp.:** Cs V.

Observaciones.–L. dufourii × *L. angustebracteatum.*
L. dufourii × *L. girardianum* [*Statice* × *valentina* Huter, Porta & Rigo in Österr. Bot. Z. 57: 431 (1907), pro sp.] se diferencia de *L. dufourii* por sus hojas oblanceoladas con largo pecíolo, espigas rectas y planas, ausencia de ramas estériles y por ser glabra. **Esp.:** V.

17. L. furfuraceum (Lag.) Kuntze Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [furfuráceum]

Statice furfuracea Lag., Elench. Pl.: 13 (1816) [basión.]
Ind. loc.: "Venit Alonae juxta vias, locisque ruderatis non procul à mare"
Ic.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 2, tab. 188 fig. 327 (1824)



Lám. 5.–*Limonium dufourii,* El Saler, Valencia (herb. Erben): a) hábito; b) hojas; c) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) bráctea externa; e) bráctea media; f) bráctea interna; g) cáliz; h) limbo del cáliz extendido; i) flor.

Planta perenne, pluricaule, con indumento blanco-afelpado denso. Cepa 1-6 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 15-75 × 5-20 mm, marchitas en la antesis; limbo espatulado, verrucoso, pinnatinervio, con 2-4 nervios laterales, con ápice de romo a redondeado o emarginado; pecíolo 1,5-3,5 mm de anchura, de longitud 3/4-4/4 de la del limbo. Escapo 30-65 cm, erecto, ± zigzagueante, verde-grisáceo, áspero; ramificación que empieza poco después de la base. Inflorescencia normalmente tipo C o A; con muchas ramas estériles, varias veces ramificadas. Ramas de primer orden de hasta 18 cm, en disposición bilateral densa, estériles en la mitad inferior, fértiles en la mitad superior, zigzagueantes, de erecto-patentes a arqueado-patentes (ángulo de ramificación 30º-50º), varias veces y densamente ramificadas. Espigas 10-25 mm, muy densas, casi dispuestas en glomérulos, levemente encorvadas, de erectas a patentes. Espiguillas 7,5-8,5 mm, 3-4 por cm, ± contiguas, con 3-4 flores. Bráctea externa 2,2-2,8 × 1,8-2,4 mm, con indumento afelpado denso, de triangular a triangular-ovada, ápice agudo; margen estrechamente membranoso; parte central ± gruesamente carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,7-2 × 1,6-2 mm, de anchamente oblongo-elíptica a oblongo-ovada, membranácea. Bráctea interna 5,8-6,5 × 2,8-3,4 mm, con indumento afelpado denso, de oblongo-obovada a oblongo-elíptica, con ápice de subobtuso a romo; margen muy estrechamente membranáceo; parte central 4,8-5,8 × 1,8-3 mm, ± gruesamente carnosa, de oblongo-obovada a elíptica, con ápice de 0,6-1 mm, ± anchamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 4-4,6 mm de diámetro. Cáliz 5,8-6,6 mm, que sobrepasa 1,5-2,5 mm a la bráctea interna; tubo y en parte también el limbo muy densamente pelosos, con pelos ± cortos; dientes c. 1 × 1,2 mm, de triangular a triangular-ovados; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 7,3-8,3 × 1,6-2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 18$.

Planicies costeras secas, arenoso-arcillosas o margosas, y acantilados: 10-170 m. VI-IX. Provincia de Alicante. ● **Esp.:** A.

Observaciones.–L. furfuraceum × *L. bellidifolium.*

L. furfuraceum × *L. parvebracteatum* [*L.* × *lucentinum* Pignatti & Freitag in Bot. J. Linn. Soc. 64: 363 (1971), pro sp.], de hábito intermedio, se diferencia de *L. furfuraceum* por su porte más grácil, hojas mayores, ramas no tan zigzagueantes, espigas algo más largas, espiguillas más gráciles, más abiertas y no contiguas, y brácteas internas más cortas. Solo vive en la costa de la provincia de Alicante.

L. furfuraceum × *L. supinum.*

18. L. tabernense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 543 (1978) [tabernénse]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Almería, 7,5 km südwestlich Tabernas"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 588-589 Abb. 23 (1978)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 5-30 cm, con ramificación laxa, con hojas en disposición helicoidal densa. Hojas 60-170 × 7-25 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente oblanceolado a lanceolado, coriáceo, con 2-4 nervios laterales, con ápice de agudo o levemente acuminado, con un mucrón de 1-2 mm; pecíolo 1,5-3 mm de anchura, de longitud 1-3/2 de la del limbo. Escapo 45-95 cm, de erecto a ascendente, casi derecho; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C o G; sin ramas estériles. Ramas de pri-

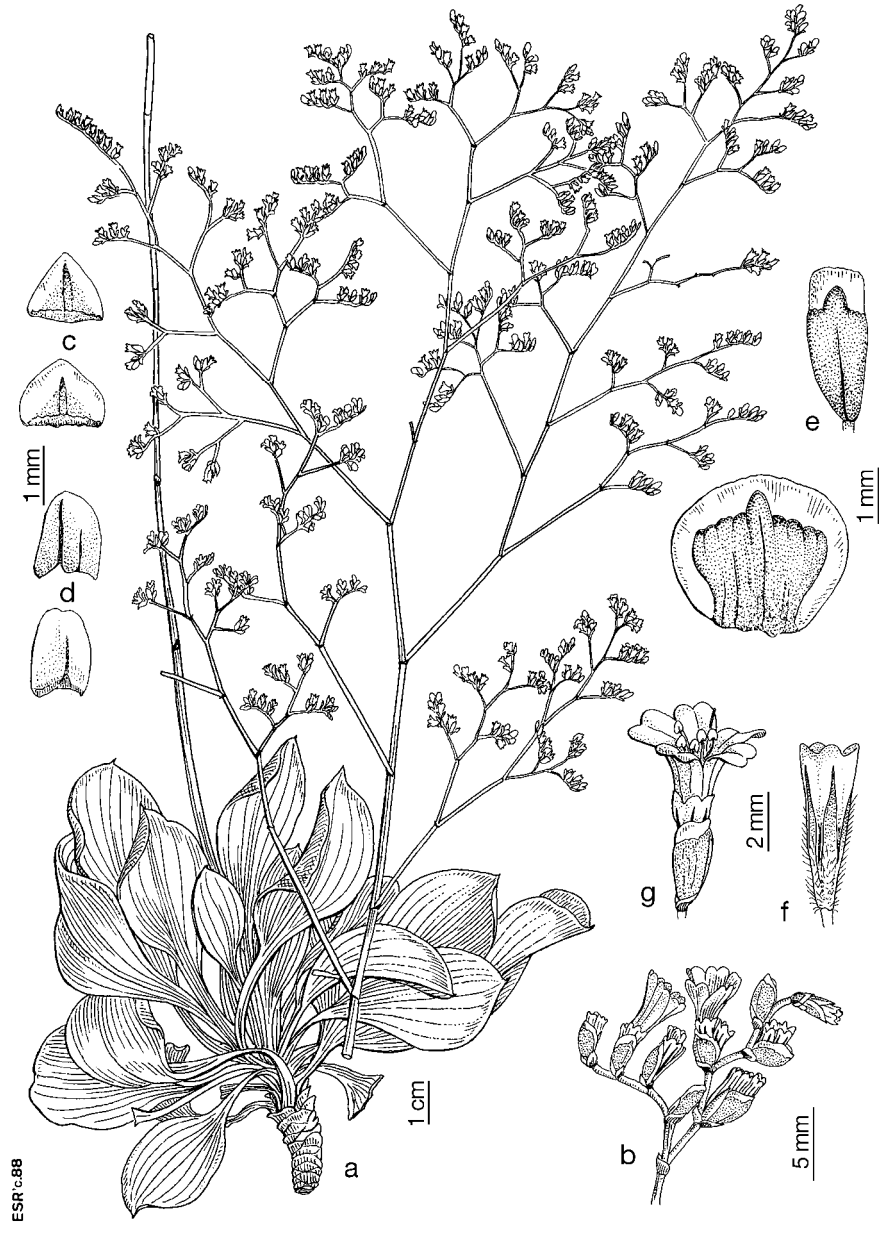
mer orden de hasta 30 cm, de erecto-patentes a arqueado-patentes (ángulo de ramificación 45º-60º), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 5-22 mm, cortas, de derechas a arqueadas. Espiguillas c. 4,5 mm, 3-6 por cm, normalmente no contiguas, con 1-7 flores. Bráctea externa 1-1,5 × 1,3-1,9 mm, de redondeada a triangular-ovada, con ápice romo, margen estrechamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,4-1,9 × 0,9-1,2 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3-3,8 × 2,8-3,4 mm, a veces más ancha que larga, de obovada a anchamente obovada, con ápice plano-arqueado; margen estrechamente membranáceo; parte central 2,2-3,2 × 1,8-2,7 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,5-0,8 mm, triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 3,8-4,2 mm de diámetro. Cáliz 3,1-3,8 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,4-0,8 mm, semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 5,1-5,8 × 1,2-1,5 mm, cuneiformes, blancos. $2n = 16$.

Taludes rocosos secos del interior: 50-200 m. V-VII. Ladera NW de la sierra de Alhamilla. ● **Esp.:** Al.

19. **L. cossonianum** Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [Cossoniánum]

Statice gummifera var. *corymbulosa* Coss., Notes Pl. Crit.: 175 (1852) [syn. subst.]
L. cymuliferum sensu Pignatti in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 50 (1972), non Boiss.
Ind. loc.: "In Hispania orientali australiore, in paludibus salariis ad promontorium Cabo de Gata juxta Nijar"
Ic.: Lám. 6

Planta perenne, generalmente pluricaule, glabra. Cepa 3-30 cm. Hojas de la roseta 40-165(220) × 15-50(65) mm, de tamaño variable; limbo de elíptico a ovado o casi redondo, algo coriáceo, con numerosos nervios laterales arqueados, con ápice de agudo a romo con un fino mucrón de 1-3 mm; pecíolo 1,5-4,5 mm de anchura, de longitud 3/4-4/4 de la del limbo. Escapo 15-120 cm, ± erecto, casi derecho; ramificación que empieza generalmente en la mitad superior. Inflorescencia normalmente tipo C, más raramente tipo A o G, sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 35 cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 50º-65º), más laxamente ramificadas en la parte exterior. Espigas 5-20 mm, densas o dispuestas en glomérulos, de rectas a encorvadas. Espiguillas 3,5-4 mm, de cilíndricas a flabeliformes, 6-11 por cm, normalmente contiguas, con 1-7 flores. Bráctea externa 0,8-1,3 × 1-1,7 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen ± anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 0,9-1,4 × 0,7-1,2 mm, de oblongo-obovada a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 2,6-3,5 × 2,6-3,6 mm, a veces más ancha que larga, anchamente obovada, con ápice de plano-arqueado a romo, margen estrechamente membranáceo; parte central 2-2,7 × 1,9-2,8 mm, carnosa, anchamente oblongo-obovada, con ápice de 0,4-0,7 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 3,5-4,5 mm de diámetro. Cáliz 2,8-3,3 mm, que sobrepasa c. 0,7 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso; dientes c. 0,3 × 0,8 mm,



Lám. 6.–*Limonium cossonianum,* entre Huércal-Overa y Vera, Almería (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cáliz; g) flor.

anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de o en la base de los dientes. Pétalos 4,7-5,7 × 1,5-1,9 mm, cuneiformes, blancos. $2n = 16$.

Saladares, estepas salinas, taludes secos y acantilados costeros; 0-100 m. SE de España y las Baleares. VI-VIII. ● **Esp.:** A Ab Al Gr Mu PM[Mll].

Observaciones.–L. cossonianum × *L. delicatulum* se diferencia de *L. cossonianum* por sus hojas mayores, espiguillas mayores y dispuestas más densamente, y pétalos violáceo-rojizos muy pálidos. **Esp.:** Al Mu.

L. cossonianum × *L. emarginatum,* de hábito intermedio, pero que se asemeja al de *L. album;* se diferencia de *L. cossonianum* por sus hojas más largas, más estrechas, cuneiforme-espatuladas, espigas más largas y espiguillas mayores. **Esp.:** Ca.

L. cossonianum × *L. estevei.*

L. cossonianum × *L. parvibracteatum* se diferencia de *L. cossonianum* por sus hojas ásperas, oblanceolado-espatuladas, escapos más zigzagueantes y flores mayores. **Esp.:** A.

L. cossonianum × *L. santapolense* se diferencia de *L. cossonianum* por sus pecíolos claramente más largos y estrechos y flores algo mayores. **Esp.:** A (Santa Pola).

L. cossonianum × *L. supinum* [*Statice* × *coriacifolia* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 98 (1936), pro sp.] se diferencia de *L. cossonianum* por sus hojas casi espatuladas, espigas más largas, brácteas interiores más estrechas, y pecíolos y mitad inferior del escapo papilosos. **Esp.:** A.

20. **L. album** (Coincy) Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 72 (1936) [álbum]

Statice alba Coincy in J. Bot. (Morot) 9: 334 (1895) [basión.]
Ind. loc.: "... près de Lorca, dans une des nombreuses ramblas descendant de la Sierra del Viento"
Ic.: Coincy, Ecl. Pl. Hisp. 3, tab. 10 (1897)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 0,5-3,5 cm, normalmente corta. Hojas basales 25-80 × 9-30 mm, no marchitas en la antesis; limbo de obovado a elíptico o a veces casi redondo, coriáceo, salpicado de blanco-azulado, con 1-3 nervios, con ápice de subobtuso a romo, con un largo apículo peloso de 1-3 mm; pecíolo 1,5-3 mm de anchura, aproximadamente tan largo como el limbo. Escapo 25-60 cm, ± erecto, recto, salpicado de blanco-azulado; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, en disposición muy laxa, casi rectas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 50º-65º), más laxamente ramificadas en la parte exterior.Espigas 7-22 mm, de derechas a arqueadas, de erectas a patentes. Espiguillas 4,5-5 mm, 3-5 por cm, normalmente no contiguas, fácilmente caedizas después de la antesis, con 1-6 flores. Bráctea externa 1,1-1,6 × 1,3-1,8 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen estrechamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,4-1,9 × 0,9-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,2-3,9 × 2,7-3,2 mm, de obovada a elíptica, con ápice subobtuso; margen estrechamente membranáceo; parte central 2,5-3,2 × 1,9-2,6 mm, carnosa, salpicada de blanco-azulado, oblongo-obovada, con un largo ápice de 0,6-0,8 mm, verrucoso, que casi llega hasta el margen. Flores 3,8-4,5 mm de diámetro. Cáliz 3,3-3,8 mm, que sobrepasa c. 1,2 mm a la bráctea interna; tubo ± densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 5,2-6,2 × 1,5-1,8 mm, cuneiformes, blancos. $2n = 16$.

Taludes rocosos secos del interior; 300-500 m. V-VII. Montañas de los alrededores de Lorca. ● **Esp.:** Mu.

Observaciones.–L. album × *L. supinum* [*L. coincyi* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 73 (1936)] se diferencia de *L. album* por sus hojas mayores, casi espatuladas, verdes, en parte papilosas, escapos más largos, papilosos en la mitad inferior, ramas más largas y flores mayores. **Esp.:** Mu.

21. L. soboliferum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 327 (1989) [sobolíferum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Cuenca: Laguna de El Hito"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 329 Abb. 5 (1989); lám. 7

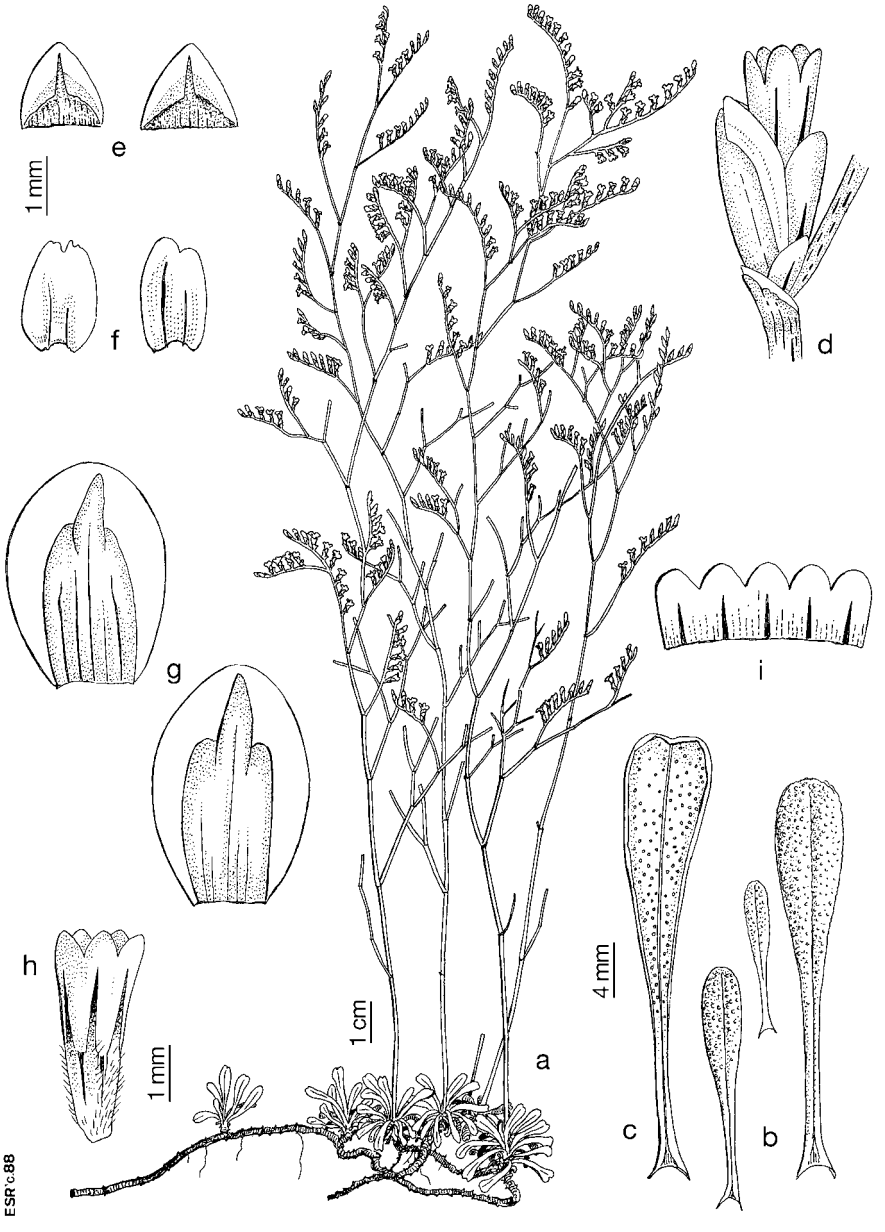
Planta perenne, con pocos escapos, que se reproduce solo vegetativamente por estolones subterráneos, de 5-25 cm, laxamente divididos, con indumento en parte papiloso, corto. Cepa 0,5-3 cm. Hojas de la roseta 8-40 × 1,5-6 mm, solo en parte o no marchitas en la antesis; limbo de oblongo-espatulado a estrechamente cuneiforme, uninervio, frecuentemente papiloso, con ápice romo, haz verrucosa, margen levemente curvado hacia abajo; pecíolo 0,7-1,1 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo, generalmente corto, papiloso. Escapo 12-35 cm, grácil, de erecto a ascendente, de derecho a levemente zigzagueante, con indumento papiloso, corto, en la mitad inferior; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia generalmente tipo A o B; con varias ramas estériles cortas, no o solo laxamente ramificadas. Ramas de primer orden de hasta 4 cm, estériles en los 2/3 inferiores del escapo, fértiles en el tercio superior, de derechas a pluriarqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 20º-40º), no o laxamente ramificadas.Espigas 10-30 mm, dispuestas en el ápice de la inflorescencia, casi derechas. Espiguillas 4,5-5 mm, 2-4 por cm, frecuentemente en la base algo encorvadas lateralmente, con 1-2 flores. Bráctea externa 1,2-1,6 × 1,3-1,7 mm, triangular-ovada, con ápice generalmente agudo; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,7-2 × 1,1-1,2 mm, oblongo-ovada, membranácea. Bráctea interna 3,9-4,3 × 2,9-3,1 mm, elíptica, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 2,9-3,1 × 1,7-1,9, ± gruesamente carnosa, oblonga, con ápice 1-1,1 mm, romo, que casi llega hasta el margen. Cáliz 3,4-3,9 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad, con pelos ± largos; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Flores estériles, que no llegan a abrirse, con 10 o más pétalos rojo-violáceos, que no sobresalen del cáliz; frecuentemente con un calículo dispuesto dentro de los pétalos. $2n = 18$.

Montículos suaves, arenosos, en lagunas; 700-750 m. VIII-IX. Laguna de El Hito. ● **Esp.:** Cu.

22. L. estevei Fern. Casas in Cuad. Ci. Biol. (Granada) 1: 23 (1971) [Estévei]

Ind. loc.: "In collibus rupibusque inter Mojácar et Carboneras (Almería provintia Hispaniae) crescit."
Ic.: Pount in Bull. Soc. Bot. France 120: 343 (1973)

Planta 30-100 cm, perenne, pluricaule, glabra, azulado-verdosa, salpicada de blanco. Cepa 20-40 cm, de erecta a ascendente, con hojas en disposición helicoidal densa. Hojas 25-80 × 8-34 mm, no marchitas en la antesis; limbo oblanceola-



Lám. 7.–*Limonium soboliferum,* laguna de El Hito, Cuenca (MA 458785): a) hábito; b) hojas vistas por el haz; c) hoja vista por el envés; d) espiguilla; e) brácteas externas; f) brácteas medias; g) brácteas internas; h) cáliz; i) limbo del cáliz extendido.

do-espatulado, con 3-5 nervios, con ápice de agudo a romo, frecuentemente con un mucrón de c. 0,8 mm, margen muy ondulado con ondulaciones finas; pecíolo 4-7 mm de anchura, de longitud 2/3-3/3 de la del limbo, con cortas vainas foliares. Escapo 15-70 cm, erecto, de recto a zigzagueante; ramificación normalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo C de anchura variable; sin o con 1-2 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 20 cm, de rectas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 50º-65º), laxamente ramificadas. Espigas 3-12 mm, dispuestas en la mitad superior de la inflorescencia, densas o en glomérulos densos. Espiguillas 6,5-7 mm, castaño-rojizas, flabeliformes, 7-10 por cm, contiguas, con 1-8 flores. Bráctea externa 1,3-2 × 1,2-2 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,7-2,2 × 1,1-1,4 mm, de elíptica a oblonga, membranácea. Bráctea interna 4-4,8 × 2,8-3,3 mm, obovada, con ápice de redondeado a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central 2,8-3,6 × 1,4-2,1 mm, carnosa, de estrechamente obovada a oblonga, con ápice 1-1,5 mm que casi llega hasta el margen. Flores 6-7 mm de diámetro. Cáliz 4,4-5,4 mm, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo peloso en una mitad o solo en la base, con pelos largos, dispersos; dientes c. 0,8 × 1,2 mm, de triangular a triangular-ovados; costillas que acaban mucho más arriba de la base de los dientes. Pétalos 8,5-9,2 × 2-2,4 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 16$.

Acantilados costeros; 0-50 m. VII-X. Entre Mojácar y Carboneras. ● **Esp.:** Al.

Observaciones.–L. cossonianum × *L. estevei,* con caracteres intermedios entre ambos. **Esp.:** Al.

23. L. virgatum (Willd.) Fourr. in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 17: 141 (1869) [virgátum]

Statice virgata Willd., Enum. Pl. Horti Berol. 1: 336 (1809) [basión.]
L. oleifolium Mill., Gard. Dict. ed. 8, Limonium n.° 3 (1768), nom. ambig.
Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, pl. 1143, II (1855)

Planta perenne, pluricaule, glabra, muy variable. Cepa 0,5-20 cm, con hojas en disposición helicoidal densa en el tercio superior. Hojas 30-85 × 3,5-8 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis; limbo de estrechamente cuneiforme a estrechamente oblanceolado, generalmente uninervio, con ápice de romo a redondo, frecuentemente con un mucrón; pecíolo 1,5-4 mm de anchura, de longitud 3/4-4/5 de la del limbo. Escapo 10-50 cm, de erecto a ascendente, de zigzagueante a irregularmente flexuoso; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia tipo A, B o C; con muchas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, ± dicotómicamente divididas, estériles en los 2/3 inferiores, fértiles en el tercio superior, de derechas a pluriarqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 20-80(120) mm, de derechas a arqueadas, erecto-patentes. Espiguillas 6,5-7,5 mm, lateralmente encorvadas en la base, 3-5 por cm, con 1-4(9) flores. Bráctea externa 1,9-2,8 × 1,9-2,5 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea

media 2-2,6 × 1,5-2,2 mm, anchamente oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 5,1-6,5 × 2,9-4 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, con ápice de romo a subobtuso; margen estrechamente membranáceo; parte central 3,9-5 × 1,7-2,8 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,9-1,3 mm, que casi llega hasta el margen. Flores 8,5-9,5 mm de diámetro. Cáliz 5,3-6,1 mm, que sobrepasa 1,3-2,5 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de laxa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,7 × 1,1 mm, de semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban generalmente sobre la base de los dientes. Pétalos 9,5-10 × 2,8-3,3 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Playas arenosas y costas rocosas; 0-50 m. VII-IX. Toda la costa mediterránea. **Esp.:** A B Ca Cs Ge Mu PM T V. **Port.:** Ag E. **N.v.:** canadillo real.

Observaciones.–L. virgatum × *L. alcudianum.*

L. virgatum × *L. bianorii,* de aspecto parecido al de *L. virgatum,* pero se reconoce por sus espigas irregularmente arqueadas hacia uno y otro lado, espiguillas de solo 6,5-7 mm y cáliz que sobresale poco de la bráctea interna. **Esp.:** PM[Mll] (bahía de Pollensa).

L. virgatum × *L. balearicum.*

L. virgatum × *L. balearicum* × *L. carregadorense* (véase en observaciones a *L. balearicum).*

L. virgatum × *L. balearicum* × *L. connivens* (véase en observaciones a *L. balearicum).*

L. virgatum × *L. caprariense.*

L. virgatum × *L. caprariense* × *L. marisolii* (véase en observaciones a *L. caprariense).*

L. virgatum × *L. carregadorense.*

L. virgatum × *L. connivens.*

L. virgatum × *L. daveaui* [*L. ambiguum* (Rouy) P. Fourn., Quatre Fl. France: 722 (1937)], de hábito parecido al de *L. virgatum,* pero con hojas y brácteas internas más anchas. **Port.:** BAl E.

L. virgatum × *L. fontqueri* × *L. tamarindanum* (véase en observaciones a *L. tamarindanum).*

L. virgatum × *L. gibertii.*

L. virgatum × *L. gymnesicum.*

L. virgatum × *L. marisolii,* de hábito muy parecido al de *L. virgatum,* pero con hojas y escapos cortamente papilosos, espiguillas menores y brácteas internas claramente más anchas. **Esp.:** PM[Mll] (Colonia de San Jorge).

L. virgatum × *L. majoricum.*

L. virgatum × *L. minutum.*

L. virgatum × *L. muradense.*

L. virgatum × *L. orelli.*

L. virgatum × *L. pseudarticulatum.*

L. virgatum × *L. pseudebusitanum.*

L. virgatum × *L. pseudodictyocladum.*

L. virgatum × *L. revolutum.*

L. virgatum × *L. scorpioides.*

L. virgatum × *L. tenebrianum.*

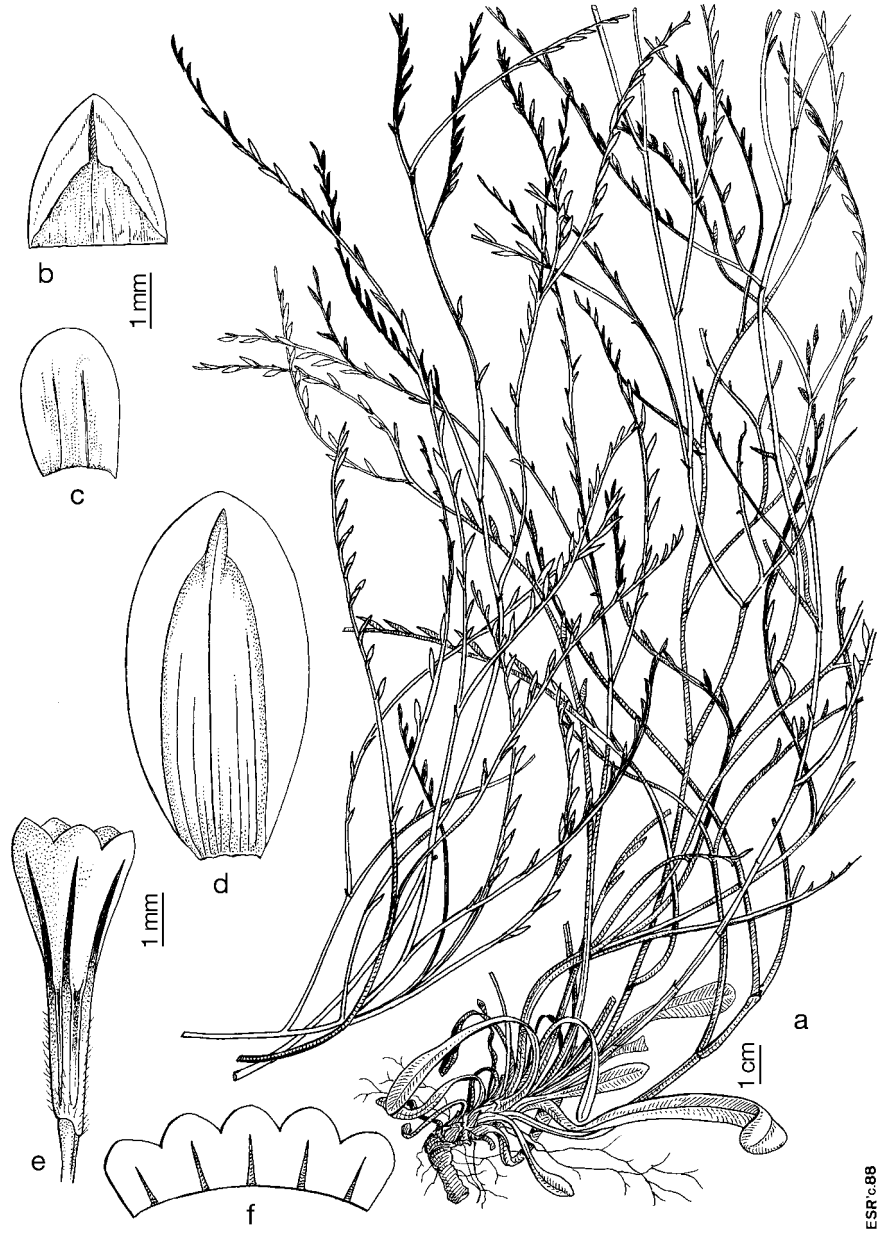
L. virgatum × *L. tremolsii,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. virgatum* por su escapo más corto, de solo 15-20 cm, espiguillas menores de c. 7 mm y bráctea interna más corta, de 4,7-5 mm. **Esp.:** Ge.

24. L. laxiusculum Franco, Nova Fl. Portugal 2: 564 (1984) [laxiúsculum]

Ind. loc.: "Hab. in littoreis thiniis Lusitaniae centro-occidentalis. Typus: Sintra: Magoito, junto à praia, 18 Jul. 1971"

Ic.: Lám. 8

Parecido a *L. virgatum.* Cepa 1-5 cm, más corta. Hojas 40-90 × 4-15 mm, mayores; limbo oblongo-espatulado, plano, uni a trinervio, con ápice de romo a redondo; pecíolo 1,5-3 mm de anchura, claramente más largo, de longitud



Lám. 8.–*Limonium laxiusculum,* Magoito. Sintra, Estremadura (LISI, s. n. *typus):* a) hábito; b) bráctea externa; c) bráctea media; d) bráctea interna; e) cáliz; f) limbo del cáliz extendido.

4/4-5/4 de la del limbo. Escapo 50-80 cm, más largo, erecto, de casi derecho a irregularmente flexuoso. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con muchas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 20 cm, más largas, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-45º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 60-160 mm, claramente más largas, de derechas a irregularmente arqueadas hacia uno y otro lado. Espiguillas 8-8,5 mm, casi derechas, dispuestas mucho más laxamente, en la base 0,5-2 por cm, que aumentan en densidad hacia el ápice de la espiga, unifloras. Bráctea externa 2,7-3 × 2,6-2,8 mm, mayor, triangular-ovada, con ápice generalmente agudo. Bráctea media 2,6-2,9 × 1,8-2 mm, mayor, oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 6,8-7,8 × 3,7-4 mm, mayor, ± estrechamente elíptica, con ápice romo, no curvada en la base; margen ± anchamente membranáceo; parte central 5,7-6,4 × 1,9-2,3 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 9-10 mm de diámetro. Cáliz 6-6,8 mm, que sobrepasa 1-1,3 mm a la bráctea interna; tubo peloso en una mitad, con pelos cortos, escasos; dientes c. 0,6 × 1,4 mm, más planos y anchos, anchamente semielípticos; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos pálidos.

Planicies costeras arenoso-pedregosas y playas arenosas; 5-30 m. VII-VIII. Alrededores de Sintra. ● **Port.:** E.

25. L. tremolsii (Rouy) Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 444 (1978) [Tremólsii]

Statice tremolsii Rouy in Bull. Soc. Bot. France 41: 325 (1894) [basión.]
L. minutum subsp. *tremolsii* (Rouy) P. Fourn., Quatre Fl. France: 721 (1937)
Ind. loc.: "Hab.-Espagne: Catalogne: cap Creus, près Figueras (Dr. Trémols in herb. Rouy).- France: Herault: derrière le cimetière de Palavas (Lombard-Dumas in herb. Rouy)"
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 162 (1906)

Planta perenne, pluricaule, glabra o en parte papilosa. Cepa 5-40 cm, con hojas en disposición helicoidal. Hojas 25-65 × 5-13 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente oblanceolado a estrechamente espatulado, finamente verrucoso, generalmente uninervio, a veces papiloso en el margen levemente enrollado, con ápice de romo a subobtuso; pecíolo 1,5-2,5 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo, a veces papiloso. Escapo 15-40 cm, ascendente, de zigzagueante a pluriarqueado, frecuentemente papiloso hacia la base; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo D o A; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, dicotómicamente divididas, de derechas a pluriarqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-55º), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 10-40 mm, de derechas a arqueadas. Espiguillas 7-7,5 mm, 3-5 por cm, normalmente no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,7-2,5 × 1,7-2,3 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice largo, que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,2-2,8 × 1,4-1,9 mm, de oblongo-obovada a estrechamente elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,7-5,3 × 2,8-3,8 mm, elíptica, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,5-3,9 × 1,5-2,2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,9-1,3 mm, que no llega hasta el margen. Flores 7,5-8 mm de diámetro. Cáliz

4,8-5,6 mm, que sobrepasa c. 2 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad escasamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 0,9 mm, semielípticos; costillas que acaban antes o en la base de los dientes. Pétalos 8,2-8,7 × 2,4-2,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Costas rocosas; 5-50 m. VI-VIII. Provincia de Gerona. ● **Esp.:** Ge.

Observaciones.–L. tremolsii se diferencia de *L. virgatum* por sus estolones más largos, hojas dispuestas helicoidalmente, inflorescencias más anchas, y brácteas internas y cálices más cortos.
L. tremolsii × *L. revolutum.*
L. tremolsii × *L. virgatum.*

26. L. revolutum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 451 (1978) [revolútum]

L. minutum subsp. *revolutum* (Erben) O. Bolòs & Vigo in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 73: 148 (1984)
Ind. loc.: "Spanien, Prov. Gerona, Felsküste nordöstlich von Estartit"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 570-571 Abb. 14 (1978)

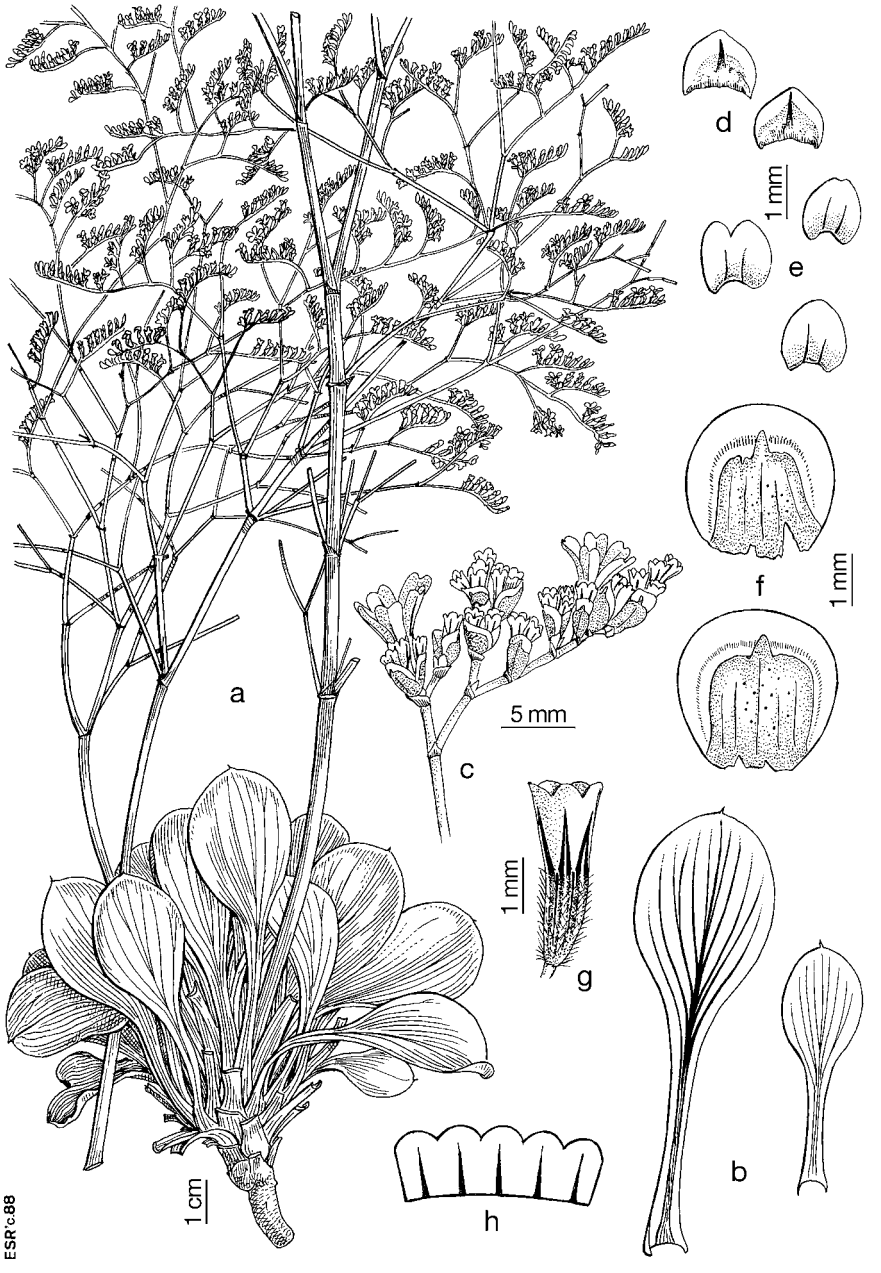
Parecido a *L. tremolsii.* Planta glabra. Cepa 3-10 cm, más corta. Hojas 8-30 × 2-5 mm, menores; limbo ± estrechamente cuneiforme, más enrollado en el margen, con ápice de redondo a levemente emarginado; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud c. 1/5 de la del limbo, muy corto. Escapo 5-25 cm, más corto, a veces finamente verrucoso hacia la base. Inflorescencia normalmente tipo A o C; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, más gráciles, de derechas a ligeramente arqueadas o también pluriarqueadas, erectas (ángulo de ramificación 35º-50º).Espigas 6-25 mm, de derechas a levemente arqueadas, casi erectas. Espiguillas más pequeñas, 5,5-6,5 mm, 4-6 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,5-2,2 × 1,7-1,9 mm, de estrechamente triangular a triangular-ovada, con ápice agudo. Bráctea media 1,8-2,5 × 1,1-1,6 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,5-4,3 × 2,5-3,1 mm, claramente menor, elíptica, con ápice de subobtuso a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 2,4-3 × 1,3-1,8 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,9-1,3 mm, fino, que casi llega hasta el margen. Flores 5,5-5,6 mm de diámetro. Cáliz escasamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,7 × 0,8 mm, semielípticos, doblados. Pétalos 7-7,8 × 1,9-2,3 mm, menores, cuneiformes, violáceo-azulados. $2n = 18$.

Costas rocosas; 5-50 m. VI-IX. Costa entre Estartit y La Escala. ● **Esp.:** Ge.

Observaciones.–L. revolutum × *L. tremolsii* [*L.* × *pericotii* (O. Bolòs & Vigo) Greuter & Burdet in Willdenowia 19(1): 40 (1989), pro sp.; *L. minutum* subsp. *pericotii* O. Bolòs & Vigo in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 73: 148 (1984), pro. subsp., basión.], de hábito y otros caracteres morfológicos intermedios entre los progenitores. Vive en los alrededores de Estartit y en las islas Medas. *L. revolutum* × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. revolutum* por su porte más robusto, hojas mayores y apenas revolutas, escapos y ramas más largos, y espiguillas claramente mayores. Vive en los alrededores de Estartit.

27. L. majus (Boiss.) Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 553 (1978) [május]

Statice globulariifolia var. *majus* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 531 (1841) [basión.]
Ind. loc.: "... ad promontorium Cabo de Gata cl. Webb [localidad excluida], et circà Baza et Cullar Bory in DC. herb."
Ic.: Lám. 9



Lám. 9.–*Limonium majus,* Cúllar de Baza, Granada (herb. Erben): a) hábito; b) hojas; c) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) brácteas externas; e) brácteas medias; f) brácteas internas; g) cáliz; h) limbo del cáliz extendido.

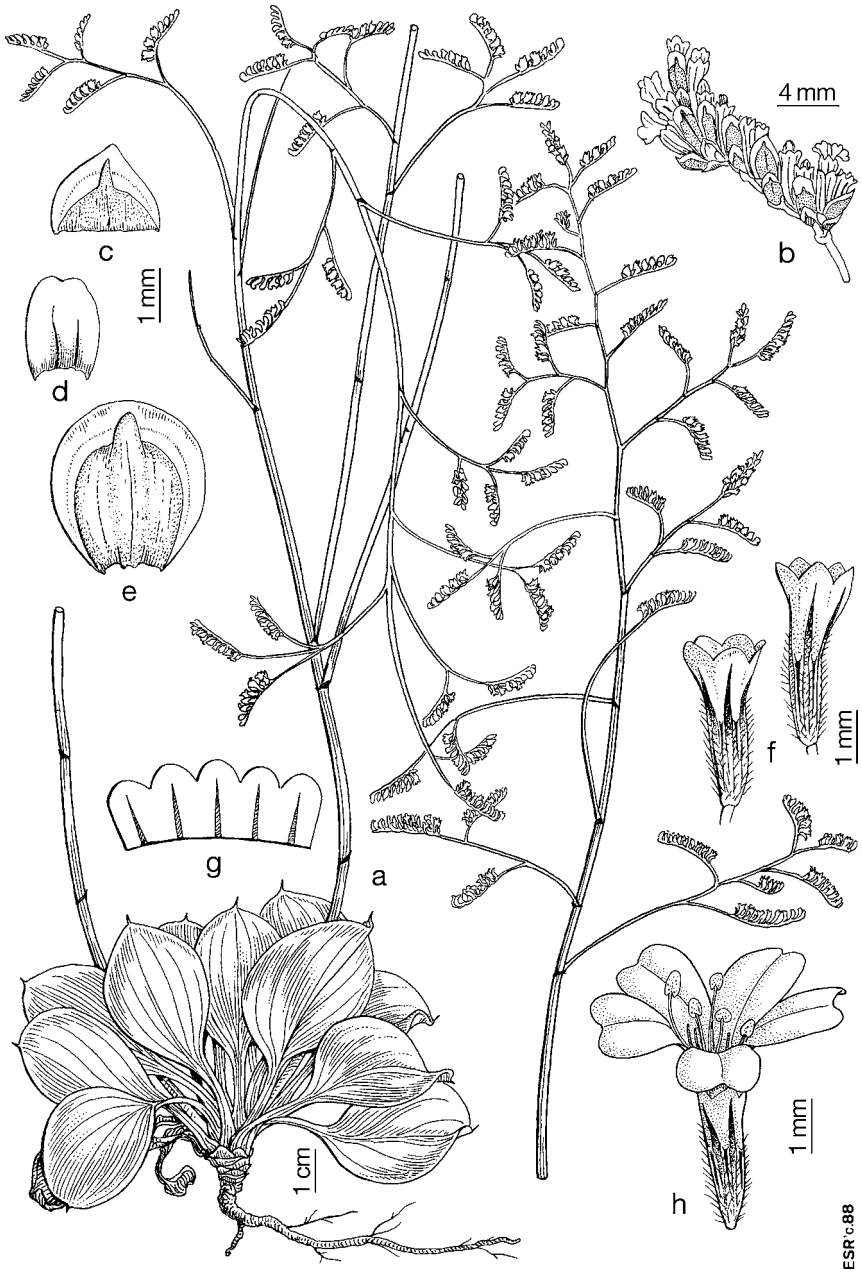
Planta perenne, con pocos escapos, parcialmente pelosa, con pelos muy cortos. Cepa 2-5 cm. Hojas de la roseta 60-150 × 18-40 mm, solo en parte marchitas en la antesis; limbo de espatulado a oblanceolado-espatulado, algo coriáceo, verde-grisáceo, con 2-10 nervios laterales arqueados, con ápice de romo a subobtuso, a veces con un mucrón de 1-2 mm; pecíolo 2-7 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo, muy cortamente peloso en el envés. Escapo 15-95 cm, erecto, irregularmente flexuoso, con frecuencia muy cortamente peloso en la mitad inferior; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo C o G; con pocas ramas estériles y cortas. Ramas de primer orden normalmente de hasta 30 cm, en disposición bilateral, las 1-4 inferiores estériles y cortas, las superiores fértiles, generalmente arqueadas hacia fuera (ángulo de ramificación 30º-45º), de laxa a densamente ramificadas.Espigas 5-15 mm, en disposición densa en la mitad superior de la inflorescencia, casi derechas. Espiguillas 4-4,5 mm, gruesas, 5-7 por cm, contiguas, con 2-3 flores. Bráctea externa 1-1,2 × 1,3-1,7 mm, de anchamente triangular a triangular-ovada, generalmente aguda en el ápice; parte central pequeña, algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1-1,3 × 1-1,3 mm, tenue, anchamente ovada, membranácea. Bráctea interna 3-3,3 × 2,9-3,3 mm, anchamente obovada, con ápice redondeado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,1-2,4 × 1,9-2,2 mm, carnosa, obovada, con ápice de 0,5-0,7 mm, que no llega hasta el margen. Flores 3,8-4,8 mm de diámetro. Cáliz 3,2-3,9 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,3 × 0,6 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos 5,5-6,3 × 1,2-1,7 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Planicies secas arcillosas, a veces salinas, del interior; 600-900 m. VII-IX. Entre Baza y Cúllar de Baza. ● **Esp.:** Gr.

28. L. delicatulum (Girard) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [delicátulum]

Statice delicatula Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3 2: 327 (1844) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in regni Granatensis collibus argillosis prope Adra"
Ic.: Lám. 10

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 2-14 cm, ramificada en la mitad superior. Hojas de la roseta 35-150(200) × 20-50 mm, de forma y tamaño muy variables, no marchitas en la antesis; limbo de ovado a elíptico o también obovado, algo coriáceo, con 4-10 nervios laterales arqueados, con ápice de agudo a romo, con un apículo filiforme de 1-5 mm; pecíolo 3-7 mm de anchura, de longitud aproximadamente 2/3 de la del limbo. Escapo 25-90 cm, erecto, de derecho a levemente doblado hacia uno y otro lado; ramificación normalmente empezando en la mitad superior. Inflorescencia generalmente tipo A o C; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 30 cm, casi rectas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 50º-75º), frecuentemente con ramificación laxa solo en la parte exterior.Espigas 5-30 mm, de laxas a densas, a veces casi en glomérulos densos, de rectas a arqueadas. Espiguillas pequeñas, 4,5-5 mm, 5-8(11) por cm, con 2-5(12) flores. Bráctea externa 1,3-2 × 1,4-2 mm, anchamente ovado-triangular,



Lám. 10.–*Limonium delicatulum,* cabo de Santa Pola, Alicante (MA 374665): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) bráctea externa; d) bráctea media; e) bráctea interna; f) cálices; g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

con ápice de agudo a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,4-2 × 1,1-1,6 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3-4 × 2,6-3,6 mm, de ± anchamente obovada a anchamente elíptica, con ápice de romo a subobtuso; margen membranáceo; parte central 2,1-3,2 × 1,8-2,5 mm, carnosa, oblongo-obovada, con ápice de 0,4-0,9 mm, triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 4,6-5,2 mm de diámetro. Cáliz 3,1-4 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 1 mm, de anchamente semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos 5,6-6,4 × 1,3-1,8 mm, de cuneiformes a espatulados, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Taludes rocosos secos, estepas salinas, marismas y costas rocosas, 10-250 m. VI-IX. SE de España. ● **Esp.:** A Al Gr J Mu. **N.v.:** espantazorras; *cat.:* ensopegueres.

Observaciones.–L. delicatulum × *L. angustebracteatum.*

L. delicatulum × *L. cossonianum.*

L. delicatulum × *L. latebracteatum* se diferencia de *L. delicatulum* por sus brácteas internas más anchas, a veces más anchas que largas. **Esp.:** Mu.

L. delicatulum × *L. quesadense.*

L. delicatulum × *L. santapolense,* de hábito parecido al de *L. delicatulum,* pero con brácteas internas de hasta 4,9 mm. **Esp.:** Mu (Mar Menor).

L. delicatulum × *L. supinum* [*Statice* × *eugeniae* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 98 (1936), pro sp.], de hábito intermedio, se diferencia de *L. delicatulum* por sus hojas oblanceolado-espatuladas, ramas más ramificadas, presencia de algunas ramas estériles y pecíolos y mitad inferior de los escapos papilosos. $2n = 25$. **Esp.:** A Ab Al Gr Mu.

L. delicatulum × *L. ugijarense,* de aspecto parecido al de *L. delicatulum,* pero con hojas oblanceolado-espatuladas, flores algo menores, y hojas y escapos papiloso-verrucosos. **Esp.:** Al (alrededores de Berja).

29. L. santapolense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 392 (1988) [santapolénse]

L. delicatulum subsp. *santapolense* (Erben) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Ind. loc.: "Spanien, Alicante: Santa Pola, salinas de Santa Pola"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 405 Abb. 3 (1988)

Parecido a *L. delicatulum.* Cepa 1-5 cm, más corta. Hojas de la roseta 80-190 × 25-60 mm; limbo normalmente elíptico, raramente de ovado a obovado, con ápice de romo a redondeado, con fino apículo de c. 1 mm; pecíolo de longitud 3/4-4/4 de la del limbo, más largo. Escapo 30-70 cm, de derecho a levemente zigzagueante; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo C; con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden en disposición bilateral, las 1-4 inferiores estériles y cortas, las superiores de hasta 30 cm, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación de las inferiores 50º-60º, de las superiores 60º-80º). Espigas 15-45(60) mm, menos densas, claramente más largas. Espiguillas 5,5-6 mm, mayores, frecuentemente en disposición bilateral, normalmente 3-4 por cm, que aumenta a veces en densidad hacia el ápice de la espiga, con 2-6 flores. Bráctea externa 1,9-2,2 × 2,1-2,6 mm, mayor, de triangular a triangular-ovada, con ápice agudo. Bráctea media 1,9-2,2 × 1,4-1,6 mm, mayor. Bráctea interna 4-4,5 × 3,8-4 mm, claramente mayor, anchamente elíptica, con ápice casi redondeado; margen ancha-

mente membranáceo; parte central 2,9-3,3 × 1,9-2,2 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-elíptica, con ápice de 0,8-1 mm, que no llega hasta el margen. Flores 4,5-5 mm de diámetro. Cáliz 4-4,3 mm, más largo, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; dientes c. 0,7 × 1,2 mm, anchamente ovado-triangulares; costillas que acaban poco más arriba de la base de los dientes. Pétalos 5,4-6 × 1,5-1,8 mm, algo más cortos, violáceos.

Substratos arenosos salinos costeros. V-VII. Alrededores de Santa Pola. ● **Esp.:** A.

Observaciones.–L. santapolense × *L. cossonianum.*
L. santapolense × *L. delicatulum.*
L. santapolense × *L. latebracteatum.*

30. L. angustebracteatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 512 (1978) [angustebracteátum]

L. delicatulum subsp. *angustebracteatum* (Erben) Rivas Mart. & Costa in Stud. Bot. Univ. Salamanca 3: 15 (1984)
L. delicatulum subsp. *valentinum* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 306 (1962)
Ind. loc.: "Spanien, Prov. Valencia, zwischen Valencia und Sagunto, Playa del Puig"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 582-583 Abb. 20 (1978)

Parecido a *L. delicatulum.* Cepa 1-5 cm, más corta. Hojas de la roseta basal 50-125(150) × 14-35(45) mm; limbo de ovado a obovado, con ápice de truncado a redondo; pecíolo 2-5 mm, algo más estrecho. Escapo 20-70 cm, frecuentemente sobre la base de verrucoso a papiloso; ramificación generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C o F; sin o con pocas ramas estériles de segundo orden. Ramas de primer orden más aproximadas al escapo (ángulo de ramificación 40º-55º).Espigas 15-35 mm. Espiguillas 5-6 mm, más largas, 4-6 por cm, no contiguas o solo en parte, generalmente con solo 2-3 flores. Bráctea externa 1,3-2 × 1,3-1,9 mm, de triangular a triangular-ovada; margen estrechamente membranáceo. Bráctea media 1,5-2,2 × 1,1-1,9 mm, de oblongo-ovada a oblongo-obovada. Bráctea interna 3,3-4,3 × 2,3-3 mm, c. 1,5 veces tan larga como ancha, de obovada a elíptica; parte central 2,7-3,1 × 1,4-2 mm, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,6-1 mm, que casi llega hasta el margen. Flores 5,8-6,3 mm de diámetro. Cáliz 3,6-4,3 mm, algo más largo, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; dientes c. 0,6 × 1,1 mm, de anchamente triangular-ovados a anchamente semielípticos. Pétalos 6-6,8 × 1,6-1,9 mm, algo mayores, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

Saladares costeros; 0-50 m. VII-IX. SE y E de España. ● **Esp.:** A Al Cs Mu V.

Observaciones.–L. angustebracteatum × *L. delicatulum* se diferencia de *L. angustebracteatum* por su bráctea interna más ancha y cáliz más corto. $2n = 25, 26$. **Esp.:** A V.

L. angustebracteatum × *L. dufourii* [*L.* × *castellonense* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 16: 552 (1980), pro sp.]: la forma de las hojas de estos híbridos recuerda a la de *L. angustebracteatum;* en el resto de los caracteres se asemejan a *L. dufourii.* **Esp.:** Cs (Castellón de la Plana).

L. angustebracteatum × *L. parvibracteatum,* de aspecto parecido al de *L. angustebracteatum,* pero se diferencia de esta especie por sus hojas oblanceolado-espatuladas, algo ásperas, espiguillas menores e indumento corto en la mitad inferior de los escapos. **Esp.:** A.

L. angustebracteatum × *L. supinum* [*L.* × *arenosum* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 550 (1978), pro sp.], de hábito intermedio, se diferencia de *L. angustebracteatum* por sus hojas ásperas, verde-obscuras, espatuladas, ramas más divididas, espiguillas menores y escapos con indumento denso en la mitad inferior. $2n = 26$. **Esp.:** Mu (cabo de Palos).

31. L. carpetanicum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 388 (1988) [carpetánicum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Toledo: Villafranca de los Caballeros, Laguna de las Yeguas"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 403 Abb. 1 (1988); lám. 11

Parecido a *L. delicatulum*. Planta ± glabra, verde-azulada, salpicada de blanco. Cepa 2-8 mm, mucho más corta. Hojas de la roseta 30-120 × 12-28 mm, erectas; limbo de oblanceolado a oblanceolado-espatulado, con 2-4 nervios laterales arqueados, con ápice de agudo a romo; pecíolo 1-3,5 mm de anchura, de longitud 2/3-3/4 de la del limbo. Escapo 25-65 cm, frecuentemente papiloso hacia la base, con pelos muy cortos; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o G; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 18 cm, algo más cortas, en general las inferiores arqueadas hacia afuera, las superiores de erectas a erecto-patentes, con ángulo de ramificación menor (35º-50º). Espigas 8-20 mm, en disposición densa en los extremos de las ramas. Espiguillas 4-4,5 mm, 5-8 por cm, con 2-4 flores. Bráctea externa 1-1,4 × 1,5-1,9 mm, menor, triangular-ovada, de anchura variable, con ápice de agudo a romo. Bráctea media 1,2-1,4 × 1,1-1,4 mm, menor, de anchamente elíptica a casi redonda, membranácea. Bráctea interna 2,9-3,3 × 2,8-3,1 mm, menor, anchamente obovada, con ápice levemente arqueado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,2-2,7 × 1,6-2,1 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,4-0,7 mm, romo, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 3,8-4,2 mm de diámetro. Cáliz 2,8-3,7 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo con indumento denso de pelos largos; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6-6,5 × 1,2-1,4 mm, menores, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Estepas salinas y saladares del interior; 500-700 m. VIII-X. ● **Esp.:** CR.

L. carpetanicum × *L. costae.*

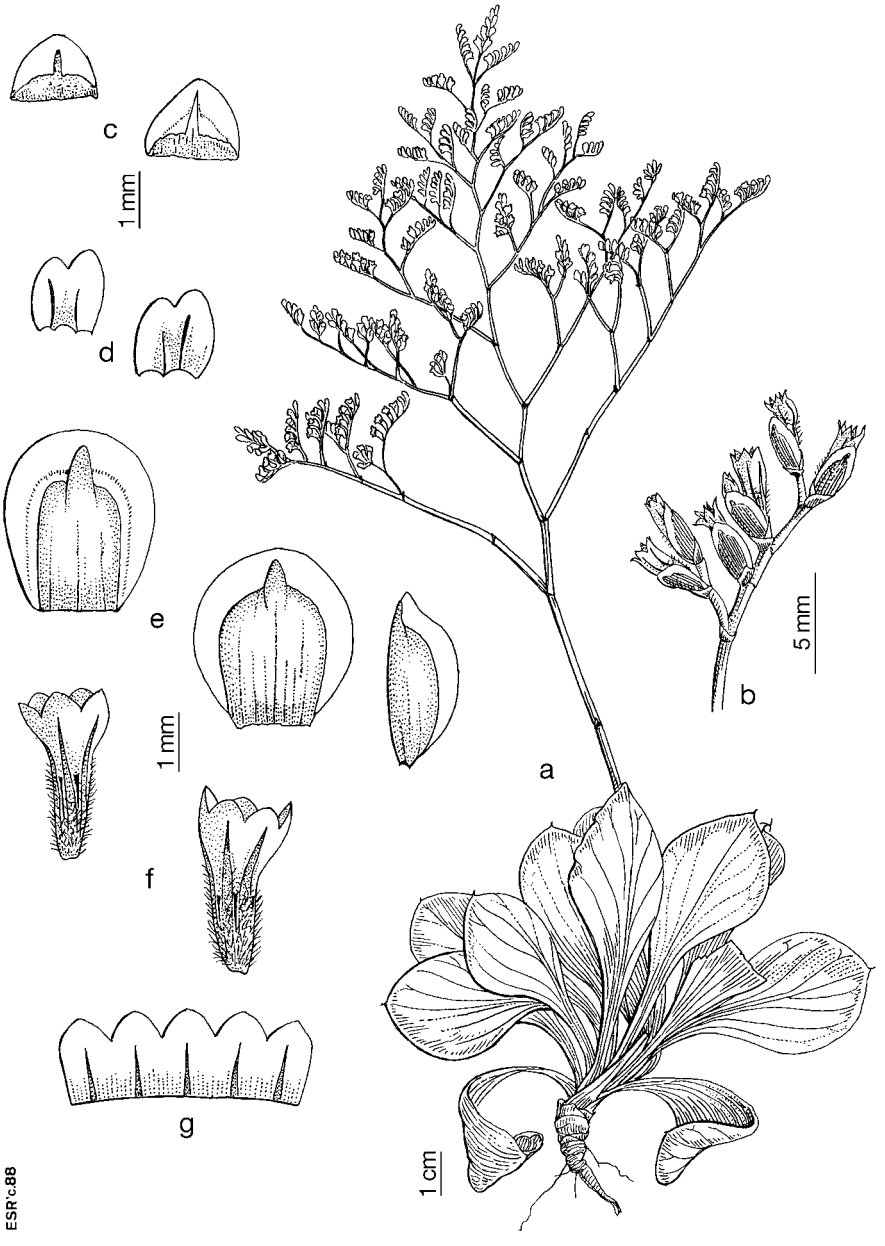
Observaciones.–L. carpetanicum × *L. latebracteatum* se diferencia de *L. carpetanicum* por su cepa claramente más larga, hojas mucho mayores de hasta 180 × 50 mm, brácteas internas algo más anchas y cálices poco más largos. **Esp.:** CR.

L. carpetanicum × *L. supinum* se reconoce por su cepa más larga, hojas con indumento verrucoso, ramas más ramificadas y arqueadas, brácteas internas más estrechas y cálices algo más largos.

32. L. latebracteatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 516 (1978) [latebracteátum]

L. delicatulum subsp. *latebracteatum* (Erben) Castrov. & Cirujano in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 214 (1980)
Ind. loc.: "Spanien, Prov. Lérida: zwischen Castellserás und Ibars de Urgel, 2 km südlich der Kreuzung mit der C. 148"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 584-585 Abb. 21 (1978)

Parecido a *L. delicatulum*. Cepa 0,5-3 cm, más corta. Hojas de la roseta 40-130 × 18-38 mm; limbo de oblanceolado a elíptico, algo coriáceo, verde-azulado, salpicado de blanco, con 2-4 nervios laterales arqueados, con ápice de agudo a anchamente agudo o levemente acuminado, con un mucrón filiforme de 2-3 mm; pecíolo 4-10 mm, claramente más ancho, de longitud aproximadamente 1/4-1/2 de la del limbo. Escapo 25-70 cm, generalmente salpicado de blanco, ± derecho; ramifi-



Lám. 11.–*Limonium carpetanicum,* entre Manzanares y Alcázar de San Juan, Ciudad Real (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia: c) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cálices; g) limbo del cáliz extendido.

cación que empieza sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C o G; sin ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición más laxa, con menor ángulo de ramificación (30º-50º). Espigas 5-15 mm, muy cortas, generalmente en disposición densa en la parte terminal de la ramas. Espiguillas 4-4,5 mm, 6-9 por cm, a veces fácilmente caducas después de la antesis, con 2-5 flores. Bráctea externa 0,9-1,3 × 1,2-1,9 mm, más corta, de triangular-ovada a casi semicircular. Bráctea media 1,1-1,4 × 1,1-1,3 mm, menor, de oblonga a oblongo-obovada. Bráctea interna 2,6-3,3 × 3,5-4,1 mm, siempre más ancha que larga, muy anchamente obovada, con ápice levemente arqueado; margen anchamente membranáceo; parte central 1,7-2,7 × 2,2-2,9 mm, carnosa, salpicada de blanco, muy anchamente obovada, con ápice de 0,4-0,7 mm, que no llega hasta el margen. Flores 4,6-5,2 mm de diámetro. Cáliz 2,9-3,6 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo con indumento denso de pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,9 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 4,8-5,6 × 1,5-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 25$.

Estepas y saladares, sobre todo del interior; 300-900 m. VI-VIII. Mitad E de España. ● **Esp.:** Ab Al CR Cu Gr Hu L M T To Z.

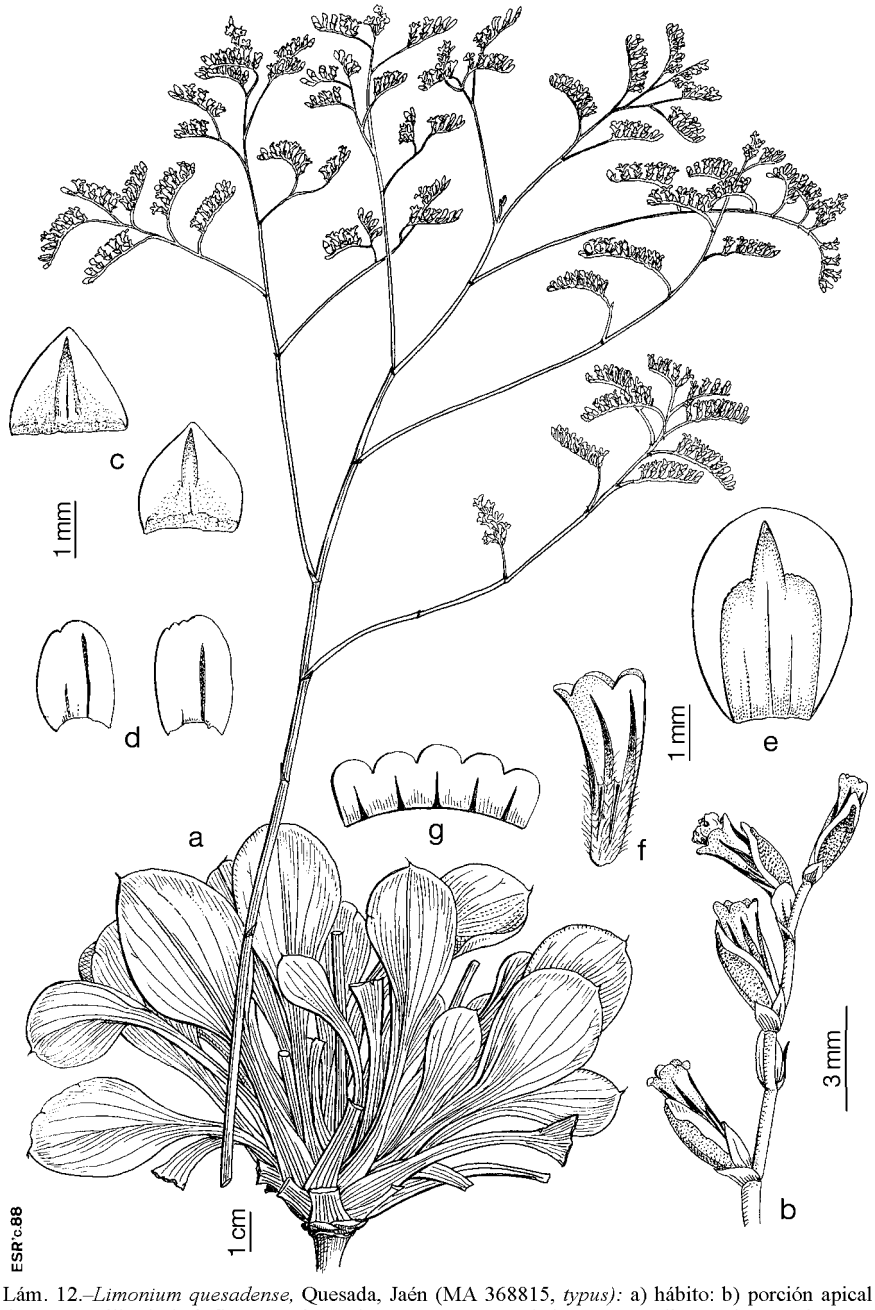
Observaciones.–L. latebracteatum × *L. carpetanicum.*
L. latebracteatum × *L. delicatulum.*
L. latebracteatum × *L. densissimum.*
L. latebracteatum × *L. santapolense,* de hábito parecido al de *L. latebracteatum,* se diferencia por sus flores mayores. **Esp.:** A.
L. latebracteatum × *L. tournefortii.*

33. L. quesadense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 390 (1988) [quesadénse]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Jaén: Quesada, bordes del río Guadiana Menor"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 404 Abb. 2 (1988); lám. 12

Parecido a *L. delicatulum.* Cepa 5-15 mm, mucho más corta. Hojas de la roseta 40-120 × 15-30 mm; limbo de oblanceolado a oblanceolado-espatulado, verde-azulado, con 4-6 nervios laterales arqueados, con ápice de romo a anchamente agudo; pecíolo 2-5 mm de anchura, de longitud 3/4-5/4 de la del limbo, claramente más largo, ensanchándose lentamente hacia la base. Escapo 20-50 cm, casi derecho; ramificación sobre la mitad o en el tercio superior. Inflorescencia generalmente tipo A o G; sin ramas estériles. Ramas de primer orden algo más cortas, de hasta 20 cm, con menor ángulo de ramificación (40º-55º). Espigas 10-20 mm, casi derechas. Espiguillas 4,5-5 mm, 5-6 por cm, con 2-3 flores. Bráctea externa 1,5-1,9 × 1,6-1,8 mm, triangular-ovada, con ápice agudo. Bráctea media 1,8-2,1 × 1,1-1,2 mm, más estrecha. Bráctea interna 3,7-4,1 × 2,8-3 mm, más estrecha en relación a su longitud, elíptica, con ápice romo, cóncava; parte central 2,5-2,9 × 1,7-1,8 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,9-1,1 mm, que casi llega hasta el margen. Flores 4,5-5 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,1 mm, algo más largo; tubo densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,3 × 0,7 mm, menores, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7-7,5 × 1,7-2,1 mm, mayores, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Substratos arenosos algo salinos del interior; 500-600 m. VII-X. Provincia de Jaén. ● **Esp.:** J.



Lám. 12.–*Limonium quesadense,* Quesada, Jaén (MA 368815, *typus):* a) hábito: b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) brácteas externas; d) brácteas medias: e) bráctea interna: f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido.

Observaciones.–L. quesadense × *L. delicatulum* se diferencia de *L. quesadense* por sus hojas claramente más anchas, de elípticas a obovadas, brácteas externas mayores y brácteas internas más anchas. **Esp.:** J (Quesada).

L. quesadense × *L. supinum* se diferencia de *L. quesadense* por sus hojas menores y espatuladas, espiguillas dispuestas más laxamente, flores menores y escapo papiloso hacia la base. **Esp.:** J.

34. L. tournefortii (Boiss.) Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 514 (1978) [Tournefórtii]

Statice delicatula var. *tournefortii* Boiss. in DC., Prodr. 12: 653 (1848) [basión.]
L. delicatulum subsp. *tournefortii* (Boiss.) Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 305 (1962)
S. tournefortii Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 2: 326 (1844), non Jaub. & Spach.
Ind. loc.: "In Catalauniâ"
Ic.: Lám. 13

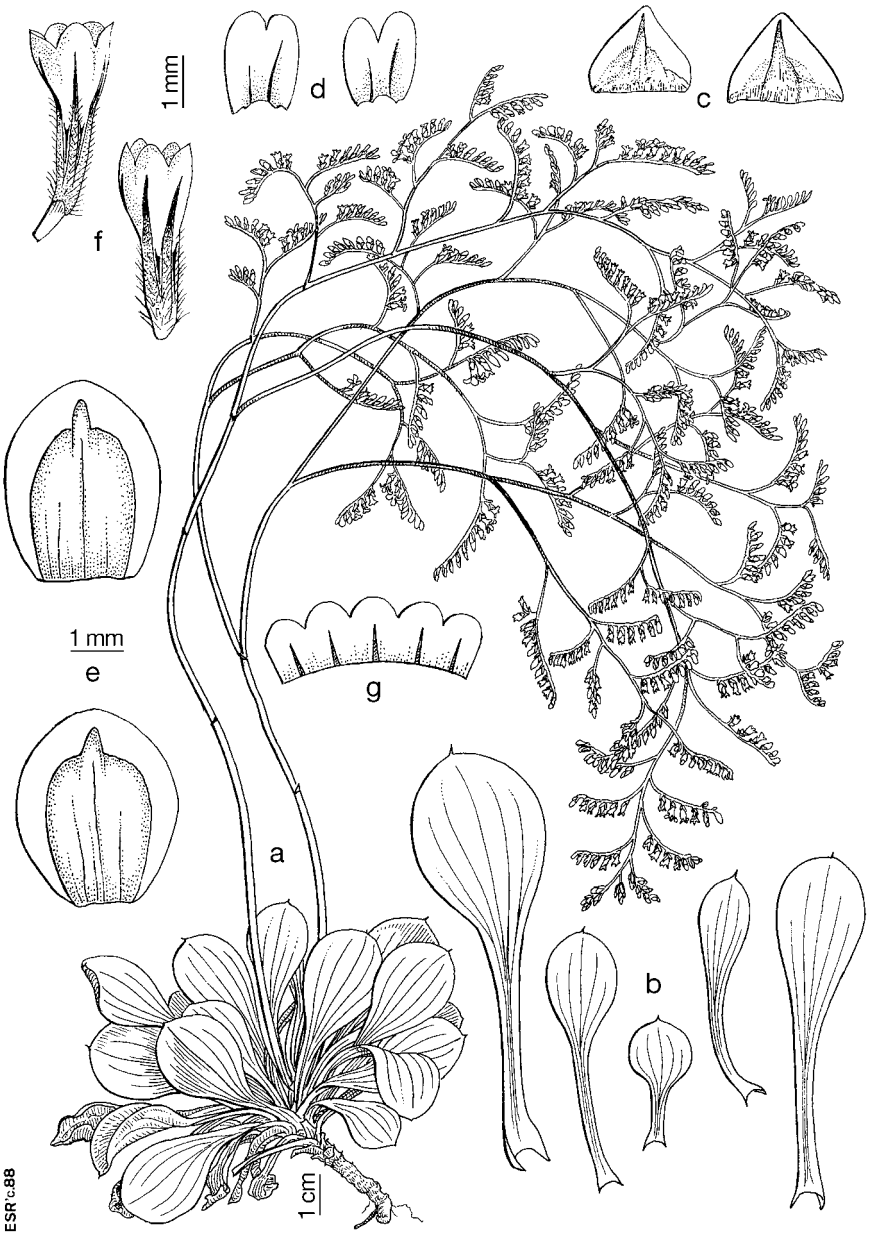
Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 5-30 mm, corta. Hojas de la roseta 25-110 × 8-40 mm, no marchitas en la antesis; limbo espatulado, verde-grisáceo, herbáceo, en parte groseramente ondulado, con ápice de redondo a romo y con un mucrón filiforme de 1-2 mm, hojas menores con 1-3 nervios, las mayores con 2-4 nervios laterales arqueados; pecíolo 1,5-3,5 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo. Escapo 20-75 cm, erecto, de derecho a levemente flexuoso; ramificación normalmente empezando en la parte media. Inflorescencia tipo G, F o C, sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 20 cm, en disposición más laxa, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 40º-55º), laxamente ramificadas. Espigas 20-60 mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 5-5,5 mm, 2-6 por cm, con 2-4 flores. Bráctea externa 1,5-2 × 1,8-2,1 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,6-2 × 1,3-1,8 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,6-4,1 × 2,9-3,4 mm, de obovada a elíptica, con ápice de romo a subobtuso; margen anchamente membranáceo; parte central, 2,8-3 × 1,8-2,2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,5-0,7 mm, que no llega hasta el margen. Flores 5-6 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,2 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo peloso, con pelos largos, densos; dientes c. 0,6 × 1,1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6-6,8 × 1,8-2,1 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Estepas y saladares del interior; 150-500 m. VI-IX. Centro y NE de España. ● **Esp.:** L To Z.

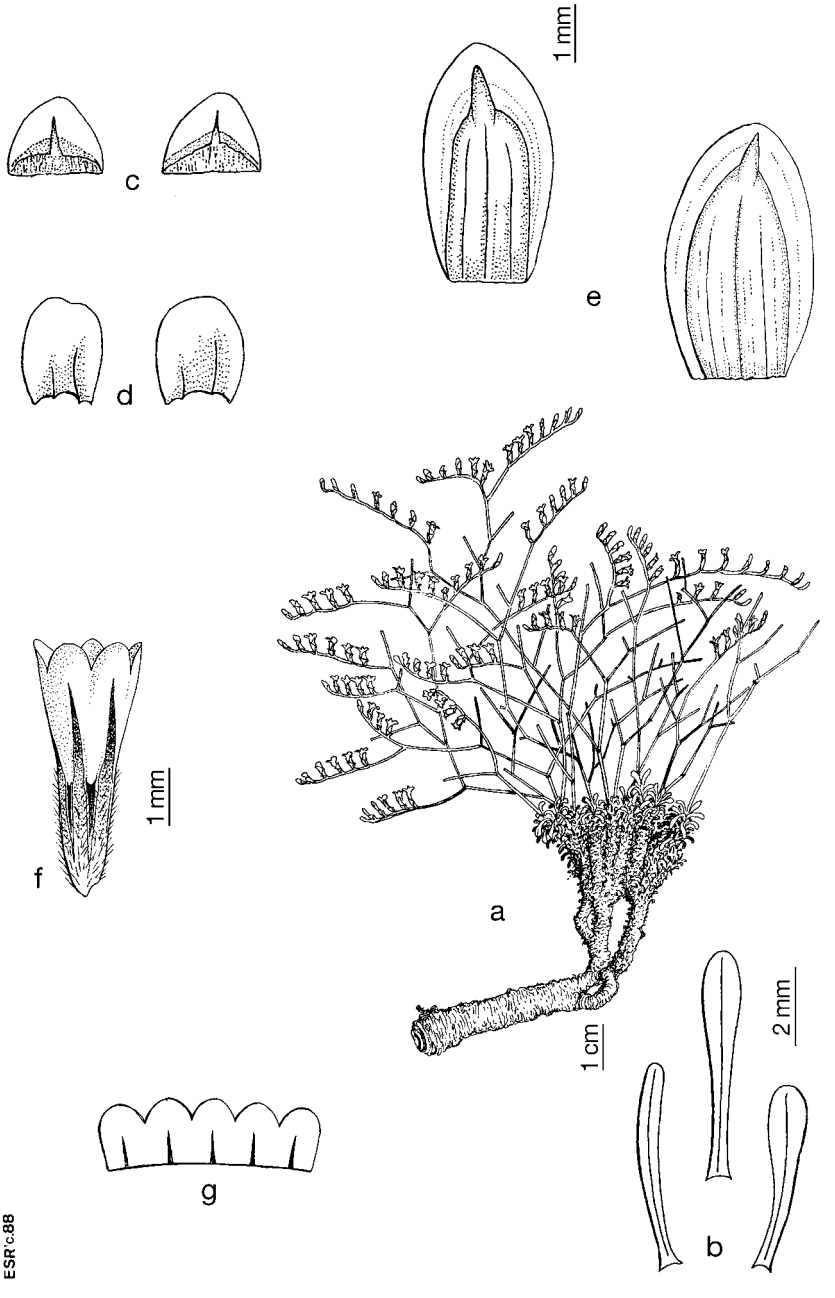
Oservaciones.–L. tournefortii × *L. latebracteatum* se diferencia de *L. tournefortii* por sus hojas lanceoladas, salpicadas de blanco, pecíolos más anchos y brácteas internas más cortas y anchas. **Esp.:** Hu L.

35. L. lobetanicum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 317 (1989) [lobetánicum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Albacete: Alcalá del Júcar-Tolosa"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 320 Abb. 2 (1989); lám. 14



Lám. 13.–*Limonium tournefortii*, a-b) Sudanell, Lérida (herb. Erben); c-g) entre Castellserá e Ibars de Urgel, Lérida (herb. Erben): a) hábito; b) hojas; c) brácteas externas; d) brácteas medias: e) brácteas internas; f) cálices; g) limbo del cáliz extendido.



Lám. 14.–*Limonium lobetanicum,* Alcalá del Júcar, Albacete (herb. Erben): a) hábito; b) hojas; c) brácteas externas; d) brácteas medias: e) brácteas internas: f) cáliz: g) limbo del cáliz extendido.

Planta perenne, pluricaule, en parte cortamente papilosa. Cepa 5-15 cm. Hojas de la roseta 10-40 × 2-5 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis; limbo de muy estrechamente cuneiforme a estrechamente espatulado, uninervio, con ápice de romo a redondeado, haz con indumento algo verrucoso, corto, papiloso; pecíolo 0,5-1,5 mm de anchura, de longitud 2/3-4/4 de la del limbo. Escapo 8-25(35) cm, de erecto a ascendente, ± zigzagueante, frecuentemente papiloso en la mitad inferior; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o C; con varias ramas estériles cortas. Ramas de primer orden 1-15 cm, en disposición laxa, de derechas a levemente zigzagueantes, casi patentes (ángulo de ramificación 60º-80º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-60 mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 5-5,5 mm, 2-4 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,2-1,5 × 1,4-1,9 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice menudo que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,5-2 × 1,1-1,5 mm, de elíptica a oblongo-obovada, con ápice casi redondo, membranácea. Bráctea interna 3,7-4,4 × 2,2-3 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, con ápice de redondo a romo; margen membranáceo de anchura variable; parte central 2,8-3,6 × 1,5-1,9 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,6-0,9 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 5,5-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4-4,8 mm, que sobrepasa 1-2 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, de semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos 7,6-8 × 1,7-1,9 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 18$.

Planicies secas yesosas del interior; 400-500 m. VII-IX. Entre Jorquera y Cofrentes. ● **Esp.:** Ab V.

Observaciones.–L. lobetanicum × *L. aragonense* se diferencia de *L. lobetanicum* por su porte y hojas mayores, espiguillas de hasta 7 mm, brácteas más largas y parte central de la bráctea interna con apículo cuneiforme y gruesamente carnoso. **Esp.:** V.

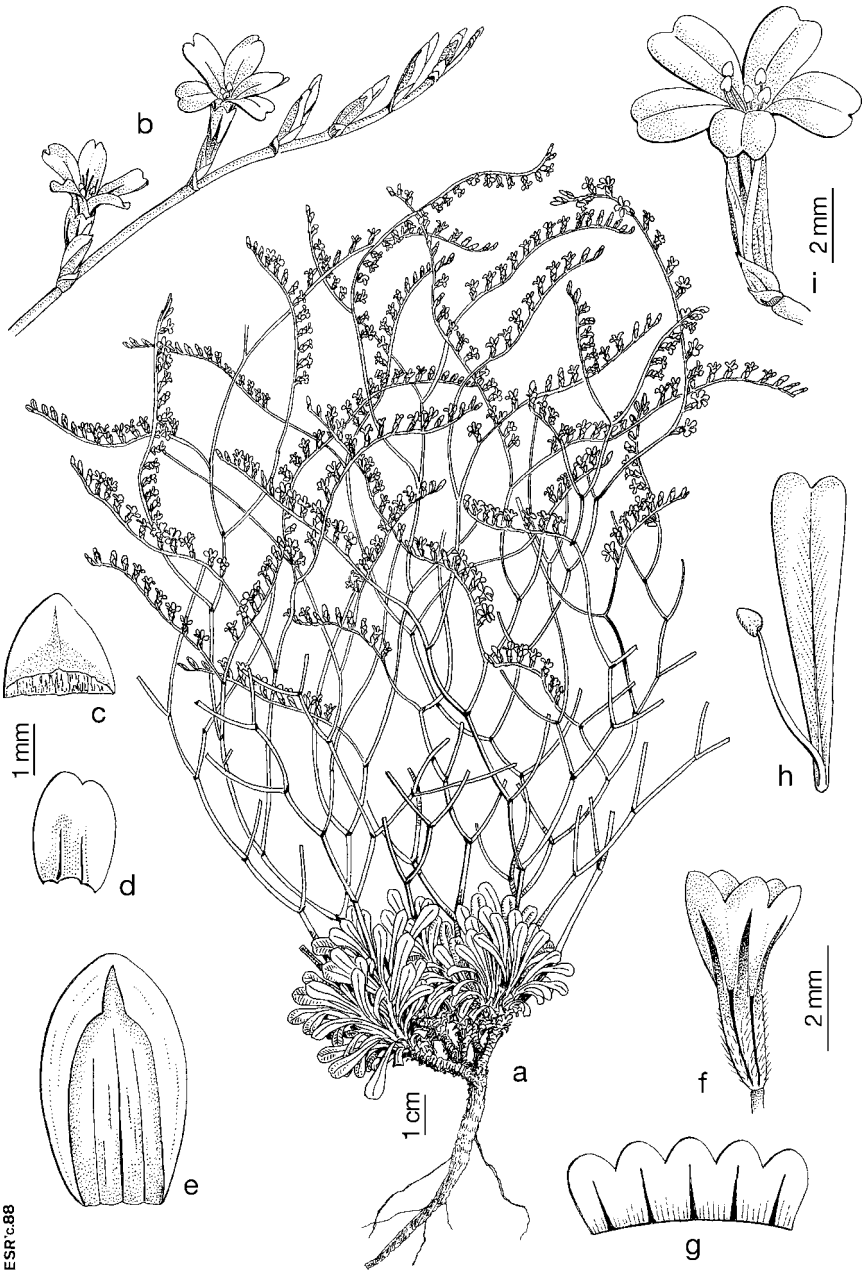
L. lobetanicum × *L. cofrentanum.*

36. L. sucronicum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 321 (1989) [sucrónicum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Valencia: Jalance"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 323 Abb. 3 (1989); lám. 15

Parecido a *L. lobetanicum.* Planta pluricaule, en general glabra. Cepa 1-12 cm. Hojas de la roseta 15-55 × 3-12 mm, mayores; limbo de estrechamente cuneiforme a acusadamente espatulado, con 1-3 nervios, a veces papiloso, con margen curvado levemente hacia abajo, con ápice de romo a redondeado, haz ± verrucosa; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 3/4-4/5 de la del limbo. Escapo 15-45 cm, más largo, erecto, levemente zigzagueante, solo ocasionalmente con indumento papiloso corto hacia la base. Inflorescencia normalmente tipo A o C; con varias ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, en disposición algo más densa, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-65º), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 20-50 mm. Espiguillas 5-6 mm, algo más largas, 2-4 por cm, a veces lateralmente encorvadas en la base, con 1-3 flores.



Lám. 15.–*Limonium sucronicum,* Alcalá del Júcar, Albacete (MAF 74333): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) bráctea externa: d) bráctea media: e) bráctea interna; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido; h) pétalo con estambre: i) flor.

Bráctea externa 1,7-2,1 × 1,6-2,2 mm, mayor, triangular-ovada, con ápice romo. Bráctea media 2-2,2 × 1,3-1,8 mm, mayor y más estrecha, de elíptica a oblongo-obovada, con ápice redondo, membranácea. Bráctea interna 4,6-5 × 2,7-3 mm, claramente mayor, elíptica, con ápice redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,3-3,9 × 1,5-1,9 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 7-8 mm de diámetro, mayores. Cáliz 4,1-4,9 mm, que sobrepasa 0,5-1,5 mm a la bráctea interna; dientes c. 0,6 × 1 mm, anchamente semielípticos. Pétalos 9-9,5 × 1,9-2,1 mm, mayores, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

Lugares húmedos, en substratos yesosos; 400-500m. VIII-IX. Entre Jorquera y Cofrentes. ● **Esp.:** Ab V.

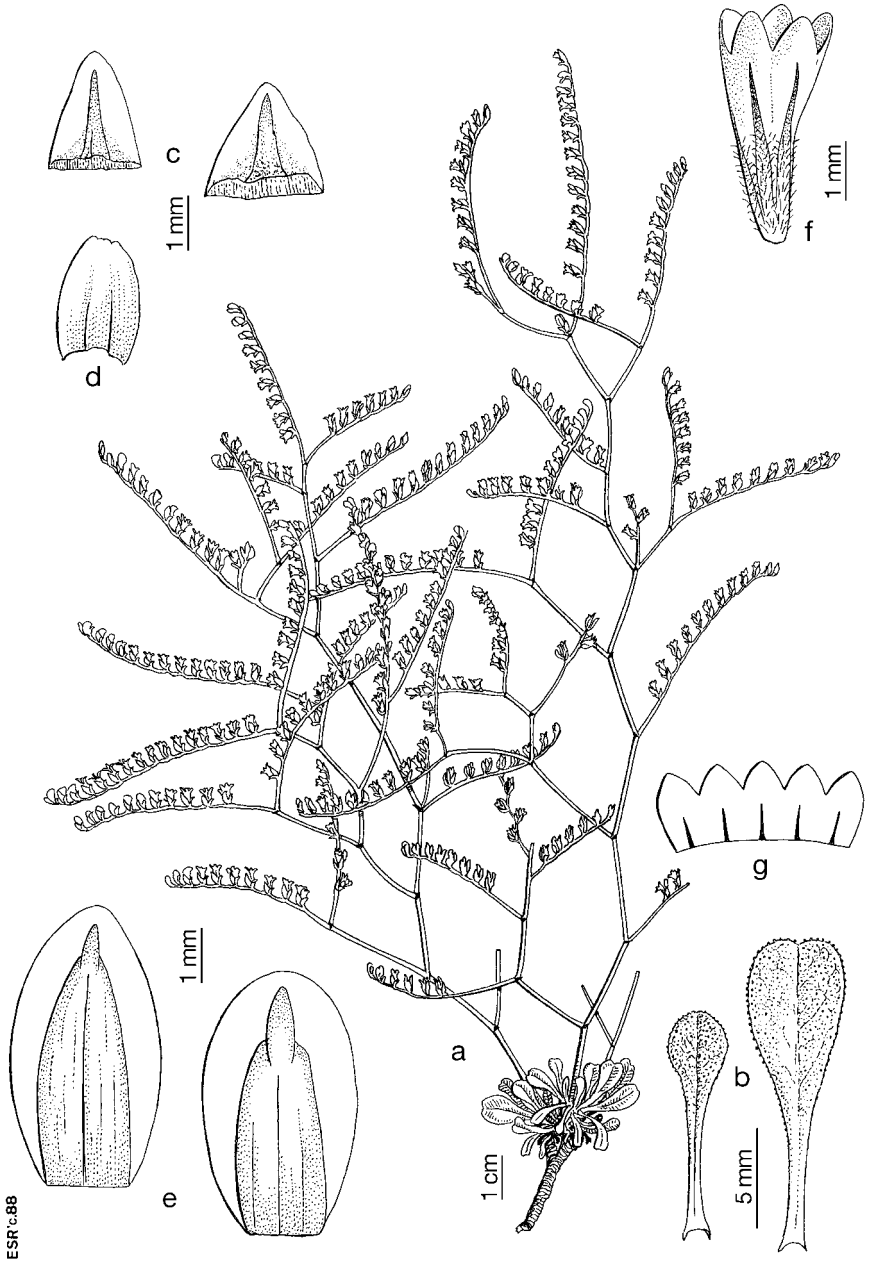
37. L. cofrentanum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 314 (1989) [cofrentánum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Valencia; Cofrentes"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 316 Abb. 1 (1989); lám. 16

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 1-10 cm, con hojas en disposición helicoidal ± densa, verdes solo en el tercio superior y secas en los dos tercios inferiores. Hojas 20-65(100) × 4-18 mm; limbo espatulado, con ápice romo, emarginado, el de las hojas menores uninervios, el de las mayores pinnatinervios con 2-4 nervios laterales, de margen levemente curvado hacia abajo; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 3/5-3/4 de la del limbo. Escapo (10)20-35 cm, erecto, ligeramente zigzagueante; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o F; con varias ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 20 cm, en disposición bilateral ± laxa, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-65º), laxamente ramificadas. Espigas 20-80 mm, de derechas a arqueadas o curvadas. Espiguillas 6-6,5 mm, frecuentemente fasciculadas, 1-4 por cm, con 2-7 flores. Bráctea externa 1,7-2,3 × 1,6-2,1 mm, de triangular-ovada a triangular, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice en general poco marcado y que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,2 × 1,2-1,6 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,8-5,1 × 2,4-3,1 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, con ápice de romo a redondo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 3,5-4,2 × 1,5-2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,6-1 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 7-7,5 mm de diámetro. Cáliz 4,5-5,1 mm, que sobrepasa 1-2 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos de longitud variable; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, de semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban poco antes o en la base de los dientes. Pétalos 8,8-9,5 × 2,2-2,4 mm, de cuneiformes a espatulados, emarginados en el ápice, violáceo-rojizos. $2n = 18$.

Borde de salinas o en substratos salinos del interior; 400-500 m. VIII-IX. Alrededores de Cofrentes. ● **Esp.:** V.

Observaciones.–L. cofrentanum × *L. aragonense,* de hábito parecido al de *L. cofrentanum,* pero se diferencia de éste por sus hojas más estrechas y cuneiformes, espiguillas más largas de hasta 7,5 mm, brácteas más largas y parte central de la bráctea interna con ápice gruesamente carnoso y cuneiforme, característico de *L. aragonense.* **Esp.:** V.



Lám. 16.–*Limonium cofrentanum,* Cofrentes, Valencia (herb. Erben): a) hábito; b) hojas; c) brácteas externas: d) bráctea media; e) brácteas internas; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido.

L. cofrentanum × *L. lobetanicum*, de aspecto parecido al de *L. cofrentanum*, del que se distingue por sus hojas más estrechas, cuneiformes y solo levemente emarginadas, espiguillas más cortas y brácteas menores. **Esp.:** V (Jalance).

38. **L. supinum** (Girard) Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 309 (1962) [supínum]

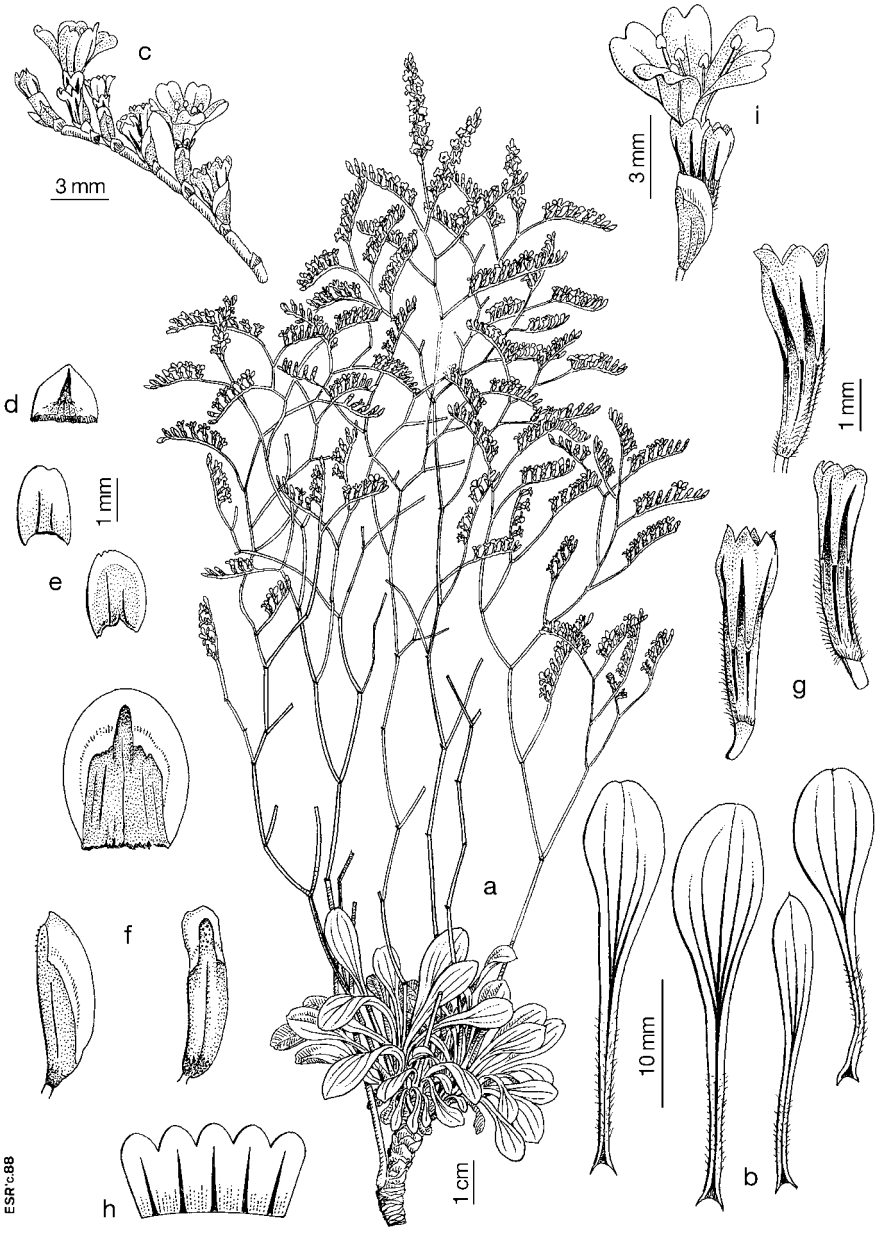
Statice supina Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 2: 326 (1844) [basión.]
S. salsuginosa Boiss. in DC., Prodr. 12: 653 (1848)
L. salsuginosum (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 396 (1891)
S. salsuginosa var. *hirtula* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 376 (1868), p.p.
Ind. loc.: "Hab. In Hispaniâ ex Tournefortio et ad Lerida urbem ex Ortega in Quer fl. Esp. 1. c. [excluida esta segunda localidad]"
Ic.: Lám. 17

Planta perenne, grácil, pluricaule, de escasa a densamente pelosa, con pelos muy cortos. Cepa 7-20 cm. Hojas de la roseta 20-100 × 7-20 mm, marchitas en gran parte o totalmente en la antesis; limbo de espatulado a oblanceolado-espatulado, verde-grisáceo, áspero, a veces peloso en el envés, con ápice de redondo a subobtuso, frecuentemente con un mucrón filiforme de 1-2 mm, hojas más pequeñas uninervias, las mayores con 2-4 nervios laterales arqueados; pecíolo 0,8-2,5 mm de anchura, de longitud 2/3-3/3 de la del limbo, por lo general densamente peloso. Escapo 10-60 cm, de erecto a ascendente, ligeramente zigzagueante, peloso en la mitad inferior; ramificación que empieza en el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con muchas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, de derechas a ligeramente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 25º-45º), de laxa a densamente ramificadas.Espigas 8-25 mm, en disposición densa en la mitad superior de la inflorescencia, casi derechas. Espiguillas 4-5 mm, gráciles, 3-7 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 1-1,6 × 1,2-1,8 mm, de triangular-ovada a triangular, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,1-1,6 × 0,9-1,3 mm, de elíptica a oblonga, membranácea. Bráctea interna 2,9-3,6 × 2,2-2,9 mm, de elíptica a obovada, con ápice de redondo a subobtuso; margen anchamente membranáceo; parte central 1,8-2,6 × 1,1-1,8 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,7-1 mm, gruesamente carnoso, verrucoso, que no llega hasta el margen. Flores 5-6 mm de diámetro. Cáliz 3,5-4,2 mm, que sobrepasa 1,3-1,5 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos de longitud variable; dientes c. 0,6 × 0,8 mm, triangular-ovados; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos 6-7,5 × 1,7-2,2 mm, de cuneiformes a espatulados, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

Planicies secas arcilloso-limosas, taludes con substratos margoso-yesosos y borde de lagunas en el interior; 100-950 m. VII-IX. Cuadrante SE peninsular. ● **Esp.:** A Ab Al CR Cu Gr Mu To. **N.v.:** acelga de salobral, acelga lechuguera, acelga seca.

Observaciones.–Plantas de las provincias de Toledo, Ciudad Real, Cuenca y Granada son en general más gráciles, más densamente pelosas, poseen hojas menores, escapos más cortos, pero más ramificados y forman espigas en disposición más densa.

L. supinum × *L. album*
L. supinum × *L. angustebracteatum*
L. supinum × *L. carpetanicum*
L. supinum × *L. cossonianum*



Lám. 17.–*Limonium supinum,* Sierra Tercia, Murcia (BCF 31755): a) hábito; b) hojas; c) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) bráctea externa; e) brácteas medias; f) brácteas internas; g) cálices; h) limbo del cáliz extendido: i) flor.

L. supinum × *L. costae*
L. supinum × *L. delicatulum*
L. supinum × *L. furfuraceum*, de hábito intermedio, se diferencia de *L. supinum* por sus hojas más estrechas, ramas más cortas y más zigzagueantes, espigas más encorvadas, espiguillas en general con una flor, erectas, y bráctea interna pelosa en parte. **Esp.:** A.
L. supinum × *L. quesadense*

39. L. minus (Boiss.) Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 382 (1988) [mínus]

Statice globulariifolia var. *minor* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 531 (1841) [basión.]
Ind. loc.: "Inter Baza et Cullar ... et inter Alhama et Granada locis Cacin et la Mala dictis [excluida esta segunda localidad]"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 155 b (1842)

Parecido a *L. supinum*. Toda la planta ± densamente pelosa, con pelos muy cortos. Cepa 0,5-3 cm, más corta. Hojas de la roseta 10-30(40) × 2-6(8) mm, mucho menores; limbo de espatulado a oblanceolado-espatulado, uninervio, con ápice de romo a redondo; pecíolo 0,2-0,8 mm de anchura, canaliculado, de longitud 2/3-5/4 de la del limbo. Escapo 5-20 cm, claramente más corto. Inflorescencia normalmente tipo C o G; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, gráciles, ± arqueado-patentes, más abiertas (ángulo de ramificación 50º-70º), más laxamente ramificadas. Espigas generalmente 5-10 mm, muy cortas. Espiguillas 4,5-5 mm, 3-4 por cm, casi siempre unifloras. Bráctea externa 0,9-1,1 × 1,2-1,6 mm, más pequeña, triangular-ovada. Bráctea media 1,4-1,5 × 1-1,1 mm, oblongo-elíptica. Bráctea interna 3-3,5 × 2,3-2,4 mm, más estrecha, de elíptica a obovada, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 1,7-2,2 × 1,2-1,5 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,9-1,1 mm, que no llega hasta el margen. Flores 4,8-5,2 mm de diámetro. Cáliz 3,4-3,9 mm, algo menor, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea interna; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, de semielípticos a ovado-triangulares; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6,5-7 × 1,6-1,8 mm, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

Substratos yesosos o salinos y secos del interior; 400-900 m. VII-IX. Entre Baza y Cúllar. ● **Esp.:** Gr.

40. L. subglabrum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 522 (1978) [subglábrum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Granada, zwischen Granada und Alhama de Granada, Malá, Steinmauern an der westlichen Ortseinfahrt."
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 586-587 Abb. 22 (1978)

Parecido a *L. supinum*. Planta con pocos escapos, casi glabra. Hojas de la roseta 50-140 × 12-35 mm, mayores; limbo oblanceolado, casi plano, con 2-6 nervios laterales arqueados, con ápice de agudo a subobtuso; pecíolo 2-3,8 mm, más ancho, a veces dispersamente papiloso por el envés. Escapo 30-80 cm, ocasionalmente con pelos muy cortos hacia la base. Inflorescencia normalmente tipo C; con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden algo más robustas,

casi patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), ± laxamente ramificadas. Espigas 10-30 mm, en disposición más laxa. Espiguillas 4,5-5 mm, más anchas, 4-6 por cm, con 2-3 flores. Bráctea externa 1,1-1,6 × 1,3-1,8 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice agudo. Bráctea media 1,4-1,8 × 1,2-1,6 mm. Bráctea interna 3,2-3,9 × 3-3,4 mm, más ancha, obovada, con ápice de subobtuso a romo; parte central 2-3 × 1,9-2,3 mm, con ápice de 0,7-0,8 mm, que no llega hasta el margen. Cáliz 3,6-4 mm. Pétalos 6,2-7,2 × 1,6-2 mm, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 25$.

Taludes secos con substratos margoso-yesosos del interior; 700-800 m. VII-IX. Alrededores de Malá. ● **Esp.:** Gr.

Observaciones.–De hábito parecido al de *L. delicatulum,* del que se distingue bien por la forma de sus hojas y ramas más largas y más ramificadas.

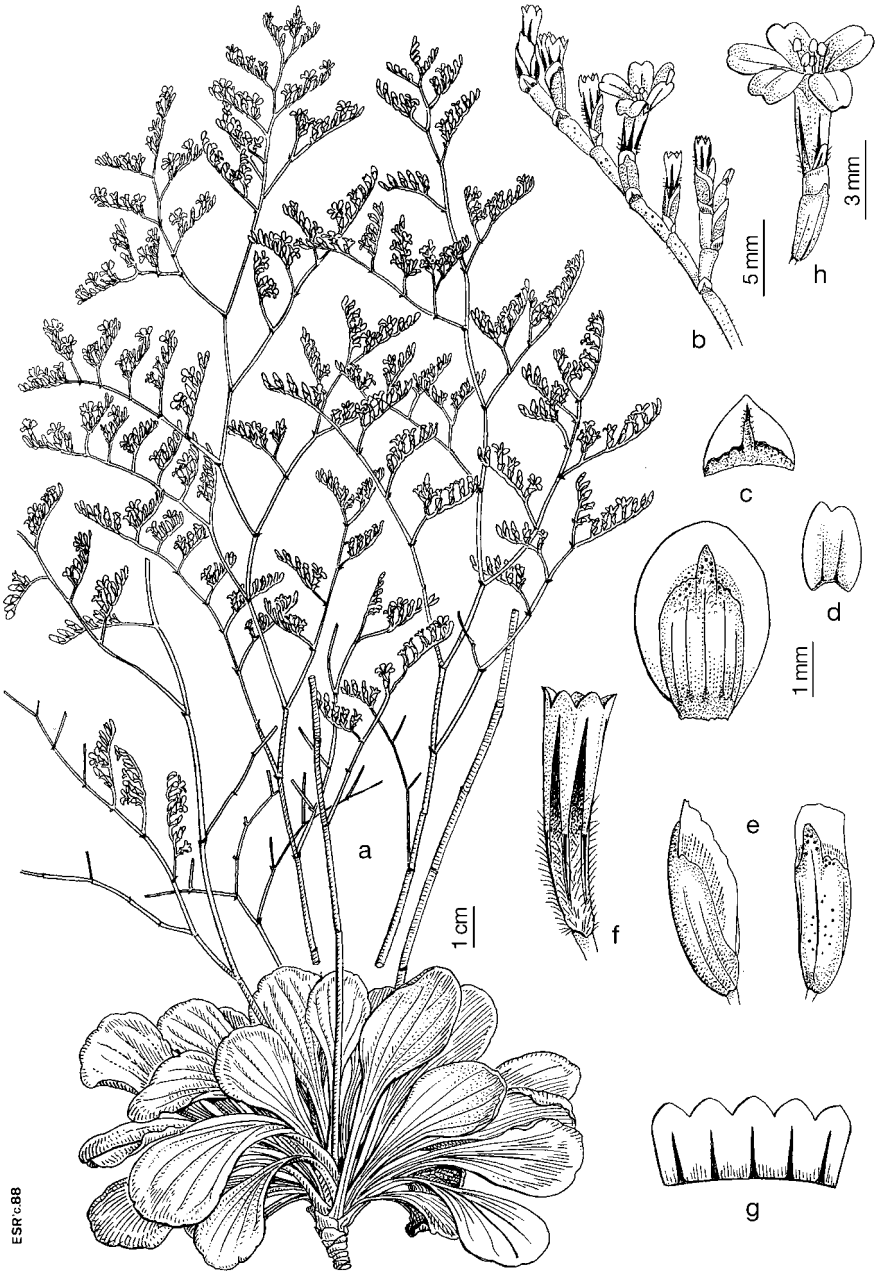
41. L. parvibracteatum Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64: 367 (1971) [parvibracteátum]

L. supinum sensu Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 546 (1978)
Ind. loc.: "Habitat in Hispania ad Peñón de Ifach prope Calpe in Regno Valentino."
Ic.: Lám. 18

Parecido a *L. supinum.* Planta más robusta, de ordinario completamente cubierta de indumento denso de pelos cortos. Hojas de la roseta 30-90(120) × 8-25 mm, mayores; limbo oblanceolado-espatulado o espatulado, con 4-6 nervios laterales arqueados, con ápice romo, más raramente redondo o levemente emarginado; pecíolo 1,5-3,5 mm de anchura, de longitud 3/4-4/5 de la del limbo. Escapo 25-90 cm, más largo, erecto, zigzagueante. Ramas de primer orden más largas, de escasa a densamente pelosas, de erecto-patentes a arqueado-patentes (ángulo de ramificación 40º-55º). Espigas 15-30 mm, algo más largas, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 5,5-6 mm, gráciles, 4-5 por cm, con 1(2) flores. Bráctea externa 1,1-1,7 × 1,3-1,8 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice peloso, que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,1-1,6 × 1,1-1,2 mm, elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,6-4,1 × 2,7-3 mm, mayor, de elíptica a obovada, con ápice de redondo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 2,2-2,7 × 1,5-2 mm, carnosa, oblonga, con frecuencia muy cortamente pelosa en la mitad superior, con ápice de 0,8-1 mm, gruesamente carnoso, con pelos dispersos más largos, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6,3 mm de diámetro. Cáliz 4,6-5 mm, que sobrepasa 2-2,5 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos ± largos; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, anchamente semielípticos; costillas terminando antes o en la base de los dientes. Pétalos 6,5-7,5 × 1,6-2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

Roquedos costeros y taludes secos cercanos a la costa; 10-250 m. VII-IX. Provincia de Alicante. ● **Esp.:** A.

Observaciones.–L. parvibracteatum × *L. angustebracteatum.*
L. parvibracteatum × *L. cossonianum*
L. parvibracteatum × *L. densissimum,* de hábito parecido al de *L. parvibracteatum,* pero con hojas mucho mayores, de hasta 15 × 5 cm, oblanceoladas. **Esp.:** A.
L. parvibracteatum × *L. rigualii*



Lám. 18.–*Limonium parvibracteatum*, a) Calpe, Alicante (herb. Erben): b-h) Sierra de Crevíllente, Alicante (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) bráctea externa; d) bráctea media: e) brácteas internas: f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

42. L. ugijarense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 335 (1989) [ugijarénse]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Granada: Ugíjar, junto a Cherín, a 1,5 km del pueblo en la carretera a Ugíjar"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 337 Abb. 7 (1989); lám. 19

Parecido a *L. supinum*. Planta más robusta, por lo general de totalmente papilosa a muy cortamente pelosa. Cepa 5-12 cm, más larga. Hojas de la roseta 40-100 × (8)15-40 mm, no marchitas en la antesis; limbo de anchamente espatulado a espatulado, levemente ondulado, áspero, con 2-6 nervios laterales arqueados, con ápice redondo o emarginado; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo. Escapo 30-75 cm, más alto, erecto, zigzagueante; ramificación que empieza algo más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con muchas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 25 cm, más largas, ligeramente zigzagueantes, de erecto-patentes a casi erectas (ángulo de ramificación 30º-40º). Espigas 15-40 mm, más largas. Espiguillas 5,5-6 mm, más gruesas, 3-4 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,4-1,9 × 1,6-2,2 mm, algo mayor, triangular-ovada, con ápice romo; margen estrechamente membranáceo; parte central carnosa, en parte papilosa, con ápice que llega casi hasta el margen. Bráctea media 1,3-1,8 × 1-1,2 mm, elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,8-4,3 × 2,5-2,9 mm, bastante mayor, elíptica, con ápice romo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 2,8-3,2 × 1,8-2,2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-0,9 mm, triangular, papiloso, que no llega hasta el margen. Flores 4-4,5 mm de diámetro, menores. Cáliz 4,6-5,2 mm, más largo, que sobrepasa 1,8-2 mm a la bráctea interna; tubo de la corola muy densamente peloso; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, semielípticos; costillas que acaban en la base de los dientes. Pétalos 7-7,4 × 1,6-1,8 mm, mayores, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

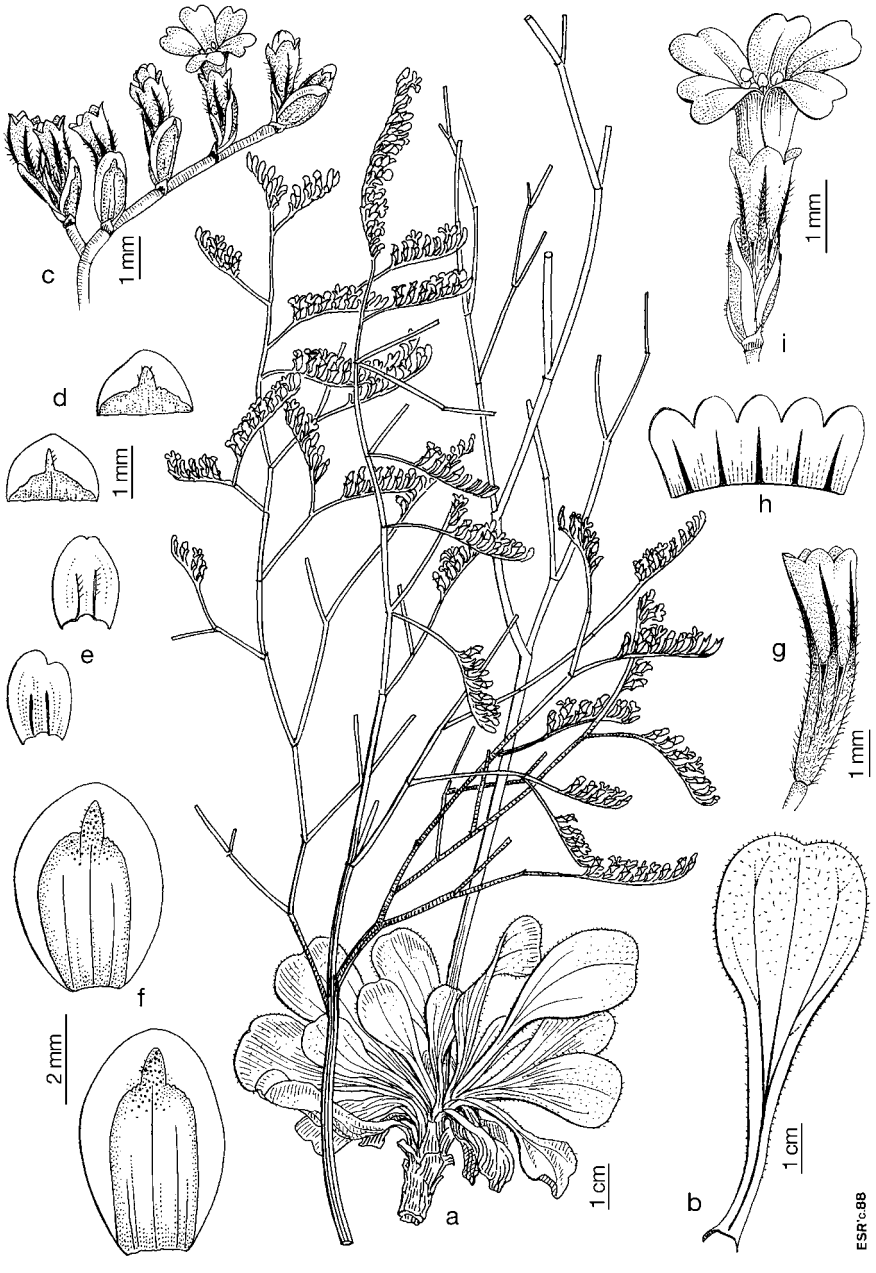
Taludes secos arcilloso-limosos del interior; 500-600 m. VII-IX. Alrededores de Ugíjar. ● **Esp.:** Gr.

Observaciones.–L. ugijarense × *L. delicatulum* se diferencia de *L. ugijarense* por sus hojas más estrechas, oblanceolado-espatuladas, presencia de pocas ramas estériles, espigas más cortas y espiguillas mucho menores. **Esp.:** Al (Berja).

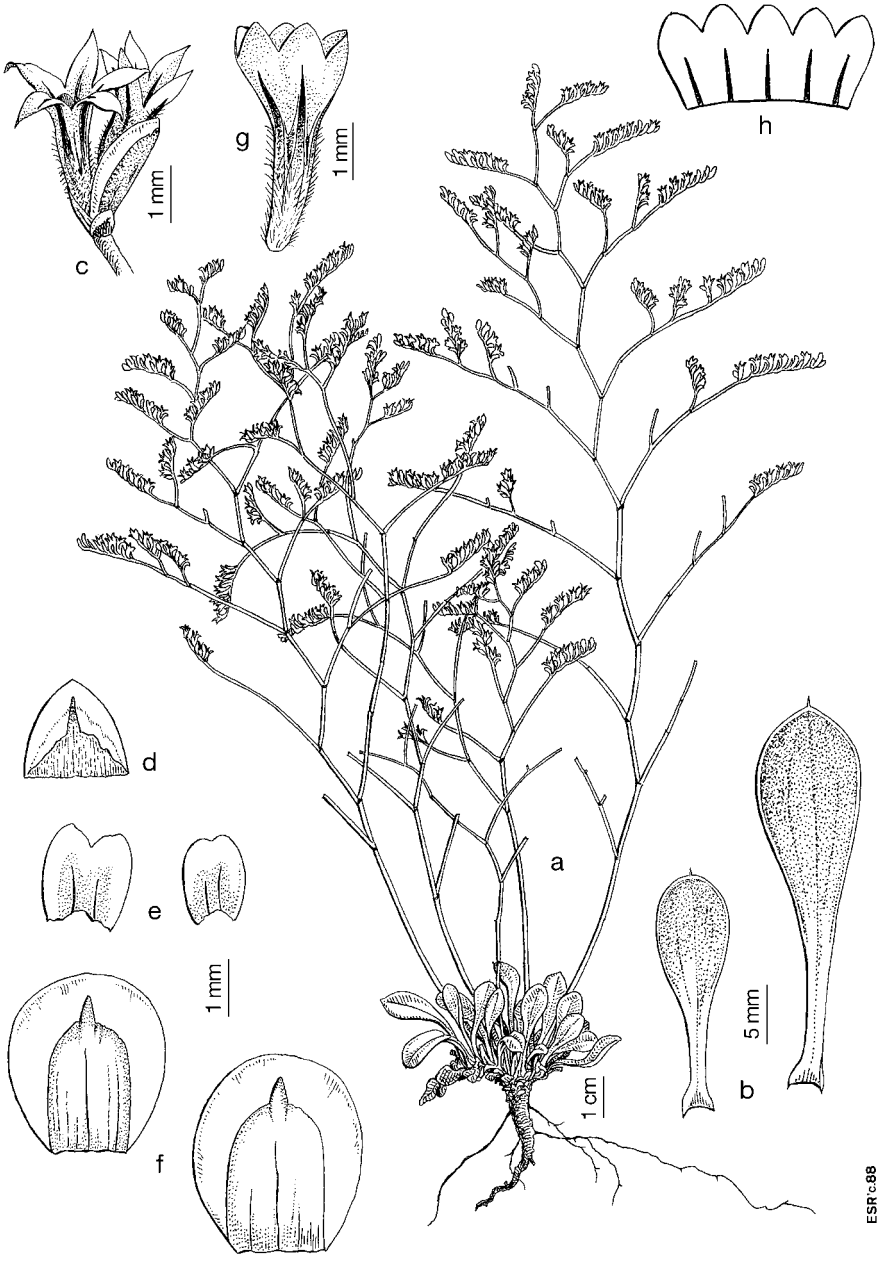
43. L. costae (Willk.) Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 302 (1962) [Cóstae]

Statice costae Willk. in Linnaea 30: 121 (1860) [basión.]
Ind. loc.: "In planitie Catalauniae salsuginosa Llano de Urjel dicta prope Yvars"
Ic.: Lám. 20

Planta perenne, pluricaule, ± glabra. Cepa 5-10 mm, corta. Hojas de la roseta 15-70 × 6-12 mm, no marchitas en la antesis; limbo de oblanceolado-espatulado a oblanceolado, verde-grisáceo, con 1-3 nervios, con ápice de subobtuso a romo, generalmente con un fino apículo de c. 1 mm; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 15-50 cm, de erecto a ascendente, zigzagueante, frecuentemente papiloso hacia la base; ramificación a partir del tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A, con 1-4 ramas estériles de primer orden. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, de derechas a levemente arquea-



Lám. 19.–*Limonium ugijarense,* Ugíjar, Granada (MA 348682): a) hábito; b) hoja; c) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) brácteas externas; e) brácteas medias; f) brácteas internas; g) cáliz; h) limbo del cáliz extendido; i) flor.



Lám. 20.–*Limonium costae,* a) Aldeamayor de San Martín, Valladolid (MA 299482); b-h) Villacañas, Toledo (herb. Erben): a) hábito; b) hojas; c) espiguilla; d) bráctea externa; e) brácteas medias; f) brácteas internas; g) cáliz; h) limbo del cáliz extendido.

das, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-55º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 8-20 mm, de derechas a levemente arqueadas, en el tercio superior de la inflorescencia. Espiguillas 4,5-5,5 mm, 4-7 por cm, contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 1,5-2,1 × 1,8-2,4 mm, triangular-ovada; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-2 × 1,3-1,9 mm, de anchamente elíptica a casi cuadrada, membranácea. Bráctea interna 3,8-4,6 × 2,9-3,9 mm, de ± anchamente elíptica a obovada, con ápice de romo a plano-arqueado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,8-3,3 × 1,8-2,2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,4-0,7 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6,5 mm de diámetro. Cáliz 3,7-4,4 mm, grueso, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,6 × 1 mm, anchamente triangular-ovados; costillas terminando antes de la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,2 × 1,4-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

Estepas salinas; orilla de ríos y borde de lagunas en el interior; 600-900 m. VIII-IX. Centro y NE de la Península. ● **Esp.:** CR L Te To Va Z. **N.v.:** acelguilla silvestre.

Observaciones.–L. costae × *L. aragonense.*

L. costae × *L. carpetanicum,* de hábito más próximo a *L. costae,* se caracteriza en general por su porte más robusto, hojas más largas, de hasta 18 cm, más anchas, ramas más divididas y flores mayores. **Esp.:** Ab Cu.

L. costae × *L. dichotomum* se diferencia de *L. costae* por su hábito más grácil, escapos más cortos, mayor número de ramas estériles densamente ramificadas, y bráctea interna más larga, que sobrepasa al cáliz en 1,5-2 mm. **Esp.:** To.

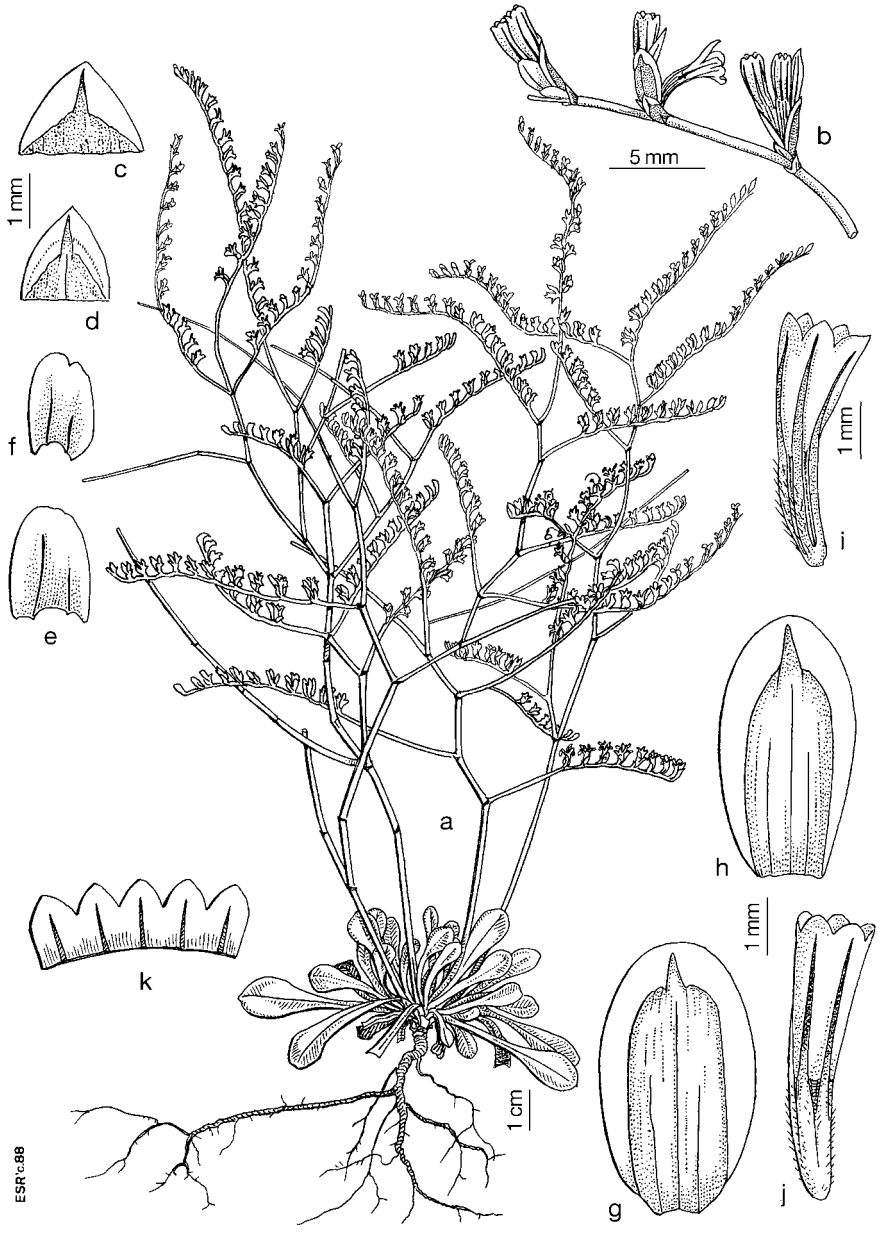
L. costae × *L. longebracteatum.*

L. costae × *L. supinum* se distingue de *L. costae* por su indumento relativamente denso, espigas más largas y espiguillas más gráciles. **Esp.:** To.

44. **L. catalaunicum** (Willk. & Costa) Pignatti [cataláunicum]
in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 300 (1962)

Statice catalaunica Willk. & Costa in Linnaea 30: 122 (1860) [basión.]
S. duriuscula var. *catalaunica* (Willk. & Costa) Costa, Introd. Fl. Cataluña: 209 (1864)
Ind. loc.: "In pratis salsuginosis planit. del Urjel"
Ic.: Lám. 21

Planta de bienal a perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 5-10 mm. Hojas de la roseta 20-90 × 5-20 mm, marchitas en la antesis; limbo de estrechamente oblanceolado a cuneado-espatulado, con ápice de romo a redondeado o levemente emarginado, haz áspera, hojas menores con 1-3 nervios, las mayores pinnatinervias con varios nervios laterales; pecíolo 2-4 mm de anchura, de longitud 1/3-2/3 de la del limbo. Escapo 15-70 cm, muy rígido, áspero, de ascendente a erecto, de recto a levemente zigzagueante; ramificación sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo G; con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, de rectas a arqueadas, erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 55º-80º), laxamente ramificadas.Espigas 30-100 mm, muy largas, de rectas a arqueadas, de erectas a patentes. Espiguillas 6,5-7 mm, muy laxas, 0,5-3 por cm, no contiguas, con 1-4 flores. Bráctea externa 1,7-2,1 × 1,8-2,3 mm, de triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen estrechamente membranáceo; parte central carnosa, con fino apículo que casi llega hasta el margen. Brác-



Lám. 21.–*Limonium catalaunicum,* a-c, e, g, i) entre Vallverd y Utxafava. Lérida (herh. Erhen); d, f, h, j, k) Sudanell, Lérida (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c-d) brácteas externas; e-f) brácteas medias; g-h) brácteas internas: i-j) cálices; k) limbo del cáliz extendido.

tea media 1,8-2,2 × 1,2-1,6 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,7-5,4 × 2,7-3,3 mm, ± estrechamente elíptica, con ápice de romo a redondeado; margen estrechamente membranáceo; parte central 3,7-4,5 × 1,8-2,5 mm, carnosa, dura, oblonga, con ápice de 0,7-1 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 4,8-5,8 mm, delgado, que sobrepasa c. 2 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos cortos; limbo después de la antesis ± profundamente rasgado entre las costillas; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, semielípticos; costillas que sobrepasan la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,5 × 1,6-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Estepas salinas y planicies secas del interior; 200-600 m. VI-VIII. Entre Lérida y Graus. ● **Esp.:** Hu L. **N.v.:** *cat.:* nebulosa.

Observaciones.–L. catalaunicum × *L. hibericum* y *L. catalaunicum* × *L. hibericum* × *L. viciosoi* [= × *Statice multiramea* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 97 (1936), pro sp.] se diferencian de *L. catalaunicum* por sus inflorescencias más ramificadas, presencia de numerosas ramas estériles, espigas largas, de hasta 180 mm, en parte caducas, y flores menores en el híbrido con *L. hibericum* o algo mayores en el híbrido con *L. hibericum* × *L. viciosoi*. **Esp.:** Hu L Z.

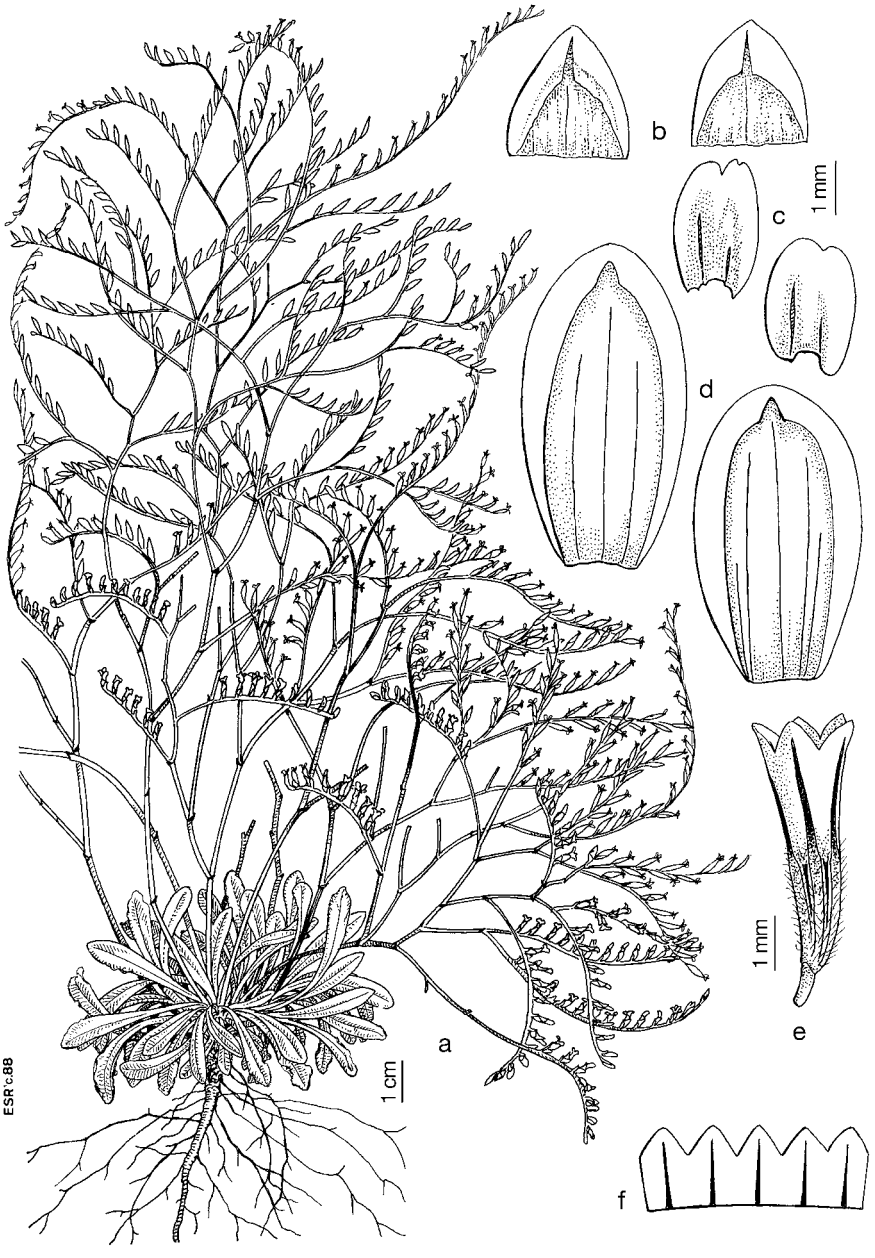
45. L. longebracteatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 393 (1988) [longebracteátum]

Ind. loc.: "Spanien, Cuenca: Alcázar del Rey"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 406 Abb. 4 (1988); lám. 22

Parecido a *L. catalaunicum*. Planta perenne, áspera. Cepa 2-5 mm. Hojas de la roseta 20-65 × 1,5-5 mm, mucho más estrechas; limbo de linear-oblanceolado a oblongo-oblanceolado, uninervio, con ápice de agudo a romo, margen algo curvado hacia abajo; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 1/4-1/3 de la del limbo. Escapo 25-50 cm, erecto, zigzagueante; ramificación sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo A; con varias ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, en disposición bilateral laxa, de rectas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 45º-65º). Espigas 30-160 mm, muy largas, de rectas a arqueadas, de erectas a patentes. Espiguillas 6,5-7,5 mm, 1-3 por cm, con 1-4(5) flores. Bráctea externa 2,2-2,8 × 1,9-2,4 mm, mayor, de estrechamente triangular a triangular-ovada, con ápice de agudo a romo. Bráctea media 2-2,4 × 1,5-1,8 mm, mayor, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 5,8-6,3 × 3,3-4,1 mm, claramente más larga, elíptica, con ápice de redondo a romo; margen estrechamente membranáceo; parte central 4,9-5,8 × 2-2,8 mm, carnosa, relativamente dura, con ápice de 0,4-0,7 mm, anchamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 4,5-5 mm de diámetro, menores. Cáliz 4,8-5,8 mm, que sobrepasa 0,1-1 mm a la bráctea interna; tubo con indumento muy denso de pelos largos; dientes c. 0,6 × 0,7 mm, triangulares; costillas llegando al ápice de los dientes. Pétalos 6,5-7 × 1,6-1,8 mm, algo más cortos, cuneiforme-espatulados, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Planicies secas yesosas, bordes de carretera y lindes en el interior; 650-700 m. VII-VIII. Entre Alcázar del Rey (Cu) y Pedro Muñoz (CR). ● **Esp.:** CR Cu.

Observaciones.–L. longebracteatum × *L. costae,* con hojas de espatuladas a oblanceoladas, escapos más zigzagueantes, muchas más ramas estériles y más cortas, y bráctea interna más corta y ancha. **Esp.:** Cu.



Lám. 22.–*Limonium longebracteatum*, Pedro Muñoz, Ciudad Real (herb. Erben): a) hábito; b) brácteas externas; c) brácteas medias; d) brácteas internas; e) cáliz; f) limbo del cáliz extendido.

L. longebracteatum × *L. dichotomum* se diferencia de *L. longebracteatum* por sus hojas estrechamente espatuladas, escapo muy zigzagueante y peloso en la mitad inferior, ramas más abiertas (ángulo de ramificación 80º-110º), espigas más cortas y espiguillas menores. **Esp.:** Cu.

46. L. viciosoi (Pau) Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 437 (1978) [Viciósoi]

Statice viciosoi Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 88 (1895) [basión.]
L. catalaunicum subsp. *viciosoi* (Pau) Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 300 (1962)
Ind. loc.: "Calatayud (B. Vicioso): desde Calatayud hasta Calamocha"
Ic.: Lám. 23

Planta perenne, con pocos escapos, rígida y quebradiza, que forma matorrales erectos y cilíndricos, casi glabra, verde-obscura. Cepa 0,5-3 cm. Hojas de la roseta 30-90 × 7-20 mm, marchitas en la antesis; limbo de cuneiforme a espatulado, con ápice de romo a redondo o levemente emarginado, haz lisa, hojas menores con 1-3 nervios, las mayores pinnatinervias; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo robusto, 25-70 cm, erecto, de derecho a levemente zigzagueante, glabro o papiloso hacia la base; ramificación generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo G o A; con varias ramas estériles cortas. Ramas de primer orden, las 1-4 inferiores estériles y cortas, las superiores fértiles, de hasta 25 cm, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), laxamente ramificadas. Ramas de segundo orden inferiores estériles, superiores fértiles, cortas, casi unilaterales y erectas. Espigas 15-50 mm, ± derechas, erecto-patentes. Espiguillas 6-7 mm, 3-4 por cm, generalmente contiguas, con (1)2-3 flores. Bráctea externa 0,8-1,3 × 1,5-2 mm, de ancha a estrechamente triangular, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa. Bráctea media 1,3-1,9 × 1,1-1,6 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4-4,4 × 2,7-3,1 mm, elíptica, con ápice romo; margen muy anchamente membranáceo; parte central carnosa, 2,4-3 × 1,6-2 mm, oblonga, con ápice 1-1,1 mm, que no llegan hasta el margen. Flores 5,5-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4,9-5,9 mm, que sobrepasa 2,5-3 mm a la bráctea interna; tubo con indumento ± denso de pelos largos en una mitad; dientes c. 0,6 × 1 mm, semielípticos; costillas que acaban mucho antes de la base de los dientes. Pétalos 8,2-8,8 × 2,1-2,3 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

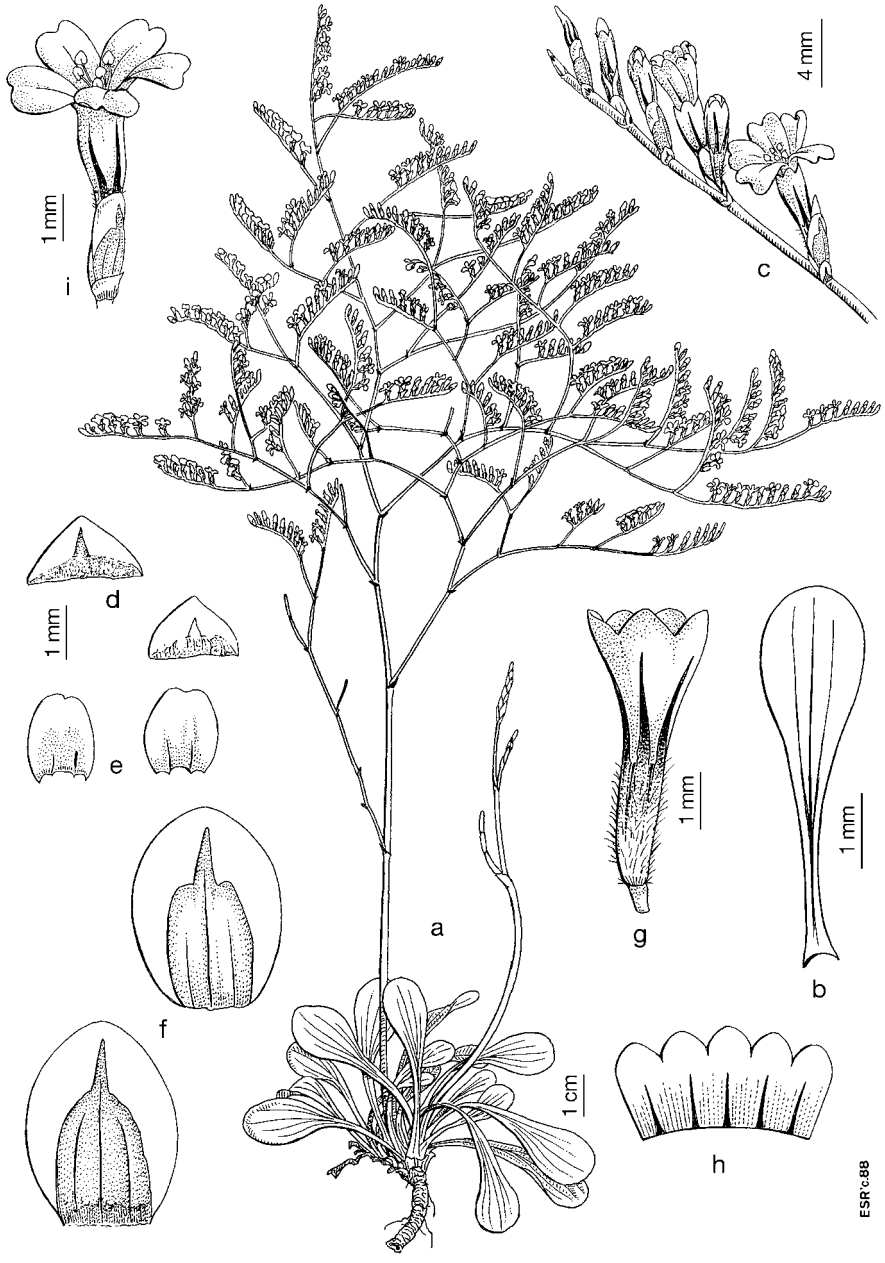
Planicies secas yesosas del interior; 500-700 m. VII-VIII. Alrededores de Calatayud. ● **Esp.:** Z.

Observaciones.–L. viciosoi × *L. hibericum.*
L. viciosoi × *L. hibericum* × *L. catalaunicum* (véase en observaciones a *L. catalaunicum).*

47. L. paui Cámara & Sennen in Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 269 (1936) [Páui]

Ind. loc.: "Logroño: Corera"
Ic.: Lám. 24

Parecido a *L. viciosoi.* Hojas de la roseta 20-80 × 4-10 mm, más estrechas; limbo de estrechamente oblanceolado a estrechamente cuneiforme, con 1-3 nervios, con ápice de agudo a romo. Escapos 15-60 cm, algo más cortos, zigza-



Lám. 23.–*Limonium viciosoi,* Calatayud, Zaragoza (M. s.n.): a) hábito; b) hoja; c) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) brácteas externas; e) brácteas medias; f) brácteas internas; g) cáliz; h) limbo del cáliz extendido; i) flor.

gueantes. Inflorescencia normalmente tipo G o A; con muchas ramas estériles cortas de primer y segundo orden. Ramas de primer orden de zigzagueantes a pluriarqueadas, muy abiertas (ángulo de ramificación 50º-80º). Espigas 15-80 mm, algo más largas, en general ligeramente arqueadas. Espiguillas 7-8 mm, mayores, más laxas, 2-3 por cm, no contiguas, que forman normalmente un ángulo de 70º-80º con el eje de la espiga. Bráctea externa 1,3-2 × 1,6-2,3 mm, claramente más larga, triangular-ovada, con ápice de agudo a redondeado. Bráctea media 1,9-2,1 × 1,4-1,9 mm, mayor, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,5-5 × 3-3,3 mm, mayor, elíptica, con ápice de redondo a romo; margen muy anchamente membranáceo; parte central carnosa, 3-3,5 × 1,8-2,2 mm, oblonga, con ápice 1,1-1,3 mm, que casi llega hasta el margen. Flores 7,5-8,5 mm de diámetro, mayores. Cáliz 5,6-6,2, más largo, que sobrepasa c. 3 mm a la bráctea interna. Pétalos 8,8-9,6 × 1,7-1,9 mm, más largos, pero más estrechos. $2n = 27$.

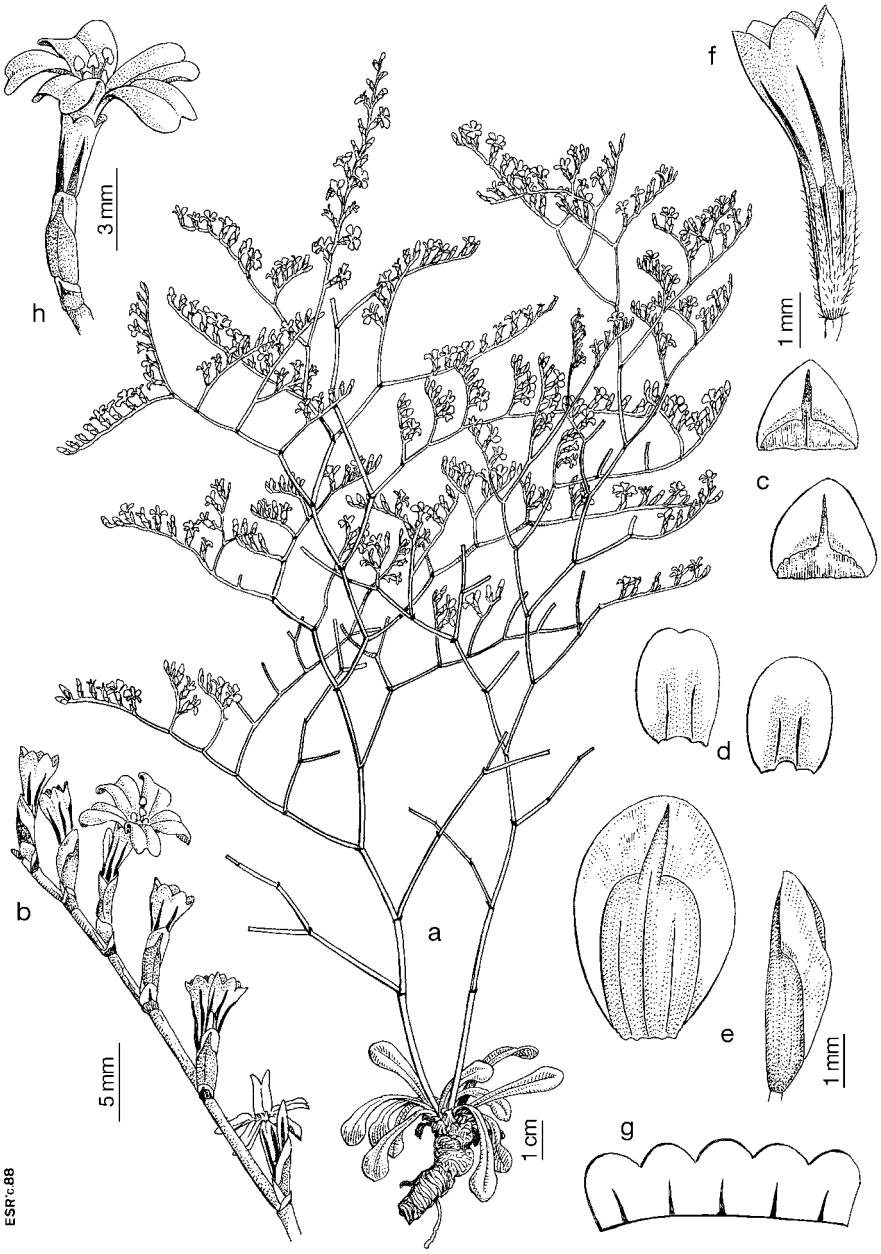
Planicies secas yesosas o arcillosas del interior; 300-600 m. VII-IX. Alrededores de Corera. ● **Esp.:** Lo.

Observaciones.–L. paui × *L. hibericum* se diferencia de *L. paui* por su porte más abierto y flores menores. **Esp.:** Lo.

48. L. hibericum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 27: 385 (1988) [hibéricum]

Statice duriuscula var. *procera* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 376 (1868)
L. catalaunicum subsp. *procerum* (Willk.) Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 300 (1962)
Ind. loc.: "Lérida"
Ic.: Lám. 25

Planta perenne, pluricaule, frecuentemente grácil, flexible, pulviniforme, ± glabra, verde-grisácea. Cepa 5-20 mm. Hojas de la roseta 20-80 × 7-18 mm, marchitas en la antesis, muy variables en tamaño dentro de una misma roseta; limbo de espatulado a cuneado-espatulado, pinnatinervio con varios nervios laterales, con ápice de romo a redondo o emarginado, haz áspera; pecíolo 1-2,5 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo. Escapo 15-40 cm, erecto, de derecho a zigzagueante, glabro o papiloso hacia la base; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo F o G; con muchas ramas estériles divididas. Ramas de primer orden de hasta 25 cm, las inferiores estériles, las superiores fértiles, pluriarqueadas, generalmente arqueado-patentes (ángulo de ramificación 65º-75º), de laxa a densamente ramificadas. Ramas de segundo orden cortas, laxamente ramificadas, con frecuencia erectas, unilaterales (ángulo de ramificación 80º-100º). Espigas 20-100 mm, de derechas a arqueadas. Espiguillas 5,5-6,5 mm, 2-3 por cm, no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,1-1,4 × 1,9-2,2 mm, anchamente triangular, con ápice romo; margen membranáceo de anchura variable; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,2-2 × 1,1-1,8 mm, tenue, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,2-3,9 × 2,6-3,1 mm, de ovada a elíptica, con ápice de redondo a romo; margen muy anchamente membranáceo; parte central 2-2,5 × 1,6-2,2 mm, carnosa, muy carnosa en la base, de oblongo-ovada a oblonga, con ápice de 0,8-1,1 mm, que no llega hasta el mar-



Lám. 24.–*Limonium paui,* Corera, la Rioja, (BCF 31727, *typus):* a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

gen. Flores 7,5-8 mm de diámetro. Cáliz 4,8-5,6 mm, que sobrepasa 3 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad, con pelos ± largos; dientes c. 0,5 × 1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban mucho antes de la base de los dientes. Pétalos 8,5-9,5 × 2,3-2,6 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Estepas salinas, taludes rocosos secos, borde de carreteras y acequias; 250-900 m. VI-IX. Cuadrante NE peninsular. ● **Esp.:** Hu L Lo Na So Z.

Observaciones.–L. hibericum × *L. catalaunicum.*

L. hibericum × *L. catalaunicum* × *L. viciosoi* (véase en observaciones a *L. catalaunicum).*

L. hibericum × *L. paui.*

L. hibericum × *L. ruizii.*

L. hibericum × *L. stenophyllum.*

L. hibericum × *L. viciosoi* [*Statice* × *fraterna* Sennen & Pau in Bull. Géogr. Bot. 23: 47 (1913), pro sp.], de hábito en parte intermedio, en parte semejante al de las estirpes progenitoras. Se diferencia de *L. hibericum* por sus flores mayores y con frecuencia por sus espiguillas dispuestas más densamente. **Esp.:** Hu Lo Na So T Z.

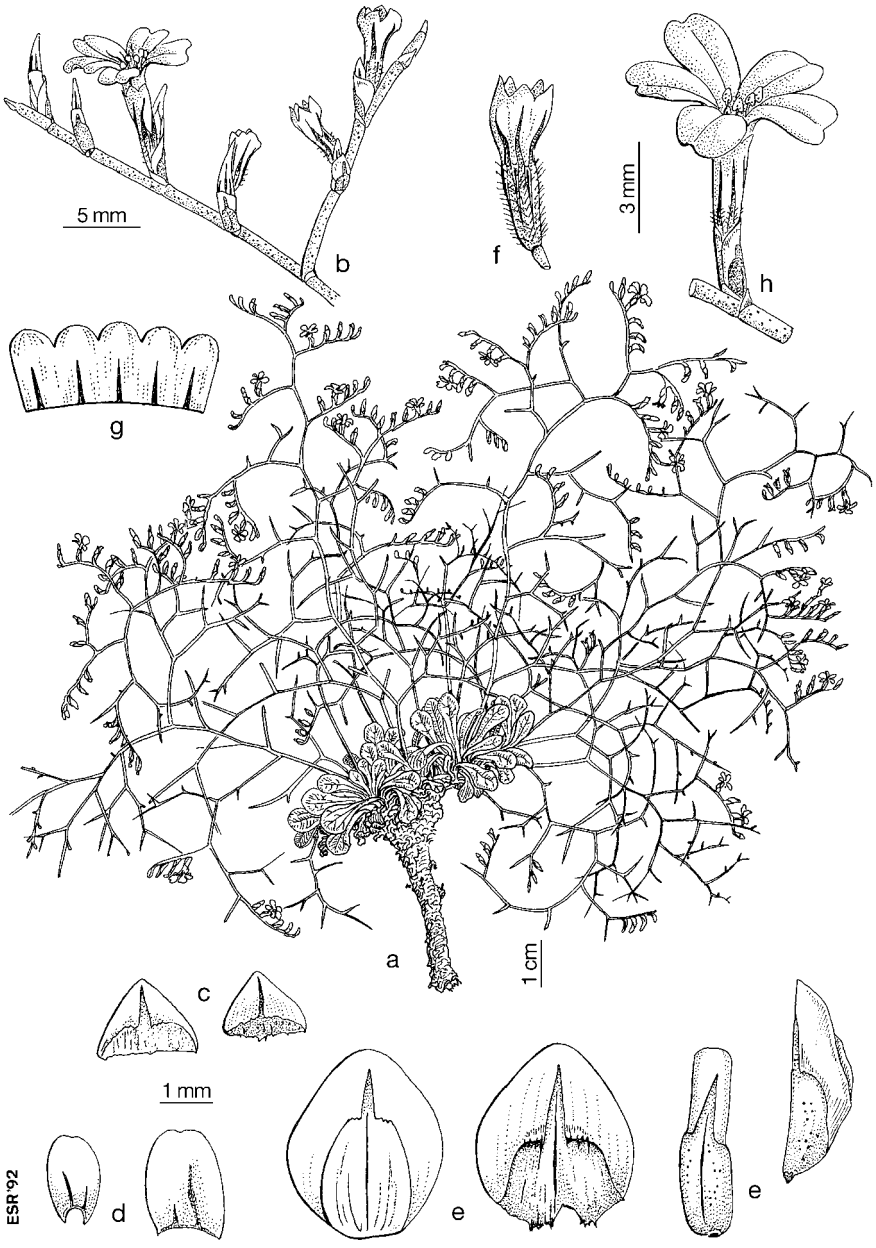
49. L. erectum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 431 (1978) [eréctum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Guadalajara, Pangia, 7 km südlich Pastrana an der C. 200"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 568-569 Abb. 13 (1978)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 0,5-3 cm. Hojas de la roseta 40-110 × 7-20 mm, normalmente marchitas en la antesis; limbo de estrechamente cuneiforme a casi espatulado, ± groseramente verrucoso, uninervio, con ápice de romo a redondeado, a veces emarginado, solo hojas mayores pinnatinervias con 2-6 nervios laterales; pecíolo 2-3,5 mm de anchura, de longitud 3/4-4/4 de la del limbo. Escapo 30-90 cm, casi liso, erecto, recto o suavemente zigzagueante; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo C o A; con pocas ramas estériles, cortas, apenas ramificadas. Ramas de primer orden, las 1-4 inferiores cortas y estériles, las superiores fértiles y de hasta 12 cm, casi lisas, de rectas a levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-70º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-70 mm, laxas, de rectas a arqueadas, erecto-patentes; eje de la espiga ± liso. Espiguillas 5,5-6 mm, en la mitad inferior de la espiga 3-4 por cm, en la mitad superior 4-6 por cm, con 2-3 flores. Bráctea externa 1,1-1,5 × 1,5-2,1 mm, de ancha a estrechamente triangular-ovada, con ápice agudo; margen ± anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,6-1,9 × 1,1-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3-3,8 × 2,1-2,4 (longitud/anchura = 1,5-1,7), de obovada a elíptica, con ápice de romo a redondeado; margen ± estrechamente membranáceo, parte central 2,2-2,8 × 1,2-1,7 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,5-0,9 mm, que no llega hasta el margen. Flores 4,8-5,5 mm de diámetro. Cáliz 4,4-5 mm, que sobrepasa c. 2,5 mm a la bráctea interna; limbo apenas rasgado después de la antesis; tubo densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 1 × 1,2 mm, anchamente triangular-ovados, doblados; costillas que acaban en o sobre la base de los dientes. Pétalos 7,6-8,2 × 1,8-2,1 mm, cuneiformes, violáceo-azulados. $2n = 18$.

Planicies secas del interior; 600-700 m. VI-VIII. Provincia de Guadalajara. ● **Esp.:** Gu.



Lám. 25.–*Limonium hibericum,* Bell Lloc, Lérida (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

50. L. toletanum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 331 (1989) [toletánum]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Toledo: zwischen Aranjuez und Toledo. Salzsumpf 3 km südwestlich der Abzweigung der N. 400 von der Autobahn"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 333 Abb. 6 (1989); lám. 26

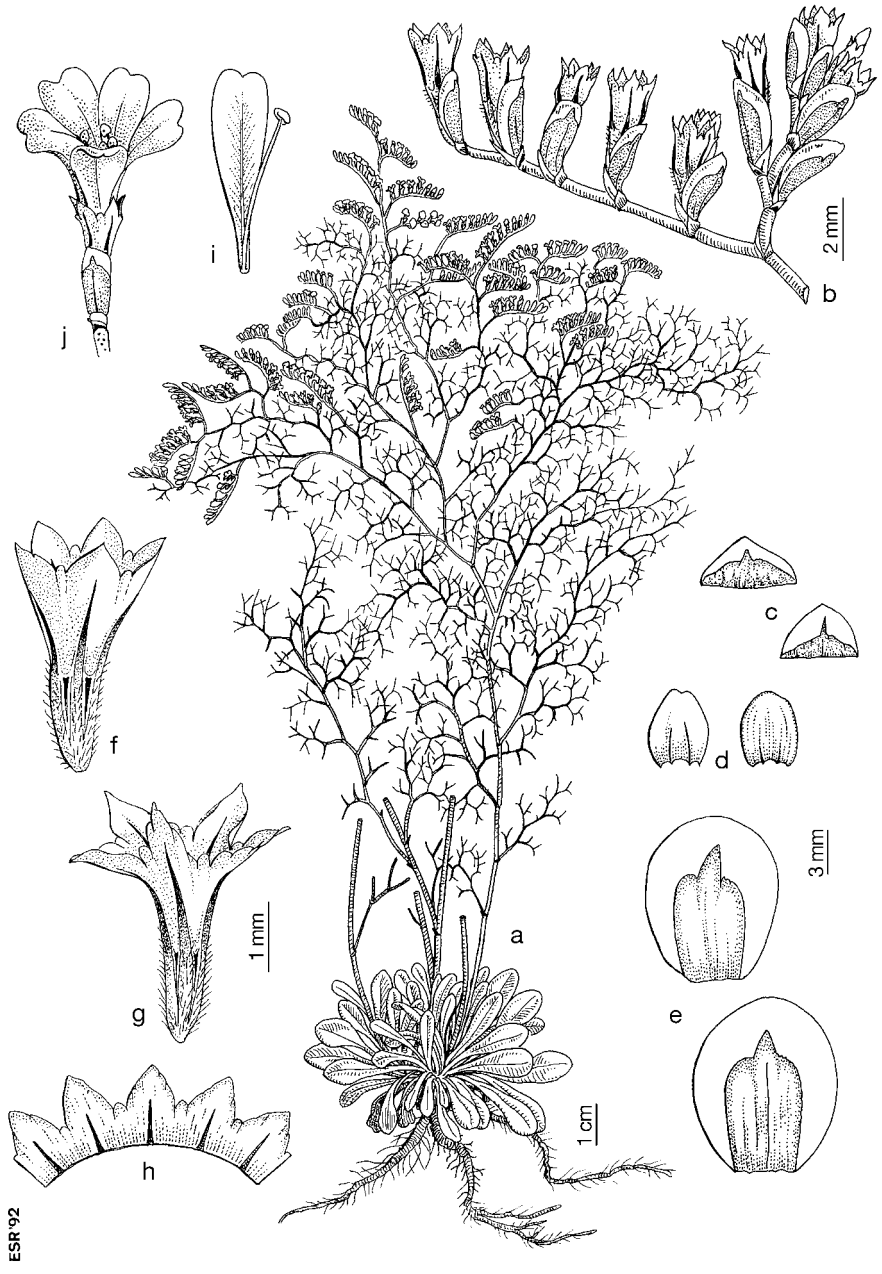
Planta perenne, pluricaule, densamente pelosa, con pelos cortos o papilosa. Cepa 0,5-8 cm. Hojas de la roseta 40-85 × 8-26 mm, normalmente marchitas solo en parte en la antesis; limbo de espatulado a oblanceolado-espatulado, verrucoso, uninervio, con ápice de romo a redondo, hojas mayores pinnatinervias en parte, con 2-4 nervios laterales; pecíolo 1,5-3 mm de anchura, aproximadamente de longitud 1/2 de la del limbo. Escapo 15-60 cm, erecto, zigzagueante; ramificación que empieza algo más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o H; con numerosas ramas estériles varias veces divididas. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, densamente papiloso-verrucosas, ± zigzagueantes, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 50º-70º), ramificación densa, varias veces dicotómica. Ramas de segundo orden cortas, que forman frecuentemente un ángulo obtuso, densamente ramificadas. Espigas 5-15 mm, en disposición densa o casi en glomérulos densos, derechas, de erectas a patentes; ejes de la espiga papiloso-verrucosos. Espiguillas 5-6 mm, 6-8 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 0,8-1,3 × 1,4-2,2 mm, anchamente ovado-triangular, con ápice subobtuso; margen ± anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-1,8 × 1,1-1,7 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 2,5-3,3 × 2,2-3,1 mm (longitud/anchura = 1,1-1,2), de anchamente obovada a anchamente elíptica, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 1,9-2,6 × 1,3-2 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,5-0,8 mm, que no llega hasta el margen. Flores 4,5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 3,5-4,5 mm, que sobrepasa 2-2,5 a la bráctea interna; limbo acopado después de la antesis y ± hondamente hendido; tubo con indumento denso, corto; dientes c. 1,1 × 1,3 mm, triangular-ovados, doblados; costillas que acaban en o sobre la base de los dientes. Pétalos 6,6-7,6 × 1,6-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 18$.

Lugares húmedos en estepas salinas y saladares del interior; 500-750 m. VI-VIII. Centro de la Península. ● **Esp.:** CR Cu M To.

51. L. dichotomum (Cav.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [dichótomum]

Statice dichotoma Cav., Icon. 1: 37 (1791), non Duby. [basión.]
Ind. loc.: "Habitat copiosissime in vicinis Conventus Sanctae Barbarae prope oppidulum vulgo Rivas, secundo a Matrito lapide"
Ic.: Cav., Icon. 1, tab. 50 (1791)

Parecido a *L. toletanum.* Planta casi glabra o en parte de cortamente pelosa a papilosa. Hojas de la roseta 30-95 × 15-30 mm, en general totalmente marchitas en la antesis; limbo de espatulado a cuneiforme, con ápice de redondeado a romo. Escapo 25-90 cm, de erecto a ascendente, casi recto, glabro o solo papiloso en la mitad inferior. Inflorescencia normalmente tipo C o A; con menos ra-



Lám. 26.–*Limonium toletanum,* Ocaña, Toledo (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cáliz en la antesis; g) cáliz después de la antesis; h) limbo del cáliz extendido; i) pétalo con estambre; j) flor.

mas estériles y no tan ramificadas. Espigas 10-40 mm, más largas, de rectas a levemente arqueadas. Espiguillas 5,2-6,5 mm, en disposición más laxa, 4-6 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 1-1,5 × 1,3-2,1 mm, de ancha a muy anchamente triangular-ovada. Bráctea media 1,3-1,7 × 1,2-1,4 mm, de anchamente obovada a oblonga. Bráctea interna 3,1-4,4 × 2,1-2,7 mm (longitud/anchura = 1,2-1,5), más larga y estrecha, de obovada a elíptica, con ápice de romo a redondeado. Flores 4,6-5,2 mm de diámetro. Cáliz 4,2-5,1 mm, más largo. Pétalos 7-8 × 1,7-2 mm, algo mayores, cuneiformes, violáceo-azulados. $2n = 18$.

Estepas, borde de carreteras y orilla de lagunas en el interior; 550-750 m. VI-IX. Centro de la Península. ● **Esp.:** CR Cu M To. **N.v.:** penachos de siempreviva, plumeros de salinas.

Observaciones.–L. dichotomum, de probable origen híbrido entre *L. erectum* y *L. toletanum;* su amplia distribución y la abundancia de sus poblaciones hacen que se considere como especie; ocasionalmente aparecen formas de retrocruzamiento con los progenitores.

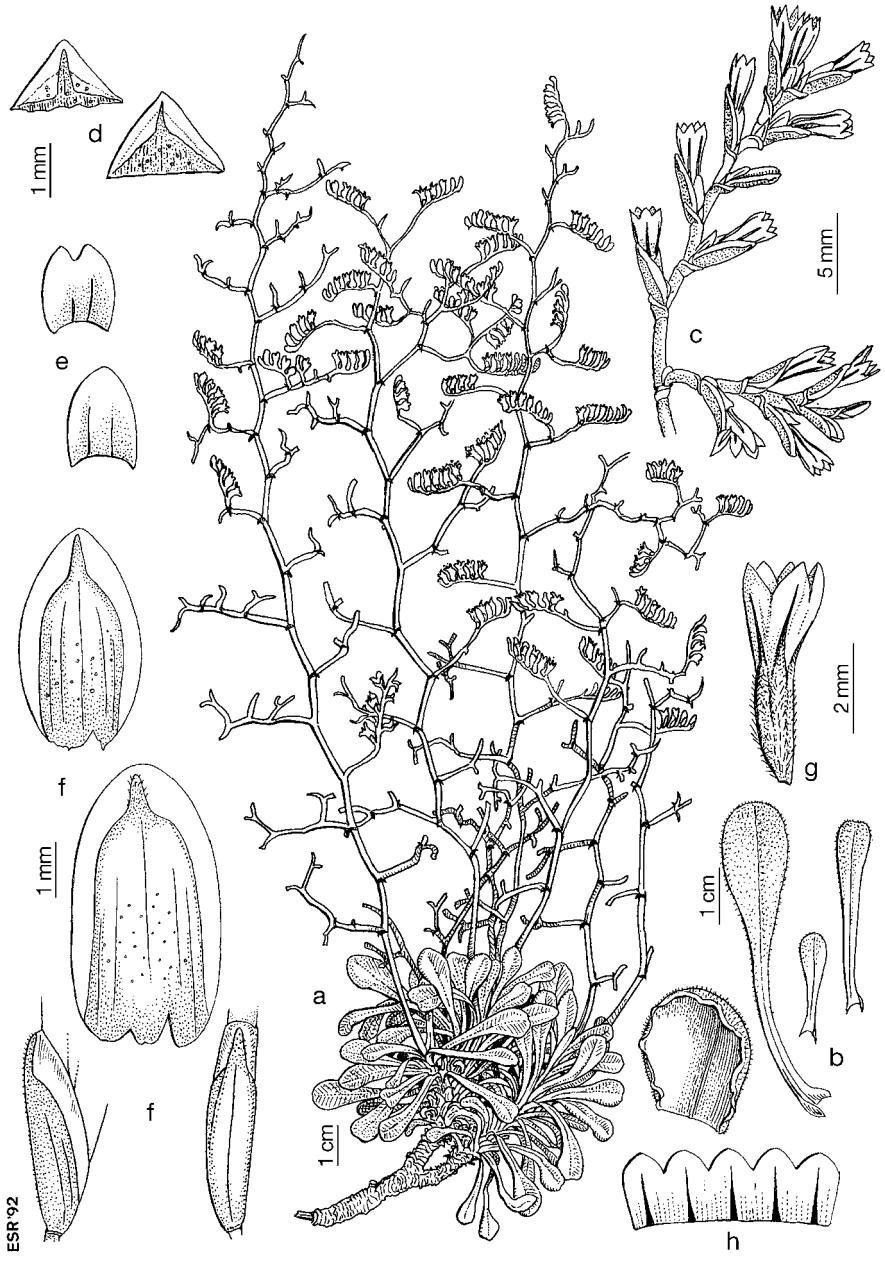
L. dichotomum × *L. costae.*

L. dichotomum × *L. longebracteatum.*

52. L. carthaginense (Rouy) C. E. Hubb. & Sandwith in Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 150 (1928) [carthaginénse]

Statice carthaginensis Rouy in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 1(12): 182 (1904) [basión.]
L. calaminare Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 65(4): 353 (1972)
Ind. loc.: "Espagne: Carthagène"
Ic.: Lám. 27

Planta perenne, pluricaule, en parte papilosa. Cepa 2-7 cm. Hojas de la roseta 14-70 × 5-13 mm, no marchitas en la antesis; limbo de cuneiforme a espatulado, de redondeado a romo o también emarginado, normalmente uninervio, haz de papilosa a verrucosa; pecíolo 1,5-3 mm de anchura, de longitud c. 1/3 de la del limbo. Escapo 15-45 cm, de erecto a ascendente, normalmente bastante zigzagueante, groseramente verrucoso, en parte papiloso; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o C; con muchas ramas estériles. Ramas de primer orden 2-20 cm, de rectas a zigzagueantes, por lo general laxamente ramificadas, de erecto-patentes a retrorsas (ángulo de ramificación 30º-110º), groseramente verrucosas. Espigas 5-20 mm, casi rectas, de erectas a retrorsas. Espiguillas 5,5-7 mm, 3-5 por cm, no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,1-1,8 × 1,3-2,2 mm, de triangular a ovado-triangular, con ápice de agudo a romo; margen estrechamente membranáceo; parte central carnosa, verrucosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,2-2,2 × 1,1-1,8 mm, de oblongo-obovada a elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,2-5,4 × 2,3-3,2 mm, de estrechamente elíptica a estrechamente obovada, con ápice romo; margen membranáceo, muy estrecho; parte central 3,2-4,4 × 1,8-2,3 mm, carnosa, dura, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, de verrucosa a papilosa, con ápice de 0,7-1 mm, generalmente papiloso, que casi llega hasta el margen. Flores 5,8-6,5 mm de diámetro. Cáliz 5-6,5 mm, que sobrepasa 1,5-2,1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad, con pelos cortos; dientes c. 0,7 × 0,9 mm, anchamente semielípticos; costillas terminando por encima de la base de los dientes. Pétalos 7,8-8,8 × 1,7-2,1 mm, ± cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 18$.



Lám. 27.–*Limonium carthaginense,* entre Portman y La Unión, Murcia (herh. Erben): a) hábito; b) hojas y detalle de la parte apical de una de ellas; c) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) brácteas externas: e) brácteas medias: f) brácteas internas; g) caliz; h) limbo del cáliz extendido.

Taludes rocosos y pedreras con contenido en zinc próximos a la costa; 50-200 m. VI-VIII. E de Cartagena. ● **Esp.:** Mu.

53. L. thiniense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 17: 485 (1981) [thiniénse]

L. duriusculum subsp. *thiniense* (Erben) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)
Ind. loc.: "Spanien, Prov. Alicante, Santa Pola Küste ca. 3,5 km SW vom Ort, 0 m"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 17: 487-488 (1981)

Planta perenne, pluricaule, ± glabra. Cepa 5-15 mm, muy corta. Hojas de la roseta 20-40 × 6-12 mm, marchitas en parte o totalmente en la antesis; limbo espatulado, levemente marginado, verde-grisáceo, áspero, con 1-3 nervios, con ápice redondo; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 1/4-1/3 de la del limbo. Escapo 15-30 cm, grácil, erecto, levemente zigzagueante, frecuentemente papiloso hacia la base; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o G; sin o con pocas ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 9 cm, de derechas a pluriarqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-55º), laxamente ramificadas; a veces con 1-3 ramas axilares, cortas. Espigas 25-90 mm, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes. Espiguillas 5,6-7 mm, en disposición laxa, 1-3 por cm, no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,3-2 × 1,4-1,9 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con un largo apículo que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,5-2,2 × 1-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,2-5,4 × 2,5-3,3 mm, de obovada a estrechamente elíptica, con ápice de romo a redondo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 3,1-4,1 × 1,7-2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,7-0,9 mm, que no llega hasta el margen. Flores 3,8-4,7 mm de diámetro. Cáliz 4,3-5,3 mm, delgado, que sobrepasa 1-1,4 mm a la bráctea interna; tubo con in dumento denso de pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 6,7-7 × 1,4-1,7 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 26$.

Arenales secos costeros y del interior; 10-600 m. V-VII. Alrededores de Cartagena, Murcia, Pétrola y Santa Pola. ● **Esp.:** A Ab Mu.

54. L. squarrosum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 338 (1989) [squarrósum]

Ind. loc.: "Spanien, Ciudad Real: Pedro Muñoz, Laguna de Alcahozo"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 340-341 Abb. 8 (1989)

Planta perenne, con pocos escapos, con una raíz pivotante ± gruesa, en parte con indumento corto, papiloso. Cepa de pocos mm, muy corta. Hojas de la roseta 20-75 × 10-25 mm, de longitud muy variable, pegadas al suelo, marchitas en la antesis o ya desprendidas; limbo de ancha a muy anchamente oblanceolado, plano, con 3 nervios, solo las hojas mayores pinnatinervias en parte, con ápice de romo a subobtuso, haz áspera; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 8-45 cm, de ascendente a erecto, zigzagueante;

ramificación generalmente empezando sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con pocas ramas estériles cortas. Ramas de primer orden divaricadas, a veces las 1-3 inferiores estériles y cortas, las superiores de hasta 10 cm, fértiles, de derechas a arqueadas, casi patentes (ángulo de ramificación 65º-80º), laxamente ramificadas en la parte exterior. Espigas 10-20 mm, en disposición laxa en el tercio superior de la inflorescencia, casi derechas. Espiguillas 5,5-6 mm, 4-6 por cm, con 2-5 flores. Bráctea externa 1,2-1,5 × 1,8-2,1 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice de romo a subobtuso, margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,7-2 × 1,1-1,3 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 4-4,4 × 3,1-3,4 mm, de elíptica a obovada, con ápice romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central 3,1-3,3 × 1,9-2,3 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,5-0,8 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6-6,5 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,4 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos largos; limbo ± hondamente rasgado después de la antesis; dientes c. 0,6 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,7-8 × 2,1-2,3 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 27$.

Substratos arenosos salinos de borde de lagunas del interior; 500-600 m. VII-IX. Laguna de Alcahozo. ● **Esp.:** CR.

55. L. geronense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 467 (1978) [geronénse]

Ind. loc.: "Spanien, Prov. Gerona, Cadaqués, Felsküste 2 km östlich des Ortes"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 572-573 (1978)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 1-4 cm. Hojas de la roseta 25-100(160) × 8-25(38) mm, no marchitas en la antesis; limbo de oblanceolado a oblanceolado-espatulado, verde-grisáceo, pinnatinervio, con ápice de subobtuso a romo, con un mucrón filiforme de c. 1 mm, haz con varios nervios laterales en la mitad superior; pecíolo 1,5-3,5 mm de anchura, de longitud c. 1/5-2/5 de la del limbo. Escapo 20-65 cm, ± ascendente, de derecho a ligeramente zigzagueante; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C; sin o con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, robustas, rígidas, de derechas a arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-65º), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 20-90(180) mm, de arqueadas a curvadas, de erectas a patentes. Espiguillas 7-7,5 mm, más densas hacia el extremo de la espiga, en la base 1-3 por cm, en el ápice 4-5 por cm, generalmente con 2-4 flores. Bráctea externa 2,4-3,1 × 2,1-3 mm, de ovado-triangular a oblongo-obovada, con ápice subobtuso; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice fino que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,5-2,8 × 1,8-2 mm, oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 5,5-6,2 × 3,5-4 mm, de obovada a elíptica, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,9-4,9 × 2,1-2,5 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,8-0,9 mm, que no llega hasta el margen. Flores 4,8-5,8 mm de diámetro. Cáliz 5,4-6 mm, delgado, que sobrepasa 1-1,5 mm a la brác-

tea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,7 × 1,1 mm, casi triangulares; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,3 × 2,1-2,3 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 35$.

Costas rocosas; 0-25 m. VII-IX. Alrededores de Cadaqués. ● **Esp.:** Ge.

56. L. densissimum (Pignatti) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64: 367 (1971) [densíssimum]

L. confusum subsp. *densissimum* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 379 (1953) [basión.]
Statice confusa Gren. & Godr., Fl. France 2: 743 (1853), p.p.
Ind. loc.: "... zona delle foci dell'Ebro"
Ic.: Lám. 28

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 2-10 cm. Hojas de la roseta 30-120 × 7-22 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrecha a anchamente oblanceolado, verde-azulado, con 1-5 nervios, con ápice de agudo a romo, generalmente con un mucrón de c. 0,6 mm; pecíolo 1-2,5 mm de anchura, normalmente algo más corto que el limbo. Escapo 20-70 cm, de erecto a ascendente, de recto a levemente doblado hacia uno y otro lado; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo D o A; sin o con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden normalmente 5-20 cm, de rectas a ligeramente dobladas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-50º), más laxamente ramificadas en la parte exterior. Espigas 10-40 mm, de rectas a ligeramente dobladas, erecto-patentes. Espiguillas 5-5,5 mm, 3-6 por cm, frecuentemente contiguas, con 2-5 flores. Bráctea externa 1,9-2,1 × 1,6-2 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central de membranácea a algo carnosa, con ápice largo, que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,1 × 1,2-1,7 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,2-4,9 × 2,8-3,2 mm, de obovada a elíptica, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,2-3,9 × 1,6-2,1, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice acuminado de 0,7-1 mm que casi llega hasta el margen. Flores 6-6,8 mm de diámetro. Cáliz 4,2-4,8 mm, que sobrepasa c. 0,8 mm a la bráctea interna; tubo ± escasamente peloso, con largos pelos patentes; dientes c. 0,7-1,1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes o en la base de los dientes. Pétalos 7,8-8,3 × 2,1-2,3 mm cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Marismas; 0-25 m. VII-IX. Desembocaduras del Po (Italia) y del Ródano (Francia). Costas de Tarragona y Castellón. **Esp.:** Cs T.

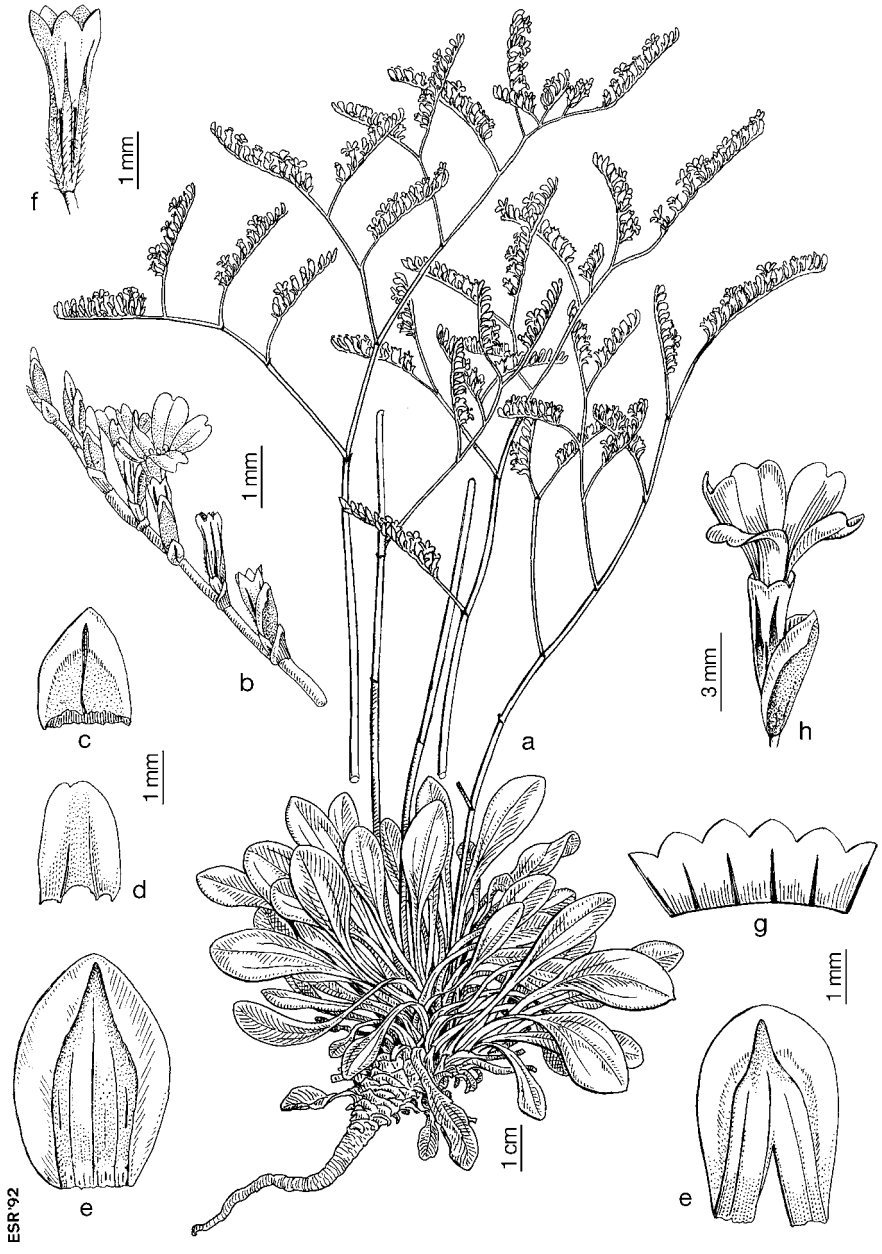
Observaciones.–L. densissimum × *L. girardianum* [*L.* × *glaucophyllum* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 380 (1953), pro sp.], con la disposición de las hojas y forma de éstas como en *L. densissimum,* pero con inflorescencias como las de *L. girardianum.* **Esp.:** Cs T V.

L. densissimum × *L. latebracteatum,* de hábito parecido al de *L. latebracteatum,* pero cepa más larga con hojas en disposición helicoidal y forma de las brácteas internas iguales a las de *L. densissimum.* **Esp.:** T (delta del Ebro).

L. densissimum × *L. parvibracteatum.*

57. L. gibertii (Sennen) Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 271 (1936) [Gibértii]

Statice gibertii Sennen in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2 69: 113 (1923) [basión.]



Lám. 28.–*Limonium densissimum,* satinas de San Antonio, delta del Ebro, Tarragona (herb. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; c) bráctea externa; d) bráctea media; e) brácteas internas; f) cáliz: g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

Ind. loc.: "Presq'île de Salou, aux pieds des gradins formés par les rochers des falaises"
Ic.: Lám. 29

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 5-25 cm, laxamente ramificada, con hojas en disposición helicoidal en la mitad superior. Hojas 15-50 × 6-14 mm, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a cuneiforme, de liso a levemente convexo, con 1-3 nervios, con ápice de redondeado a romo; pecíolo 1-2,5 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 15-60 cm, de erecto a ascendente, de derecho a levemente zigzagueante; ramificación que empieza normalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo C, D o A; sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición laxa, a veces las 1-6 inferiores estériles, las superiores fértiles y normalmente de hasta 12(18) cm, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 45º-70º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-40 mm, de derechas a ligeramente arqueadas. Espiguillas 5-6,5 mm, 3-6 por cm, con 1-4 flores. Bráctea externa 1,5-2 × 1,7-2,1 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central generalmente algo carnosa en la base, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,6-1,9 × 1,1-1,5 mm, de oblonga a oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 3,7-4,2 × 2,8-3,4 mm, de elíptica a obovada, con ápice redondeado; margen ± anchamente membranáceo; parte central 2,6-3,1 × 1,5-2,1 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,7-1 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 4,5-5 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,8 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo solo en la base de escasa a densamente peloso, con pelos muy largos; dientes c. 0,4 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6,5-7 × 1,4-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 26$.

Llanuras pedregosas y taludes secos cercanos a la costa; 5-50 m. VII-IX. Costas de Tarragona y Baleares. ● **Esp.:** T PM[Mll Ib Formentera].

Observaciones.–L. gibertii × *L. biflorum,* de hábito parecido al de *L. gibertii,* pero frecuentemente con hojas mayores, anchamente espatuladas y con ápice de subobtuso a romo, ramas más largas, espiguillas algo menores y cálices menores. **Esp.:** PM[Formentera].

L. gibertii × *L. boirae* [*L.* × *barceloi* Gil & L. Llorens in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 51-52 (1991), pro sp.] se diferencia de *L. gibertii* por su porte más robusto, frecuentemente de mayor tamaño, hojas de oblanceolado-espatuladas a cuneado-espatuladas, escapos más robustos y más zigzagueantes, ramas más largas, erecto-patentes, y espiguillas dispuestas más densamente. **Esp.:** PM[Mll] (Porto Pi, Cala Gamba, al SW de Palma).

L. gibertii × *L. caprariense.*

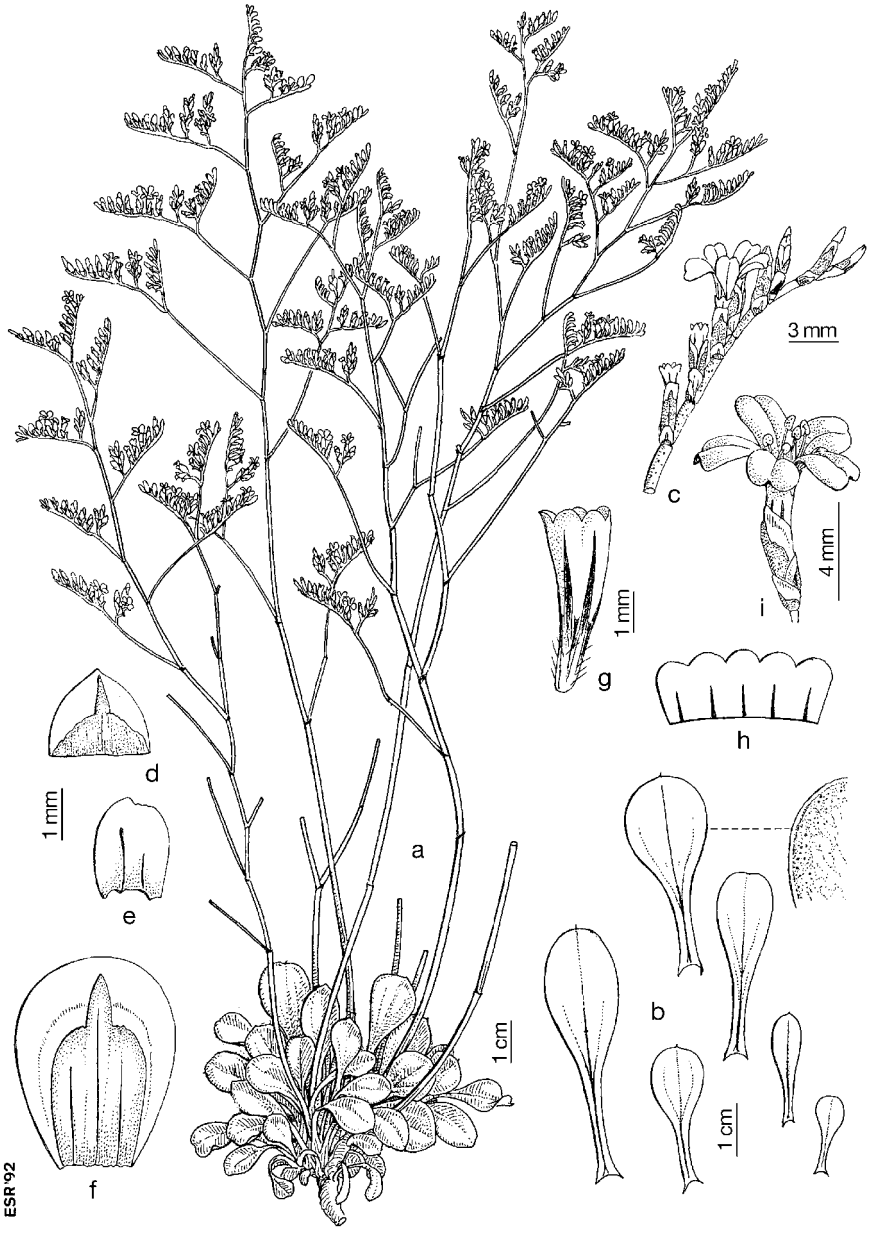
L. gibertii × *L. heterospicatum* recuerda por su aspecto a *L. gibertii,* pero se diferencia de éste por sus hojas menores, ramas más largas, arqueado-patentes y brácteas internas más estrechas. **Esp.:** PM[Ib].

L. gibertii × *L. pseudoebusitanum,* de hábito muy parecido al de *L. gibertii,* pero con hojas más estrechas, levemente revolutas, dispuestas helicoidalmente, y brácteas internas más anchas en relación a su longitud. $2n = 27$. **Esp.:** PM[Mll Formentera] (Porto Pi, Cala Gamba).

L. gibertii × *L. scorpioides.*

L. gibertii × *L. validum,* de hábito parecido al de *L. gibertii,* pero con espigas de hasta 10 cm, arqueadas, y brácteas internas claramente mayores. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Palma).

L. gibertii × *L. virgatum,* con inflorescencias parecidas a las de *L. virgatum,* pero más gráciles; hojas, en cambio, como las de *L. gibertii,* pero claramente más estrechas y en disposición helicoidal densa alrededor de sus largas cepas. **Esp.:** PM[Formentera] (isla Espalmador).



Lám. 29.–*Limonium gibertii,* Tamarit, Tarragona (herb. Sennen 31743): a) hábito: b) hojas y detalle de éstas; e) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; d) bráctea externa; e) bráctea media; f) bráctea interna; g) cáliz; h) limbo del cáliz extendido; i) flor.

58. L. heterospicatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 383 (1989) [heterospicátum]

L. ramosissimum subsp. *provincialis* sensu Kuhbier in Veröff. Uberseemus. Bremen, Reihe A, Naturwiss. 5: 17 (1978)
Ind. loc.: "Ibiza, San Franzisco, bei der Pumpstation an der Saline"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 384-385 Abb. 20 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 2-5 cm, laxamente ramificada. Hojas de la roseta 15-50 × 6-11 mm, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a cuneado-espatulado, plano, con 1-3 nervios, con ápice de redondo a romo o levemente emarginado, con un pequeño mucrón; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 7-22 cm, ± grácil, erecto, desde casi derecho a levemente zigzagueante; ramificación que empieza hacia la mitad del escapo. Inflorescencia normalmente tipo E o G, sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 8 cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a levemente arqueadas, de erecto-patentes a casi patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), poco ramificadas en la parte exterior. Espigas casi derechas, dimorfas, agrupadas en inflorescencias diferentes: unas de 6-20 mm y con espiguillas en disposición densa, otras de 20-35 mm y con espiguillas en disposición laxa. Espiguillas 5,2-6 mm, en espigas largas, 4-5 por cm y unifloras, en espigas cortas, 7-8 por cm y con 3-4 flores. Bráctea externa 1,1-1,8 × 1,7-1,9 mm, triangular-ovada, con ápice romo; margen membranáceo de anchura variable; parte central ± carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-1,8 × 1-1,3 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,8-4 × 2,8-3 mm, elíptica, con ápice de redondo a romo; margen anchamente membranáceo, parte central 2,5-2,9 × 1,4-1,8 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-elíptica, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,1 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo escasamente peloso en una mitad y en la base, con pelos de longitud variable; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, muy tenues, anchamente semielípticos; costillas que sobrepasan la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,2 × 1,9-2,1 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos.

Planicies secas arenoso-pedregosas cercanas al mar; 0-25 m. VII-IX. Alrededores de San Francisco. ● **Esp.:** PM[Ib].

Observaciones.–L. heterospicatum × *L. gibertii.*

59. L. girardianum (Guss.) Fourr. in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 17: 141 (1869) [Girardiánum]

Statice girardiana Guss., Fl. Sicul. Syn. 1: 368 (1843) [basión.]
Ind. loc.: "In sabulosis maritimis, in insulâ Sanctae-Luciae propè Narbonam, propè Agatham! Monspelium! Arelatem (Herb. Reg.)! Olbiam (Herb. Webb), ... in Hispaniâ ex Lagasca (Herb. Bouschet), pro Valentiam ex Barreliero obs."
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 164 (1906)

Planta perenne, pluricaule, glabra o en parte cortamente papilosa. Cepa 0,5-3 cm, corta. Hojas de la roseta 25-85 × 5-16 mm, no marchitas en la antesis; limbo de oblanceolado a estrechamente oblanceolado-espatulado, con 1-3 nervios,

con ápice de agudo a romo, mucronado; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 3/4-4/4 de la del limbo. Escapo 10-40 cm, de erecto a erecto-patente, de casi derecho a levemente arqueado, glabro o papiloso en el tercio inferior; ramificación frecuentemente empezando en el tercio superior. Inflorescencia normalmente tipo C o D; sin o con 1-5 ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, generalmente cortas, en disposición uni o bilateral laxa, casi derechas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 50º-65º), ramificadas en el tercio exterior.Espigas 8-16 mm, densas en los extremos de las ramas, derechas. Espiguillas 5-6 mm, muy densas, 10-14 por cm, en disposición bilateral, con 2-7 flores. Bráctea externa 1,8-2,3 × 2-2,6 mm, triangular-ovada, con ápice de subobtuso a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice estrechamente oblongo, que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,3 × 1,2-1,8 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 3,8-4,6 × 3,8-4,4 mm, de ancha a muy anchamente obovada, con ápice de redondeado a plano-arqueado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,9-3,5 × 2,2-3,2 mm, algo carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,5-0,8 mm, anchamente triangular, que no llega hasta el margen, con pelos esparcidos. Flores 4,8-5,6 mm de diámetro. Cáliz 4,1-4,8 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes 0,5 × 0,9 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,3-7,8 × 2,3-2,7 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 26$.

Substratos arenosos en saladares costeros y acantilados costeros; 0-25 m. VII-VIII. Costa mediterránea del S de Francia. Litoral levantino y Baleares. **Esp.:** (A) Cs Ge PM[Formentera] T V.

Observaciones.–L. girardianum × *L. densissimum.*

L. girardianum × *L. dufourii*

L. girardianum × *L. grosii* presenta formas híbridas de hábito intermedio, o bien parecidas a alguna de las estirpes progenitoras; se diferencian de *L. girardianum* por sus cepas algo más largas, escapos más zigzagueantes, ramas más abiertas (ángulo de ramificación de hasta 100º) y espiguillas en disposición más laxa, de 9-10 por cm. $2n = 30, 34, 35$. **Esp.:** PM[Formentera].

L. girardianum × *L. pseudebusitanum,* de hábito parecido al de *L. girardianum,* se diferencia por sus hojas cuneadas y levemente revolutas, escapos y ramas más largos y espiguillas mayores. **Esp.:** PM[Formentera].

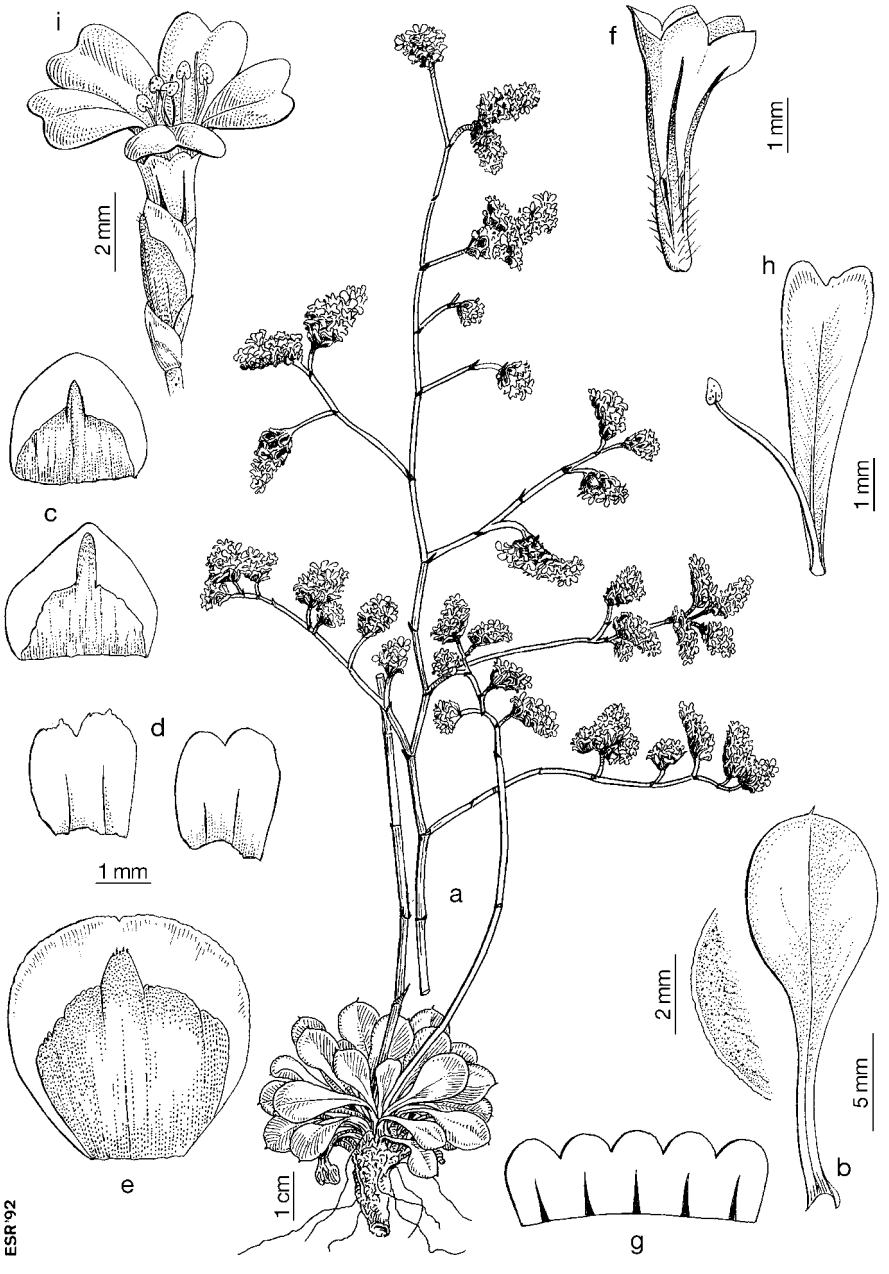
60. L. grosii L. Llorens in Lazaroa 8: 76 (1987) [Grósii]

L. girardianum subsp. *grosii* (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Ind. loc.: "Formentera. Estany des Peix (vers Estanyets)"

Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 77 fig. 2 (1987); lám. 30

Parecido a *L. girardianum.* Planta más vigorosa y generalmente mucho mayor. Cepa 5-12 cm, claramente más larga, laxamente ramificada en la mitad superior y cubierta de hojas en disposición helicoidal. Hojas 15-70 × 6-15 mm, más anchas en relación a su longitud; limbo de espatulado a oblanceolado-espatulado, con ápice de redondo a romo; pecíolo 1-3 mm de anchura, más corto, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 25-70 cm, más fuerte y largo, zigzagueante, cortamente papiloso al menos en el tercio inferior; ramificación generalmente empezando sobre el tercio inferior. Inflorescencia ancha tipo C.



Lám. 30.–*Limonium grosii,* Estany des Peix, Formentera (MA 327934): a) hábito; b) hoja y detalle del margen foliar; e) brácteas externas; d) brácteas medias; e) bráctea interna; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido; h) pétalo con estambre; i) flor.

Ramas de primer orden de hasta 16 cm, más largas, en disposición bilateral laxa, más patentes (ángulo de ramificación 60º-80º). Espigas 10-15 mm. Espiguillas 6-7 mm, mayores. Bráctea externa 2,4-2,9 × 2,6-3 mm, claramente mayor; parte central con ápice muy carnoso, que a veces casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,3 × 1,8-2 mm. Bráctea interna 4,4-4,9 × 3,9-5,1 mm, mayor; parte central 3,1-3,8 × 2,3-2,8 mm, carnosa, oblongo-obovada. Flores 7-7,5 mm de diámetro. Cáliz 4,9-5,7 mm, más largo, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna. Pétalos 7,8-8,4 × 2,5-2,7 mm, violáceos. $2n = 36$.

Substratos salinos arenoso-limosos costeros; 0-25 m. VII-IX. Costa NW de Formentera. ● **Esp.:** PM[(Ib) Formentera].

Observaciones.–Ejemplares característicos de esta especie poseen cepas largas, hojas espatuladas, escapos robustos y altos, ramas largas y muy patentes, y espiguillas grandes y dispuestas muy densamente.

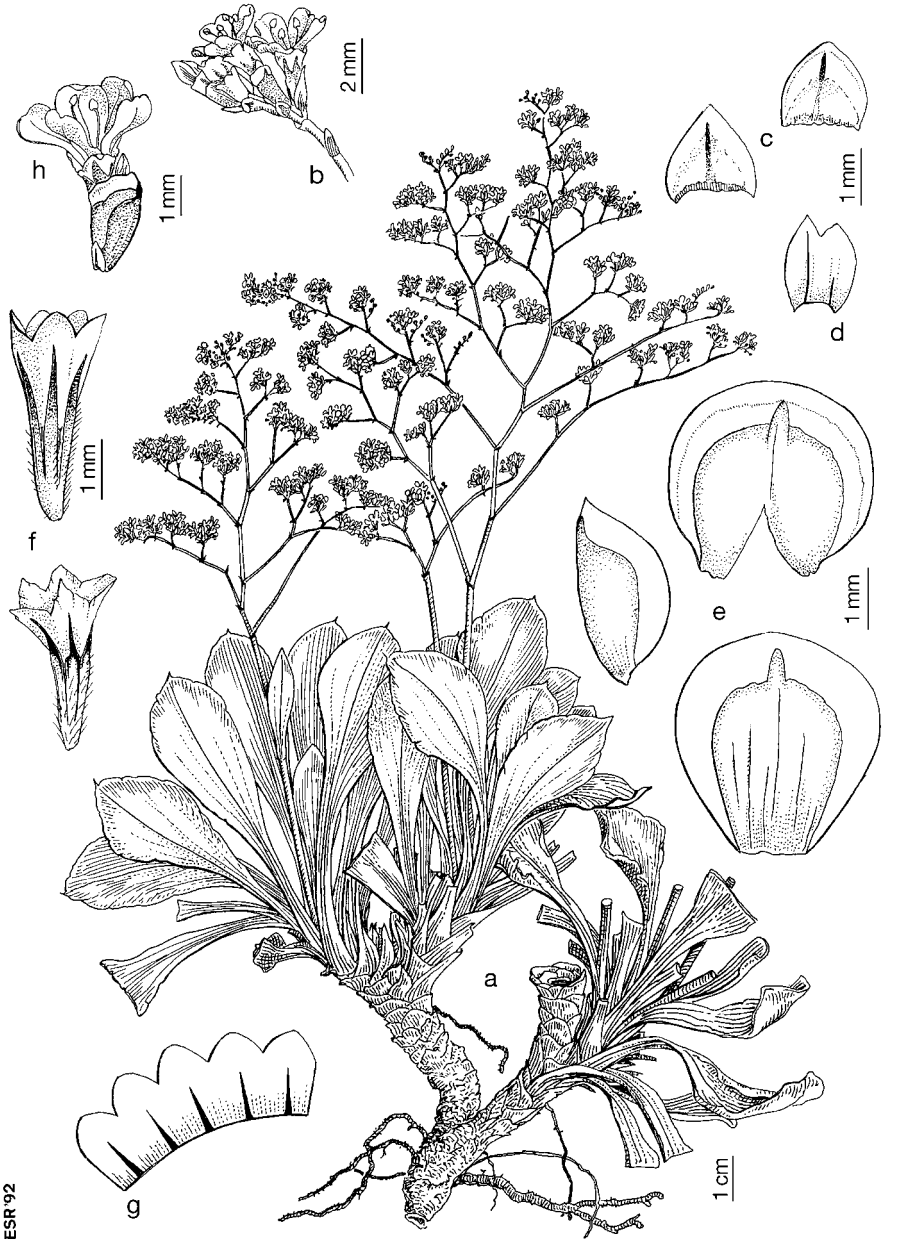
L. grosii × *L. girardianum.*

L. grosii × *L. pseudebusitanum,* de hábito como el de *L. grosii,* pero con hojas típicas de *L. pseudebusitanum,* escapos y ramas mucho más cortos y espiguillas menores. **Esp.:** PM[Ib] (punta S de Ibiza).

61. L. ovalifolium (Poir.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 396 (1891) [ovalifólium]

Statice ovalifolia Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 5: 237 (1817) [basión.]
L. ovalifolium subsp. *lusitanicum* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 318 (1962), nom. inval.
L. lanceolatum (Hoffmanns. & Link) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 564 (1984)
Ind. loc.: "Cette plante a été recueillie par M. Broussonnet dans le royaume de Maroc ou aux Canaries?"
Ic.: Hoffmanns. & Link. Fl. Portug. 1, pl. 77 (1813-1820); lám. 31

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 1-10 cm. Hojas de la roseta 35-130 × 14-30 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrecha a anchamente oblanceolado, 3-5 nervios, con ápice agudo, con un fino mucrón de 1-3 mm; pecíolo 3-8 mm de anchura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 8-35 cm, erecto, de derecho a levemente zigzagueante; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C o G; sin ramas estériles. Ramas de primer orden o bien cortas y derechas o largas y arqueado-patentes (ángulo de ramificación 35º-50º), ramificadas en la mitad exterior. Espigas 4-12 mm, dispuestas en la mitad superior de la inflorescencia, ligeramente encorvadas, de erectas a patentes. Espiguillas 4-5 mm, dispuestas muy densamente, 9-13 por cm, contiguas, que se desprenden muy fácilmente después de la antesis, con 3-8 flores. Bráctea externa 1,1-1,8 × 1,3-1,8 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,2-1,8 × 1-1,3 mm, elíptica, membranácea. Bráctea interna 2,7-3,6 × 3,1-4,1 mm, de anchamente obovada a anchamente elíptica, con ápice de plano-arqueado a subobtuso; margen membranáceo de anchura variable; parte central 2,3-3,4 × 1,8-3 mm, algo carnosa, ± anchamente obovada, con ápice de 0,5-0,7 mm, triangular, romo, que no llega hasta el margen. Flores 4-5 mm de diámetro. Cáliz 3,4-4,1 mm, que sobrepasa 0,8-1,6 mm a la bráctea interna; tubo escasamente peloso en una mitad, con pelos de longitud variable; dientes c. 0,8 × 1,2 mm, de anchamente semielípticos a triangular-ovados, doblados; costillas que acaban ge-



Lám. 31.–*Limonium ovalifolium,* Chiclana de la Frontera, Cádiz, (herh. Erben): a) hábito; b) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; e) brácteas externas; d) bráctea media; e) brácteas internas; f) cálices; g) limbo del cáliz extendido; h) flor.

neralmente antes de la base de los dientes. Pétalos 5,5-6,5 × 1,6-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 16$.

Costas rocosas y saladares; 0-80 m. VI-VIII. Costa atlántica desde Francia hasta Gibraltar, Marruecos. Cantabria y litoral SW de la Península. **Esp.:** Ca S. **Port.:** Ag BAl E. **N.v.:** acelga montesina, colcha, colecha, espantazorras.

Observaciones.–Los ejemplares de costas rocosas se caracterizan por sus rosetas densas de hojas pequeñas, escapos cortos y derechos e inflorescencias pequeñas, casi esféricas. Las plantas de saladares, en cambio, forman rosetas más laxas de hojas mayores, escapos largos e inflorescencias laxas.

L. ovalifolium × *L. algarvense,* de hábito ± intermedio, se diferencia de *L. ovalifolium* por sus hojas más largas, estrechamente oblanceoladas y bráctea interna de hasta 4,1 mm. **Esp.:** Ca.

L. ovalifolium × *L. multiflorum,* de porte parecido al de *L. ovalifolium,* se diferencia por su cepa más larga y hojas mucho más estrechas. **Port.:** E (S. Martinho do Porto).

62. **L. auriculae-ursifolium** (Pourr.) Druce, [aurículae-ursifólium]
List. Brit. Pl. ed. 2: 77 (1928)

Statice auriculae-ursifolia Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 330 (1788) [basión.]
S. lychnidifolia Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 359 (1836)
Ind. loc.: "A la mer, à Gruissan, Ste. Lucie, & c."
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 165 (1906)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra; escapos, hojas y brácteas de longitud muy variable. Cepa 0,5-6 cm, Hojas de la roseta 35-120 × 14-30 mm, no marchitas en la antesis; limbo de oblanceolado a oblanceolado-espatulado, con 3-5 nervios, con ápice subobtuso, con un fino mucrón de 1-2 mm; pecíolo 4-10 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 10-40 cm, erecto, de recto a zigzagueante; ramificación que empieza hacia la mitad. Inflorescencia normalmente tipo A o C; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, en disposición bilateral laxa, rectas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), ramificadas en la mitad exterior. Espigas 8-25 mm, en disposición densa en el tercio superior de la inflorescencia, ± rectas. Espiguillas 6-7(7,2) mm, 8-12 por cm, con 2-5 flores. Bráctea externa 2,5-3,1 × 2,2-3 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen membranáceo de anchura variable; parte central algo carnosa, con ápice que llega casi hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,8 × 1,5-2,1 mm, de elíptica a obtrapezoidal, membranácea. Bráctea interna 4,6-5,8(6,3) × 3,5-4,7 mm, de obovada a anchamente obovada, con ápice de subobtuso a redondeado; margen estrechamente membranáceo; parte central 3,2-4,6 × 2-3,2 mm, carnosa, oblongo-obovada, con ápice de 0,5-0,9 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5-6 mm de diámetro. Cáliz 4,5-6 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad, con pelos de longitud variable; dientes c. 0,8 × 1,4 mm, anchamente semielípticos, doblados; costillas terminando antes de la base de los dientes. Pétalos 6-7 × 2-2,5 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 25$.

Costas rocosas, saladares y marjales salinos cercanos a la costa; 0-30 m. V-VIII. Costas francesas atlántica y mediterránea. Costa W y SW peninsulares. **Esp.:** C Ca. **Port.:** Ag E.

Observaciones.–Las plantas del sur de Portugal se caracterizan por sus espiguillas especialmente grandes y por sus largas brácteas (medidas entre paréntesis).

L. auriculae-ursifolium × *L. algarvense.*
L. auriculae-ursifolium × *L. ovalifolium.*

63. L. algarvense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 503 (1978) [algarvénse]

Ind. loc.: "Portugal, Algarve: Salzsumpf bei Portimao"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 580-581 Abb. 19 (1978)

Parecido a *L. auriculae-ursifolium.* Roseta con hojas 50-200 × 10-30 mm, frecuentemente más largas; limbo de oblanceolado a estrechamente lanceolado, con ápice agudo o levemente acuminado; pecíolo 2-5 mm de anchura, más estrecho y más largo en relación a la longitud de la hoja, de longitud 2/3-3/3 de la del limbo, progresivamente más ancho hacia su base. Escapo 10-55(80) cm, generalmente más largo; ramificación que empieza generalmente en el tercio superior. Espiguillas 5,2-6,2 mm, más pequeñas, 8-9 por cm, con 2-6 flores. Bráctea externa 1,7-2,5 × 1,9-2,8 mm, más corta, de anchamente triangular-ovada a casi obovada. Bráctea media 1,7-2,1 × 1,1-1,7 mm, ± obovada, membranácea. Bráctea interna 4-5,1 × 3,5-4,8 mm, más corta, de obovada a anchamente obovada, con ápice redondeado; margen ± anchamente membranáceo; parte central 3-4 × 2,1-3,2 mm. Flores 5-6 mm de diámetro. Cáliz 4,3-5,2 mm, más corto, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; dientes c. 0,6 × 1,1 mm. Pétalos 6,5-7,5 × 2,2-2,7 mm, cuneados, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Saladares; 0-25 m. V-VIII. Costa mediterránea marroquí. Litoral SW peninsular y las Baleares. **Esp.:** Ca H PM[Mll]. **Port.:** Ag.

Observaciones.–Las plantas de Mallorca poseen hojas y escapos muy largos.
L. algarvense × *L. auriculae-ursifolium* se diferencia de *L. algarvense* por sus pecíolos más anchos, que se ensanchan abruptamente hacia su base, ramas más largas y flores mayores. **Esp.:** Ca H. **Port.:** Ag.
L. algarvense × *L. ovalifolium.*

64. L. malacitanum Díez Garretas in Trab. Monogr. Cátedra Bot. 2: 124 (1981) [malacitánum]

Ind. loc.: "Peñón Partido in Malacitana provincia Hispaniae"
Ic.: Díez Garretas in Trab. Monogr. Cátedra Bot. 2: 1-7 (1981)

Parecido a *L. auriculae-ursifolium.* Cepa 2-10 cm. Hojas de la roseta 35-80 × 10-20 mm, en disposición más densa; limbo de oblanceolado a oblanceolado-espatulado, verde obscuro, con ápice agudo o suavemente acuminado; pecíolo 2-5 mm de anchura, de longitud 1/3-2/3 de la del limbo, ensanchándose lentamente hacia la base. Escapo 12-35 cm, casi derecho; ramificación en la mitad superior. Ramas de primer orden normalmente de hasta 6(16) cm, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 50º-70º). Espigas 10-30 mm, de derechas a arqueadas. Espiguillas 5,5-6,4 mm, algo más pequeñas, 6-10 por cm, con 3-8 flores. Bráctea externa 2,3-3 × 2,2-3 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice agudo; margen estrechamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice carnoso que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,3 × 1,3-2 mm, de oblongo-obovada a elíptica, membranácea. Bráctea interna 4-5 × 4,4-5,7 mm, más pequeña, frecuentemente más ancha que larga, de ancha a muy anchamente obovada, con ápice redondeado; margen estrechamente membranáceo; parte central 3-4 × 3-4,3 mm, carnosa, de anchamente obovada a oblongo-obovada. Flores 4-5 mm de diámetro. Cáliz 4-4,8 mm, más corto y delgado; dientes c. 0,8 ×

1,1 mm; costillas que acaban en la base de los dientes. Pétalos 5-6,2 × 1,5-1,9 mm, de cuneiformes a espatulados, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Costas rocosas; 0-50 m. IV-IX. Entre Torremolinos y Nerja. ● **Esp.:** Ma.

65. L. plurisquamatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 480 (1978) [plurisquamátum]

L. auriculae-ursifolium subsp. *lusitanicum* (Pignatti) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64(4): 367 (1971), p.p.
Ind. loc.: "Ad maris litus ad S. Martinho do Porto, Lusitania"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 576-577 (1978)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 1-5 cm. Hojas de la roseta 40-70 × 7-20 mm, no marchitas en la antesis; limbo de oblanceolado a espatulado, a veces estrechamente espatulado, verde-grisáceo, liso, con 3-5 nervios, con ápice de subobtuso a romo, con un fino mucrón de c. 1 mm; pecíolo 1,5-4 mm de anchura, de longitud 3/4-4/5 de la del limbo, ensanchándose lentamente hacia la base. Escapo 20-45 cm, de erecto a ascendente, zigzagueante; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente tipo C; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 16 cm, dicotómicamente divididas, de derechas a pluriarqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 35°-60°), de laxa a densamente ramificadas. Espigas 8-25 mm, dispuestas en el tercio superior de la inflorescencia, casi derechas, de erectas a erecto-patentes. Espiguillas 7-8 mm, 5-7 por cm, contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 1,9-3,1 × 2,3-3,2 mm, de triangular-ovada a anchamente ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,6 × 1,8-2,4 mm, de anchamente obovada a oblongo-obovado, membranácea. Bráctea interna 4,8-6 × 4-5 mm, de obovada a elíptica, de ápice romo a subobtuso; margen anchamente membranáceo; parte central 3,9-4,9 × 2,6-3,5 mm, carnosa, obovado-oblonga, con ápice de 0,8-1,2 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 7,5-8,5 mm de diámetro. Cáliz 5-6,3 mm, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea interna; tubo escasamente peloso en una mitad, con pelos cortos; dientes c. 0,7 × 1,3 mm, semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,2-8 × 2,5-2,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 25$.

Arenales y taludes rocosos costeros; 0-40 m. VI-VIII. Zona costera entre S. Martinho do Porto y el cabo Carvoeiro. ● **Port.:** E.

66. L. daveaui Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 477 (1978) [Daveáui]

L. auriculae-ursifolium subsp. *lusitanicum* (Pignatti) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64(4): 367 (1971), p.p.
L. ramosissimum subsp. *confusum* (Gren. & Godr.) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64(4): 366 (1971), p.p.
Ind. loc.: "Lagune du Tage près Alfeite, Portugal"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 574-575 Abb. 16 (1978)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 0,5-6 cm. Hojas de la roseta 30-100 × 4-11 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente espatulado a es-

trechamente oblanceolado, ± liso, generalmente con 3 nervios, con ápice de agudo a subobtuso, generalmente con un apículo de c. 1 mm doblado hacia abajo; pecíolo 2-4 mm de anchura, aproximadamente tan largo como el limbo, ensanchándose lentamente hacia la base. Escapo 15-40 cm, erecto, de derecho a levemente zigzagueante; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A; con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, derechas o algo zigzagueantes, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-45º), laxamente ramificadas. Espigas 8-20 mm, en disposición densa en el tercio superior de la inflorescencia, ± derechas. Espiguillas 6,5-7 mm, 4-6 por cm, contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 2-2,3 × 2,1-2,4 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice subobtuso; margen ± anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice largo que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,3 × 1,8-2,2 mm, anchamente obovado-oblonga, membranácea. Bráctea interna 5,1-5,8 × 4,6-5,2 mm, anchamente obovada, con ápice romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central 4-4,9 × 3-4 mm, carnosa, obovada, con ápice de 0,6-1 mm, que no llega hasta el margen. Flores 8-9 mm de diámetro. Cáliz 5,2-6 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en un lado, con pelos ± cortos; dientes c. 0,8 × 1,2 mm, semielípticos; costillas generalmente acabando antes de la base de los dientes. Pétalos 8,5-9,5 × 2,6-2,9 mm, cuneiformes, violáceo-azulados.

Arenales húmedos costeros; 0-20 m. VI-VIII. Zona costera entre S. Martinho do Porto y Seixal. ● **Port.:** E.

Observaciones.–L. daveaui × *L. virgatum.*

67. **L. binervosum** (G.E. Sm.) C.E. Salmon [binervósum]
in J. Bot. 45: 24 (1907)

Statice binervosa G.E. Sm. in Sm. & Sowerby, Engl. Bot. Suppl. 1: tab. 2663 (1831) [basión.]
S. occidentalis J. Lloyd, Fl. Loire-Inf.: 212 (1844)
L. salmonis (Sennen & Elías) Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 321 (1962)
Ind. loc.: "... Kentish plant ..." [Inglaterra]
Ic.: Fraine in Ann. Bot. (Oxford) 30: 282 pl. 6 (1916)

Planta perenne, pluricaule, ± glabra. Cepa 2-10 cm. Hojas de la roseta 10-80 × 5-11 mm, no marchitas en la antesis; limbo ± estrechamente oblanceolado, con 1-3 nervios, con ápice de agudo a romo, con un mucrón de 1-3 mm; pecíolo 1,5-3,5 mm de anchura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 5-45 cm, de erecto a ascendente, de recto a ligeramente zigzagueante, glabro o solo papiloso hacia la base; ramificación que empieza hacia la mitad del escapo. Inflorescencia tipo A o D; sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición bilateral laxa, las 1-5 inferiores estériles, las superiores fértiles, de hasta 10 cm, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-45º), no o solo laxamente ramificadas.Espigas 8-20 mm, en el tercio superior de la inflorescencia, casi rectas. Espiguillas 6,5-7,5 mm, 4-7 por cm, contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 2-2,7 × 1,9-2,5 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,5 × 1,3-1,9 mm, oblongo-obova-

da, membranácea. Bráctea interna 4,3-5,3 × 3,1-4 mm, de obovada a elíptica, con ápice de redondeado a subobtuso; margen de estrecho a anchamente membranáceo; parte central 3,2-3,9 × 1,8-2,6 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1,1 mm, que no llega hasta el margen. Flores 6-7 mm de diámetro. Cáliz 5,1-6,4 mm, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,8 × 1,2 mm, de anchamente semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,3-8,2 × 1,8-2,2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 35$.

Costas rocosas y saladares costeros; 0-50 m. VII-IX. Costa atlántica desde Escocia hasta España. Cornisa Cantábrica. ● **Esp.:** Bi C O S SS.

Observaciones.–L. binervosum × *L. dodartii,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. binervosum* por sus hojas más anchas, ramas más cortas y espiguillas más pequeñas y en disposición más densa. **Esp.:** C S.

L. binervosum × *L. vulgare* se parece a *L. binervosum,* pero con hojas más largas y espiguillas mayores. **Esp.:** Bi.

68. L. multiflorum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 497 (1978) [multiflórum]

L. auriculae-ursifolium subsp. *multiflorum* (Pignatti) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64(4): 367 (1971), nom. inval.
L. dodartii subsp. *lusitanicum* (Daveau) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 564 (1984)
Ind. loc.: "Portugal: Estremadura. Felsküste nördlich Ericeira"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 578-579 Abb. 18 (1978)

Parecido a *L. dodartii.* Hojas de la roseta 20-90 × 6-20 mm, frecuentemente adpresas al escapo en la parte inferior; limbo de oblanceolado a lanceolado, con ápice de agudo a romo; pecíolo 3-6 mm, más ancho, que se ensancha lentamente hacia la base. Escapo normalmente más grácil; ramificación que empieza generalmente en el tercio superior. Inflorescencia tipo A o C, ocasionalmente también tipo D; sin ramas estériles. Ramas de primer orden más gráciles, más próximas al escapo (ángulo de ramificación 30º-40º). Espigas 8-18 mm, más cortas, levemente encorvadas. Espiguillas en disposición más densa, 9-12 por cm, con 3-6 flores. Bráctea externa 2,8-3,8 × 2,7-3,6 mm, mayor, anchamente triangular-ovada, con ápice agudo. Bráctea media 2,5-3,7 × 2,2-2,8 mm. Bráctea interna 5-6 × 4-4,8 mm, de obovada a anchamente obovada, con ápice de romo a redondeado. Flores 6,3-7,2 mm de diámetro. Cáliz 5,2-5,8 mm; dientes c. 0,6 × 1,3 mm, más anchos; costillas que acaban mucho antes de la base de los dientes. Pétalos 7,1-8 × 2-2,3 mm, mayores, violáceo-rojizos. $2n = 35$.

Costas rocosas, 0-30 m. VII-IX. W de Portugal. ● **Port.:** BL E.

Observaciones.–L. multiflorum × *L. dodartii.*
L. multiflorum × *L. ovalifolium.*

69. L. dodartii (Girard) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [Dodártii]

Statice dodartii Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 17: 31 (1842) [basión.]
Ind. loc.: "In littoribus maritimis Armoricae, ... prope urbem Lorient, ... nascitur quoque propé Bayonnam, inque oris provinciarum Belgiae"
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 164 (1906)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 0,5-4 cm. Hojas de la roseta 20-60 × 8-20 mm, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a oblanceolado-espatulado, cuneado, con 3-5 nervios, con ápice de romo a redondeado, sin o con mucrón de c. 1 mm; pecíolo 2-3 mm de anchura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 10-30 cm, robusto, erecto, casi derecho; ramificación que empieza hacia la parte media del escapo. Inflorescencia normalmente tipo C o A; sin o con pocas ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 6 cm, robustas, cortas, ± derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), laxamente ramificadas en los extremos. Espigas 10-25 mm, dispuestas en el tercio superior de la inflorescencia, derechas, de erectas a erecto-patentes, aisladas o casi dispuestas en verticilos. Espiguillas 6-7 mm, en disposición densa, 7-9 por cm, contiguas, con 2-3 flores. Bráctea externa 2,8-3,3 × 2,3-3,1 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen ± anchamente membranáceo; parte central finamente carnosa, con ápice largo, que casi llega hasta el margen; brácteas de la misma fila imbricadas. Bráctea media 2-2,9 × 1,3-1,9 mm, oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 4,4-5,3 × 3,4-4,1 mm, obovada, con ápice de romo a redondeado; margen ± anchamente membranáceo; parte central 3,4-4,2 × 2-3 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,6-0,8 mm, triangular, romo, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6,5 mm de diámetro. Cáliz 5-5,8 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo escasamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,8 × 1,2 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6,3-7,4 × 1,7-2,1 mm, cuneados, ± violáceo-azulados pálidos. $2n = 35$.

Costas rocosas; 0-50 m. VII-IX. Costa atlántica francesa. Costa W peninsular. **Esp.:** C. **Port.:** BL.

Observaciones.–L. dodartii × *L. binervosum.*

L. dodartii × *L. multiflorum,* de hábito parecido al de *L. binervosum,* pero con espiguillas dispuestas más densamente y con mayor número de flores, y brácteas mayores. **Port.:** E BL (entre Nazaré y Figueira da Foz).

70. **L. cavanillesii** Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 16: 556 (1980) [Cavanillésii]

L. duriusculum subsp. *cavanillesii* (Erben) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Ind. loc.: "Valence: Benicarló [sic]"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 16: 558-559 (1980)

Planta perenne, con pocos escapos, en parte papilosa. Cepa 3-8 mm, muy corta. Hojas de la roseta 20-45 × 4-9 mm, no o en parte marchitas en la antesis; limbo de espatulado a oblanceolado, uninervio, con ápice de romo a subobtuso, frecuentemente con un mucrón de 0,5 mm; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 2/3-3/3 de la del limbo. Escapo 10-35 cm, de erecto a erecto-patente, de derecho a ligeramente zigzagueante, escasamente papiloso; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A; con 1-5 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 6 cm, de derechas a ligeramente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 50º-60º), no o solo laxamente ramificadas.Espigas 1,5-7 cm, de derechas a ligeramente arqueadas. Espiguillas 7-8 mm, delgadas, 2-3 por cm, no contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 2,6-3,6 ×

2,2-2,8 mm, de triangular-ovada a elíptica, con ápice de agudo a romo; margen estrechamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,1-3,1 × 1,2-1,6 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 6,5-7,5 × 3,4-4 mm, oblongo-obovada, con ápice de redondo a plano-arqueado; margen estrechamente membranáceo; parte central 5,5-6 × 2,3-3 mm, carnosa, oblongo-obovada, verrucosa y papilosa en la mitad superior, con ápice de 0,6-1,2 mm, que casi o a veces llega hasta el margen. Cáliz 6-6,8 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos cortos; limbo después de la antesis ± profundamente rasgado; dientes c. 0,8 × 0,7 mm, triangulares; costillas que llegan hasta el ápice de los dientes. Pétalos violáceos.

Arenales húmedos costeros; 0-30 m. VI-VIII. Provincia de Castellón. ● **Esp.:** Cs.

71. L. rigualii M.B. Crespo & Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 459 (1991) [Riguálii]

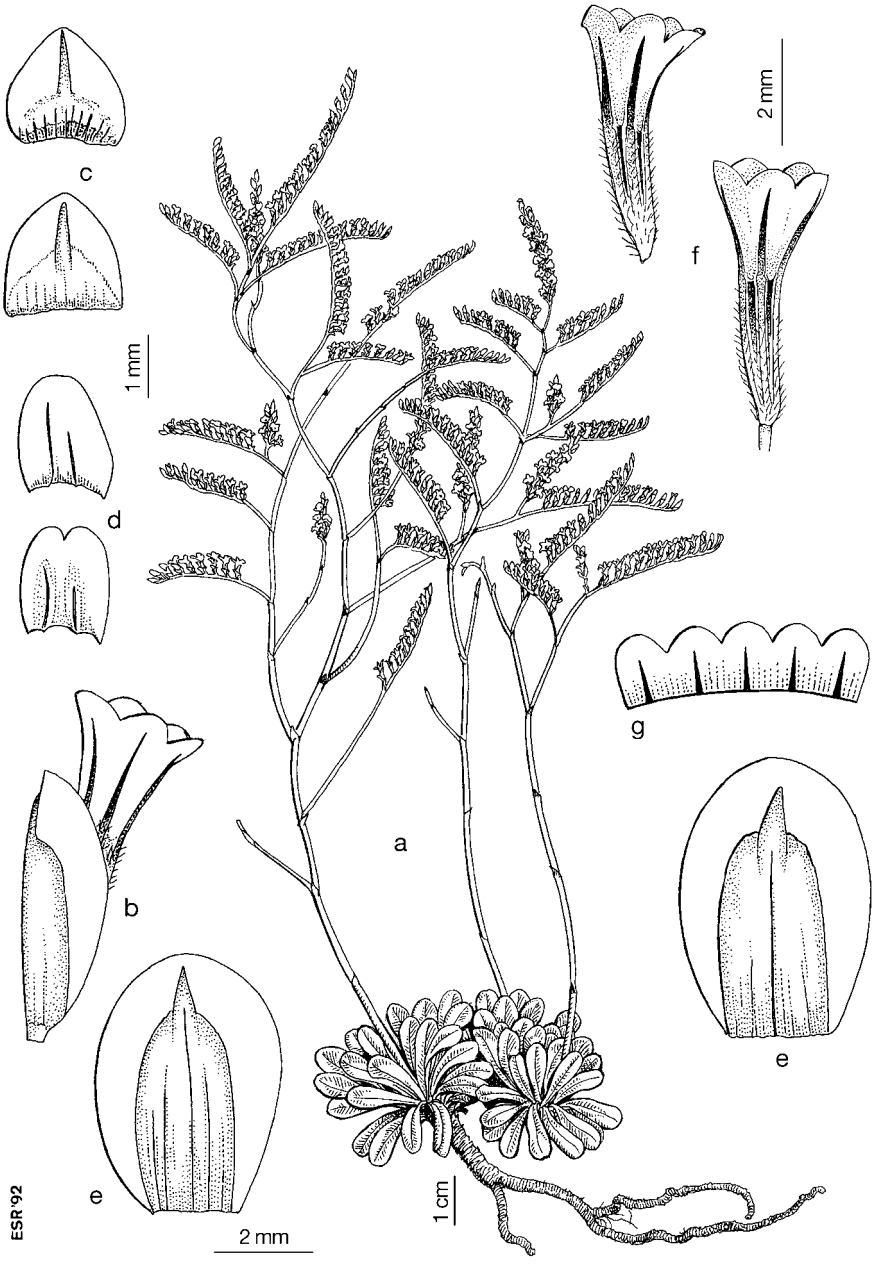
Ind. loc.: "Spanien, El Portet de Moraira"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 461 Abb. 1 (1991); lám. 32

Planta perenne, con pocos escapos, casi glabra. Cepa 0,5-2,5 cm, poco ramificada. Hojas de la roseta 10-30 × 4-8 mm, no marchitas en la antesis, ± erectas; limbo de cuneiforme a cuneiforme-espatulado, casi plano, de verrucoso a papiloso por el haz, uninervio, con ápice de romo a redondo; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 10-35 cm, de erecto a ascendente, arqueado o zigzagueante, cortamente papiloso hacia la base; ramificación generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo D, más raramente tipo A; sin o con 1-4 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden en disposición laxa, a veces las 1-4 inferiores estériles, las superiores de hasta 7 cm, fértiles, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 55º-70º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-40 mm, dispuestas en el tercio superior de la inflorescencia, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 6,5-7 mm, 3-5 por cm, contiguas, generalmente con 2 flores. Bráctea externa 2,1-2,5 × 2,1-2,5 mm, triangular-ovada, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,2 × 1,8-2 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,9-5,2 × 3,4-3,8 mm, elíptica, con ápice de redondo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,7-4 × 1,9-2,2 mm, carnosa, ± dura, oblonga, con ápice de 0,8-1,1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Cáliz 4,8-5,3 mm, delgado, que sobrepasa 1,2-1,5 mm a la bráctea interna; tubo al menos en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,4 × 1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban en o sobre la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos.

Substratos arenoso-pedregosos costeros y acantilados; 0-50 m. VII-VIII. Entre Denia y Calpe. ● **Esp.:** A.

Observaciones.–L. rigualii × *L. parvibracteatum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. rigualii* por sus hojas espatuladas, escapos más ramificados y espiguillas mucho más gráciles. **Esp.:** A.

L. rigualii × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se reconoce por sus hojas más estrechas, escapos más ramificados, espigas más largas y espiguillas mayores. **Esp.:** A (caleta de Portichol y cala Blanca, en Jávea).



Lám. 32.–*Limonium rigualü,* El Portet de Moraira. Alicante (MA 374614, *typus):* a) hábito; b) espiguilla; e) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cálices: g) limbo del cáliz extendido.

72. L. companyonis (Gren. & Billot) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891) [Companyónis]

Statice companyonis Gren. & Billot in F.W. Schultz, Arch. Fl. France Allem. 338 (1855) [basión.]
L. duriusculum subsp. *companyonis* (Gren. & Billot) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)
L. duriusculum sensu Pignatti in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 46 (1972)
Ind. loc.: [no figura en el protólogo]
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml, München 17: 502-503 (1981)

Planta perenne, glabra, con pocos escapos. Cepa 0,5-3 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 25-35 × 4-11 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis, suberectas; limbo de cuneiforme a cuneiforme-espatulado, con frecuencia levemente revoluto, haz áspera, con 1-3 nervios, con ápice de redondo a romo; pecíolo 1,5-2,5 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 10-35 cm, ascendente, de derecho a zigzagueante; ramificación que empieza normalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia generalmente tipo A; sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición bilateral laxa, ocasionalmente las 1-2 inferiores estériles, las superiores de hasta 6 cm, fértiles, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-55º), no o poco ramificadas.Espigas 15-60 mm, de derechas a ligeramente arqueadas, erecto-patentes. Espiguillas 6-6,5 mm, 3-4 por cm, no contiguas, erectas y unilaterales, con 1-3 flores. Bráctea externa 2,5-3 × 2,1-2,6 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,4 × 1,7-2 mm, de oblonga a oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 4,7-5,3 × 3,5-4 mm, de elíptica a elíptico-obovada, con ápice de romo a subobtuso; margen anchamente membranáceo; parte central 3,7-4 × 2,1-2,4 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,9-1,2 mm, que casi llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 5-5,5 mm, que sobrepasa 1,2-1,5 mm a la bráctea interna; limbo profundamente rasgado y abiertamente acopado después de la antesis; tubo c. 0,8 mm de diámetro, escasa a densamente peloso en una mitad, con pelos cortos; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, muy anchamente triangulares; costillas que acaban en el ápice de los dientes. Pétalos 7,8-8,2 × 2,1-2,2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Substratos arenoso-limosos o pedregosos costeros; 0-25 m. VI-IX. Francia, departamento de Aude. Baleares. **Esp.:** PM.

Observaciones.–L. companyonis × *L. camposanum.*

L. companyonis × *L. minutum,* de hábito en parte intermedio, en parte parecido al de *L. companyonis;* las formas intermedias presentan cepa foliosa, escapos más cortos, pero en general más ramificados, y espiguillas más cortas. Las formas que se asemejan a L. companyonis se reconocen por sus espiguillas más cortas y brácteas internas más estrechas, de 2,9-3,4 mm de anchura. **Esp.:** PM[Mll] (costa entre Palma y cala Algar).

L. companyonis × *L. orellii.*

L. companyonis × *L. pseudebusitanum* se parece mucho a *L. companyonis,* pero se reconoce por sus hojas estrechamente cuneiformes y revolutas. **Esp.:** PM.

73. L. connivens Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 353 (1989) [connívens]

Ind. loc.: "Mallorca, Alcudia: nordöstlich von Alcudia, Es Mal Pas"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 354-355 Abb. 12 (1989)

Parecido a *L. companyonis*. Planta más robusta. Cepa 0,5-2 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 25-40 × 4-12 mm; limbo de espatulado a cuneado-espatulado, casi plano, levemente curvado hacia abajo en los márgenes, uninervio, en hojas mayores con 2-4 nervios pinnados, con ápice de redondo a romo o también levemente emarginado; pecíolo 0,8-2 mm de anchura. Escapo 15-35 cm, robusto, de erecto a ascendente, generalmente zigzagueante, a veces papiloso-verrucoso hacia la base; ramificación que empieza frecuentemente hacia la base. Inflorescencia normalmente tipo C o D; sin o con 1-2 ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición laxa, a veces las 1-2 inferiores estériles, cortas, las superiores de hasta 10 cm, fértiles, de derechas a levemente arqueadas, más patentes (ángulo de ramificación 50º-70º). Espigas 10-50 mm, más cortas y robustas. Espiguillas 7-7,5 mm, mayores, generalmente unilaterales, 3-6 por cm, con 2-4 flores. Bráctea externa 2,5-2,9 × 2,1-2,7 mm, más ancha, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con largo ápice que llega hasta el margen. Bráctea media 2,1-2,3 × 1,8-2,2 mm, de ancha a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 5-5,8 × 3,4-4 mm, algo mayor, de elíptica a elíptico-obovada, con ápice de redondo a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central 4-4,8 × 2-2,8 mm, carnosa, dura, oblonga, con ápice de 0,9-1,2 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 5-6 mm, algo mayor, que sobrepasa 1,3-1,8 mm a la bráctea interna; limbo ± profundamente rasgado después de la antesis; tubo densa y cortamente peloso en una mitad; dientes c. 0,4 × 0,8 mm, muy anchamente triangulares. Pétalos 8-8,5 × 2-2,2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Planicies costeras arenoso-pedregosas; 0-25 m. VI-VIII. Costa NE de Mallorca. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. connivens × *L. balearicum.*
L. connivens × *L. balearicum* × *L. minutum* (véase en observaciones a *L. balearicum).*
L. connivens × *L. balearicum* × *L. virgatum* (véase en observaciones a *L. balearicum).*
L. connivens × *L. carregadorense.*
L. connivens × *L. pseudarticulatum.*
L. connivens × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. connivens* por su porte más grácil, hojas más estrechas, en disposición helicoidal y no marchitas en la antesis, ramas divididas dicotómicamente y espiguillas encorvadas lateralmente en la base. **Esp.:** PM[Mll] (costa NE).

74. **L. bianorii** (Sennen & Pau) Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 350 (1989) [Bianórii]

Statice bianorii Sennen & Pau in Bull. Géogr. Bot. 23: 47 (1913) [basión.]
Ind. loc.: "Baléares: Rochers des bords de la mer, près Soller"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 352 Abb. 11 (1989)

Parecido a *L. companyonis*. Generalmente más robusto, de hábito muy variable, en general con muchos escapos. Hojas de la roseta 20-60 × 4-16 mm, frecuentemente mayores; limbo de cuneiforme a cuneiforme-espatulado, plano, uninervio, pinnatinervio en las hojas mayores, con pocos nervios laterales, con ápice de romo a redondo. Escapo 10-50 cm, generalmente mayor. Inflorescencia normalmente tipo C o G; sin o con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, en general claramente más largas, de erecto-patentes

a arqueado-patentes (ángulo de ramificación 50º-60º), laxamente ramificadas. Espigas 25-80 mm, de derechas a arqueadas. Espiguillas 5,5-6,3 mm, más gráciles, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,7-2,3 × 1,7-2 mm, triangular-ovada; parte central algo carnosa, con largo ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,3 × 1,2-1,6 mm, oblonga-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,1-5,1 × 2,4-3,2 mm, más estrecha, de elíptica a levemente obovada, con ápice romo; parte central 3,1-4 × 1,3-2,2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,7-1,1 mm, que casi llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 4,7-5,3 mm, más grácil; tubo 0,5-0,6 mm de diámetro; limbo profundamente rasgado y abiertamente acopado después de la antesis. Pétalos violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Substratos arenoso-húmicos y rocosos cercanos a la costa; 0-25 m. VII-IX. Costa entre Puerto de Sóller y Sa Calobra. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–Las plantas que crecen sobre roquedos se parecen frecuentemente a *L. companyonis* por su porte más pequeño y grácil. En cala Morlanda (Mll) se encuentran formas de hábito muy parecido al de *L. bianorii,* pero con espiguillas de hasta 6,8 mm y con brácteas internas de hasta 3,4 mm de anchura.

L. bianorii × *L. minutum,* de hábito parecido al de *L. bianorii,* pero más grácil; se diferencia por sus hojas mucho menores, espatuladas, de haz verrucosa, escapos de hasta 10 cm y poco ramificados, espiguillas con 3-8 flores y brácteas internas de hasta 4,6 mm. **Esp.:** PM[Mll] (acantilados a la entrada del Torrent de Pareis).

L. bianorii × *L. orellii,* de hábito y caracteres florales intermedios. **Esp.:** PM[Mll] (W de Puerto de Sóller).

L. bianorii × *L. virgatum.*

75. **L. orellii** Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 462 (1991) [Oréllii]

Ind. loc.: "Mallorca: Cala de Deiá. Torrent"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 464 Abb. 2 (1991)

Planta perenne, con pocos escapos, en parte de escasa a densamente pelosa, con pelos cortos. Cepa 0,5-3 cm, ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 20-65 × 6-18 mm, no marchitas en la antesis; limbo de cuneiforme a espatulado, levemente revoluto, normalmente uninervio, solo las hojas muy grandes pinnatinervias con 2-4 nervios laterales, de escasa a densamente peloso, con pelos cortos, a veces casi glabro, con ápice de redondo a romo, haz ± verrucoso; pecíolo 1,5-2,5 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo, ± densamente peloso. Escapo 15-55 cm, de erecto a ascendente, ligeramente zigzagueante, de escasa a densamente peloso en la mitad inferior, con pelos cortos; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o D; sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición uni o bilateral laxa, ocasionalmente las 1-4 inferiores estériles, las superiores fértiles, de hasta 11 cm, de derechas a ligeramente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-60º), no o solo laxamente ramificadas. Ramas de segundo orden cortas, generalmente dirigidas unilateralmente hacia arriba. Espigas 15-50 mm, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes. Espiguillas 7-7,5 mm, ± gráciles, 3-4 por cm, generalmente erectas, unilaterales, con 1-2 flores. Bráctea externa 2-2,3 × 2-2,3 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice

que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,3 × 1,7-2 mm, de oblongo-elíptica a trapezoidal, membranácea. Bráctea interna 5,2-5,9 × 3-3,4 mm, elíptica, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 4-4,8 × 1,7-2 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, a veces con algunos pelos, que casi llega hasta el margen. Cáliz 5,6-6,2 mm, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo con indumento denso, ± corto, casi adpreso; dientes c. 0,4 × 0,9 mm, tenues, de anchamente triangulares a anchamente triangular-ovados; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Substratos arenoso-pedregosos costeros; 0-30 m. VI-VIII. Cala de Deià. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. orellii se confunde a veces con *L. companyonis,* del que se distingue bien por tener sus hojas y mitad inferior del escapo pelosos y por sus espiguillas claramente más largas.

L. orellii × *L. bianorii*

L. orellii × *L. companyonis,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. orellii* por su porte más grácil, espiguillas algo más cortas, brácteas externas de hasta 2,8 mm, más largas, y brácteas internas más cortas. **Esp.:** PM[Mll] (costa junto a Miramar).

L. orellii × *L. virgatum,* de hábito semejante al de *L. orellii,* pero más robusto, espiguillas claramente mayores y flores mayores. **Esp.:** PM[Mll] (cala de Deià).

76. L. validum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 357 (1989) [válidum]

Ind. loc.: "Magalluf, terrenys argilosos del Prat (Mallorca)"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 358-359 Abb. 13 (1989)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 0,5-3 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 20-60 × 3-10 mm, parcial o totalmente marchitas en la antesis; limbo estrechamente oblanceolado-espatulado, casi plano, ligeramente revoluto, uninervio, solo en hojas mayores pinnatinervio con 2-4 nervios, con ápice de romo a redondeado, haz áspera; pecíolo 1,2-2,2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 25-50 cm, de erecto-patente a erecto, de derecho a levemente zigzagueante, áspero; ramificación corta empezando sobre la base. Inflorescencia tipo A, D o G; sin o con 1-4 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden en disposición uni o bilateral laxa, frecuentemente las 1-4 inferiores estériles y cortas, las superiores fértiles, de hasta 8 cm, de derechas a ligeramente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas (30)50-160 mm, muy largas, de arqueadas a dobladas irregularmente hacia uno y otro lado. Espiguillas 7-8 mm, 1-3 por cm en la base, de 3-5 por cm en el ápice, con 2-7 flores ± fasciculadas. Bráctea externa 1,9-2,9 × 2-2,4 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con un largo ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,5 × 1,7-2,1 mm, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, membranácea. Bráctea interna 5,8-6,4 × 3,1-3,9 mm, muy larga, de oblongo-elíptica a oblongo-obovada, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central 4,5-5,1 × 1,8-2,2 mm, dura, carnosa, oblonga, con ápice 1-1,2 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 5,1-5,8 mm, delgado, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo en una

mitad ± densamente peloso, con pelos de longitud variable; limbo ± hondamente rasgado después de la antesis, pero no acopado; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, ± triangulares; costillas que acaban hacia la base de los dientes. Pétalos 8-8,5 × 1,8-2,1 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Planicies secas costeras, en substratos arenoso-limosos; 0-20 m. VI-VIII. Costa W de Mallorca. **Esp.:** PM[Mll].

77. L. minutum (L.) Chaz., Dict. Jard., Suppl. 2: 35 (1790) [minútum]

Statice minuta L., Mant. Pl.: 59 (1767) excl. syn. [basión.]
S. virgata var. *minuta* (L.) Knoche, Fl. Balearica 2: 277 (1922)
Ind. loc.: "Habitat ad Mare Mediterraneum"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 382 Abb. 19 (1989)

Planta perenne, pluricaule, de porte almohadillado, glabra o parcialmente papilosa. Cepa 5-20 cm, laxamente ramificada y con hojas en disposición helicoidal densa. Hojas 4-10 × 2-4 mm, muy pequeñas, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a anchamente cuneiforme, ± fuertemente revoluto, transversalmente arqueado, con un nervio ± hundido en el haz, con ápice redondeado o levemente emarginado, haz áspera, glabra o cortamente papilosa; pecíolo 0,6-1 mm de anchura, de longitud c. 1/3 de la del limbo. Escapo 4-10 cm, grácil, de erecto a ascendente, zigzagueante, glabro o cortamente papiloso en el tercio inferior; ramificación que empieza sobre la base. Inflorescencia normalmente tipo A o B; con pocas ramas estériles cortas. Ramas de primer orden en disposición bilateral laxa, las 1-4 inferiores estériles, las superiores fértiles, de hasta 3 cm, derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 5-10 mm, dispuestas densamente en el ápice de la inflorescencia, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 4,5-5,5 mm, 6-9 por cm, normalmente contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,2-1,9 × 1,3-2 mm, triangular-ovada, con ápice de romo a subobtuso; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-2 × 1,2-1,5 mm, anchamente oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,2-4,2 × 2,5-3,1 mm, elíptica, con ápice de redondeado a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central 2,1-3,1 × 1,4-2,1 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,5-0,8 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6-6,5 mm de diámetro. Cáliz 3,7-4,3 mm, que sobrepasa 1-1,2 mm a la bráctea interna; tubo peloso solo en la base o también en una mitad, con pelos largos, a veces glabro; dientes c. 0,6 × 0,8 mm, triangular-ovados; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,1 × 1,9-2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

Costas rocosas; 0-50 m. Costas E de Mallorca y Menorca. ● **Esp.:** PM[Mll Mn].

Observaciones.–Los ejemplares típicos se caracterizan por sus largas cepas, hojas en disposición helicoidal regular, muy pequeñas, anchamente cuneadas, e inflorescencias pequeñas y gráciles.

L. minutum × *L. alcudianum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. minutum* por su porte más robusto, hojas mayores y en roseta, espigas más largas y flores algo mayores. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Alcudia).

L. minutum × *L. balearicum.*

L. minutum × *L. balearicum* × *L. connivens* (véase en observaciones a *L. balearicum).*

L. minutum × *L. bianorii.*

L. minutum × *L. caprariense,* de hábito intermedio, aunque a veces se asemeja a una de las dos estirpes progenitoras; se diferencia de *L. minutum* por su cepa con hojas solo en la mitad superior, escapo más robusto y más ramificado, espigas más largas y brácteas mayores. **Esp.:** PM[Mll Mn Formentera Cabrera].

L. minutum × *L. caprariense* × *L. pseudebusitanum* (véase en observaciones a *L. caprariense).*

L. minutum × *L. companyonis.*

L. minutum × *L. fontqueri.*

L. minutum × *L. fontqueri* × *L. tamarindanum* (véase en observaciones a *L. fontqueri).*

L. minutum × *L. gymnesicum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. minutum* por su porte más robusto, hojas estrechamente cuneadas, casi dispuestas en roseta, espigas más largas y brácteas externas mayores. **Esp.:** PM[Mll] (bahía de Alcudia).

L. minutum × *L. muradense.*

L. minutum × *L. portopetranum.*

L. minutum × *L. pseudebusitanum.*

L. minutum × *L. pseudodictyocladum,* de aspecto parecido al de *L. minutum,* pero con escapo y ramas dicotómicamente divididos, con numerosas ramas estériles y espiguillas claramente mayores, de 6,5-7 mm. **Esp.:** PM[Mll] (punta del Carregador).

L. minutum × *L. tenuicaule.*

L. minutum × *L. virgatum:* en este enjambre de híbridos se encuentran todos los hábitos intermedios; se diferencian de L. minutum por su porte más robusto, hojas más largas, estrechamente cuneiformes y dispuestas en rosetas, numerosas ramas estériles dicotómicamente divididas, espigas más largas y espiguillas de 6-7 mm. **Esp.:** PM[Mll Mn] (costa E de Mallorca, y cabo Favaritx, en Menorca).

78. L. caprariense (Font Quer & Marcos) Pignatti [caprariénse]
in Arch. Bot. (Forlì) 31: 77 (1955)

L. minutum subsp. *caprariense* Font Quer & Marcos in Cavanillesia 8: 37 (1936) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in rupibus maritimis calcareis, insulae Cabrerae, Punta d'Es Castell, Cap Xuriguer, Punta d'Es Pavellons, L'Anciola, etc."
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 393 Abb. 22 (1989)

Planta perenne, pluricaule, de casi glabra a densamente pelosa en parte, con pelos cortos. Cepa 2-10 cm, laxamente ramificada, con hojas en roseta en el tercio superior. Hojas 13-35 × 4-10 mm, patentes, casi horizontales, no marchitas en la antesis; limbo de ± anchamente cuneiforme a cuneiforme-espatulado, margen fina e irregularmente ondulado, algo revoluto, casi plano en la parte restante, uninervio, de papiloso-verrucoso a densamente peloso, con pelos cortos, a veces completamente glabro, con ápice redondo, a veces levemente emarginado; pecíolo 0,8-1,5 mm de anchura, de longitud 1/4-1/3 de la del limbo. Escapo 7-16 cm, de erecto a ascendente, de zigzagueante a irregularmente flexuoso, levemente constricto en los nudos, normalmente densamente peloso en la mitad inferior, con pelos cortos; ramificación que empieza generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo A, D o G; con ramas estériles cortas. Ramas de primer orden en disposición uni o bilateral, a veces las inferiores estériles y cortas, las superiores fértiles, de hasta 5 cm, de derechas a arqueadas o también zigzagueantes, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-55º), laxamente ramificadas. Espigas 5-40 mm, casi derechas, erectas. Espiguillas 5-6 mm, generalmente en disposición bilateral, 5-8 por cm en espigas cortas, 3-5 por cm en espigas largas, con 1-4 flores. Bráctea externa 1-1,9 × 1,2-1,8 mm, de triangular a ± anchamente triangular-ovada, con ápice agudo, margen anchamente membranáceo; parte central casi membranácea, con ápice rudimentario que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-2 × 1-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea

interna 3,6-4,6 × 2-2,5 mm, de elíptica a estrechamente elíptica, con ápice de redondo a romo, en ocasiones levemente emarginado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,4-3,2 × 1-1,5 mm, carnosa, oblonga, con ápice 1-1,4 mm, linear-triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,6 mm, obcónico, que sobrepasa 1-1,7 mm a la bráctea interna; tubo largamente peloso en una mitad; dientes c. 0,6 × 0,9 mm, semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 7,5-8 × 1,7-1,9 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 27$.

Costas rocosas; 5-80 m. VI-IX. Cabrera y costa S de Mallorca. ● **Esp.:** PM[Mll Cabrera].

Observaciones.–Las formas típicas se reconocen por sus hojas dispuestas en roseta, horizontales, patentes y casi planas, verde-oscuras, escapos cortos y robustos, y parte central de la bráctea interna con un largo apículo linear.

L. caprariense × *L. ebusitanum.*

L. caprariense × *L. fontqueri,* de hábito en parte intermedio, en parte más parecido al de *L. caprariense;* se diferencia de éste por ser planta glabra, con cepa mucho más larga y densamente foliosa, hojas claramente más estrechas y espiguillas dispuestas más densamente, ± fasciculadas, con 4-8 flores. **Esp.:** PM[Mll] (cala Murada).

L. caprariense × *L. gibertii,* de hábito parecido al de *L. caprariense* o al de *L. gibertii;* se diferencian del primero por sus hojas más cortas, más bien espatuladas y brácteas internas más anchas, de hasta 3,7 mm de anchura. **Esp.:** PM[Mll] (costa SW), Formentera (salinas Marroig).

L. caprariense × *L. marisolii.*

L. caprariense × *L. marisolii* × *L. virgatum,* de hábito parecido al de *L. caprariense,* pero con bráctea interna de hasta 3,8 mm de anchura y cálices claramente más largos. **Esp.:** PM[Mll] (colonia de San Jorge).

L. caprariense × *L. minutum.*

L. caprariense × *L. minutum* × *L. pseudebusitanum,* de aspecto intermedio entre *L. caprariense* y *L. pseudebusitanum;* se diferencia de *L. caprariense* por sus hojas más largas y estrechas, inflorescencias más largas y brácteas internas más anchas. **Esp.:** PM[Mll] (colonia de San Jorge).

L. caprariense × *L. muradense.*

L. caprariense × *L. portopetranum.*

L. caprariense × *L. pseudebusitanum,* del que se encuentran frecuentemente formas híbridas, en parte intermedias, en parte más próximas a *L. caprariense,* se diferencian de éste por sus hojas estrechamente cuneiformes y revolutas, escapos y ramas más gráciles y brácteas mayores. **Esp.:** PM[Mll Mn Cabrera].

L. caprariense × *L. scorpioides.*

L. caprariense × *L. tenuicaule.*

L. caprariense × *L. virgatum,* del que se encuentran todas las formas intermedias entre las estirpes progenitoras; se diferencian de *L. caprariense* por sus espigas más largas, casi patentes, y espiguillas, brácteas y flores mayores. **Esp.:** PM[Mll Mn].

79. **L. ebusitanum** (Font Quer) Font Quer [ebusitánum]
in Cavanillesia 8: 37 (1936)

Statice ebusitana Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 25: 100 (1925) [basión.]
L. inarimense subsp. *ebusitanum* (Font Quer) Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 84 (1955), p.p.
Ind. loc.: "Hab. in rupestribus scopulorum «Les Bledes», pr. Ebusum, ubi Gros, d. 13 junii 1918, invenit."
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 408 Abb. 26 (1989)

Planta perenne, pluricaule, en parte cortamente pelosa. Cepa 5-10 cm, laxamente ramificada en la mitad superior y con hojas en disposición helicoidal ± densa. Hojas 25-50 × 6-15 mm, no marchitas en la antesis; limbo ± estrechamente cuneiforme, fuertemente revoluto, corta y densamente peloso, uninervio, con ápice redondo o ligeramente emarginado; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud

1/4-1/3 de la del limbo. Escapo 25-40 cm, robusto, de ascendente a erecto, desde casi derecho a levemente zigzagueante, de escasa a densamente peloso hacia la base, con pelos cortos; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente con contorno tipo A o G; sin o con muy pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, en disposición bilateral laxa, desde varias veces arqueadas a levemente zigzagueantes, generalmente unilaterales, erectas (ángulo de ramificación 50º-70º), laxamente ramificadas. Espigas (20)40-80 mm, muy largas, derechas o solo ligeramente arqueadas. Espiguillas 7-7,5 mm, en disposición bilateral laxa, 1-2 por cm en la base, 3-5 por cm en el ápice, no contiguas, unifloras. Bráctea externa 2-2,9 × 1,9-2,1 mm, de casi triangular a triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central casi membranácea, con ápice rudimentario, tenue, que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,7-2,9 × 1,9-2,1 mm, triangular-ovada, membranácea. Bráctea interna 5,4-5,7 × 3,8-3,9 mm, anchamente elíptica, longitudinalmente recta, con ápice redondo o levemente emarginado; margen muy anchamente membranáceo; parte central 3,4-4 × 1,9-2 mm, carnosa, oblonga, con ápice 1,1-1,3 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Cáliz 4,8-5,1 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad, con pelos ± cortos; dientes c. 0,7 × 1,2 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos violáceos.

Costas rocosas; 0-50 m. VI-VIII. Islas Bledas. ● **Esp.:** PM[Ib].

Observaciones.–L. ebusitanum sensu L. Llorens in Lazaroa 8: 40 (1987) parece dudoso que pueda aplicarse a esta especie.

L. ebusitanum × *L. caprariense,* de hábito parecido al de *L. ebusitanum,* pero frecuentemente más grácil y hojas más pequeñas y poco revolutas, con más ramas estériles, y espiguillas más cortas, pero en disposición más densa. **Esp.:** PM[Ib] (islas Bledas).

80. L. pseudebusitanum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 409 (1989) [pseudebusitánum]

L. inarimense subsp. *ebusitanum* (Font Quer) Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 84 (1955), p.p.
Ind. loc.: "Punta dels Esparrells (Cap Blanc-Llucmajor)" [Mallorca]
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 410-411 Abb. 27 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra o en parte cortamente papilosa. Cepa 4-20 cm, laxamente ramificada, hojas en disposición helicoidal ± densa en la mitad superior. Hojas 28-70 × 3-10 mm, de erectas a erecto-patentes, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente cuneiforme a oblongo-espatulado, muy arqueado hacia abajo e irregularmente ondulado en los márgenes laterales, en corte transversal arqueado, uninervio, glabro o papiloso, con ápice de romo a redondo o marginado; pecíolo 0,8-1,8 mm de anchura, de longitud 1/4-1/3 de la del limbo. Escapo 18-40 cm, de erecto a ascendente, de zigzagueante a irregularmente flexuoso, con frecuencia cortamente peloso hacia la base; ramificación que empieza generalmente sobre la base. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición bilateral laxa, las 1-5 inferiores estériles y cortas, las superiores fértiles, de hasta 15 cm, desde casi derechas a varias veces arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-55º), ± densamente ramificadas. Ramas de segundo orden cortas, generalmente erectas,

unilaterales, frecuentemente estériles en la mitad inferior de las ramas de primer orden. Espigas 15-60 mm, de derechas a levemente encorvadas, casi erectas. Espiguillas 5-6 mm, en disposición uni o bilateral, 3-6 por cm, con 1-4 flores. Bráctea externa 1,3-2,1 × 1,2-2 mm, ± estrechamente triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central casi membranácea, con ápice rudimentario que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,5-2,2 × 1-1,6 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,2-5,2 × 2-2,5 mm, ± estrechamente elíptica, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 2,9-3,5 × 1,1-1,5 mm, carnosa, oblonga, con ápice 1-1,4 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 3,9-4,8 mm, infundibuliforme, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo ± largamente peloso en una mitad y en la base; dientes c. 0,7 × 0,9 mm, semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,2 × 2-2,2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

Costas rocosas, frecuentemente sobre calizas; 5-50 m. VI-IX. Islas Baleares. ● **Esp.:** PM[Mll Ib Cabrera].

Observaciones.–Parecido a *L. ebusitanum,* pero con hojas más estrechas en relación a su longitud, ramas más densamente ramificadas, espiguillas menores y brácteas internas más cortas y estrechas.

L. pseudebusitanum × *L. camposanum.*

L. pseudebusitanum × *L. caprariense.*

L. pseudebusitanum × *L. caprariense* × *L. minutum* (véase en observaciones a *L. caprariense).*

L. pseudebusitanum × *L. companyonis.*

L. pseudebusitanum × *L. dragonericum.*

L. pseudebusitanum × *L. gibertii.*

L. pseudebusitanum × *L. girardianum.*

L. pseudebusitanum × *L. grosii.*

L. pseudebusitanum × *L. minutum,* de aspecto parecido al de *L. pseudebusitanum,* pero con inflorescencia más grácil, menor y más dividida. **Esp.:** PM[Cabrera].

L. pseudebusitanum × *L. scorpioides.*

L. pseudebusitanum × *L. tenuicaule.*

L. pseudebusitanum × *L. virgatum,* de hábito parecido al de *L. virgatum,* pero con inflorescencia más grácil, hojas típicas de *L. pseudebusitanum* y espiguillas menores. **Esp.:** PM[Mll Ib Cabrera].

81. L. minoricense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 368 (1989) [minoricénse]

Ind. loc.: "Biniparrachet [sic] (Mahón)"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 370-371 Abb. 16 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 2-8 cm, laxamente ramificada, con hojas en disposición helicoidal densa en la mitad superior. Hojas 15-35 × 5-10 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis; limbo estrechamente cuneado-espatulado, ± fuertemente revoluto, uninervio, con ápice de redondo a romo; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 10-35 cm, ± erecto, desde casi derecho a levemente zigzagueante; ramificación en el tercio inferior. Inflorescencia normalmente ± estrecha tipo A; con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden en disposición bilateral laxa, las 1-4 inferiores estériles, casi derechas y erectas (ángulo de ramificación 10º-25º), las superiores de hasta 6 cm, fértiles, de levemente arqueadas a zigzagueantes, erecto-patentes (ángulo de ramificación 20º-40º), no o solo laxamente ramifica-

das. Espigas 8-25 mm, dispuestas en el tercio superior de la inflorescencia, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 5-5,8 mm, 6-9 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,8-2,3 × 1,8-2,1 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2 × 1,3-1,8 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,1-4,8 × 2,7-3,2 mm, elíptica, longitudinalmente algo arqueada, con ápice de romo a redondo, con frecuencia levemente emarginado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,9-3,3 × 1,3-2 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice 1-1,2 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 4-4,8 mm, que sobrepasa 0,8-1,2 mm a la bráctea interna; tubo escasamente peloso en una mitad, con pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,6 mm, de semielípticos a anchamente semielípticos; costillas que acaban en la base de los dientes. Pétalos 6,5-6,8 × 1,8-2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Costas rocosas, 5-30 m. VII-IX. Costa S de Menorca. ● **Esp.:** PM[Mn].

Observaciones.–L. minoricense × *L. biflorum* se diferencia de *L. minoricense* por sus hojas más anchas, espatuladas, inflorescencias mayores y más anchas, espiguillas mayores y cálices más largos. **Esp.:** PM[Mn].

L. minoricense × *L. saxicola,* de hábito parecido al de *L. minoricense,* del que se distingue bien por sus hojas claramente más anchas y espatuladas. **Esp.:** PM[Mn] (Cap d'en Font).

82. L. majoricum Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 89 (1955) [majóricum]

L. girardianum subsp. *majoricum* (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Ind. loc.: "Mallorca: Artà, terres i roques maritimes a Sa Colonia 14.7.1932, Garcias-Font n.º 773, PAV"

Ic.: Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 91 fig. 2 (1955)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 2-5 cm, laxamente ramificada en el tercio superior y con hojas en disposición helicoidal ± densa. Hojas 18- 45 × 8-16 mm, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a ± estrechamente cuneado-espatulado, plano, margen estrechamente arqueado hacia abajo, áspero por el haz, con 3 nervios, con ápice de redondo a romo; pecíolo 1,5-2,5 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 15-30 cm, de erecto a ascendente, de derecho a levemente zigzagueante; ramificación que empieza generalmente sobre el cuarto inferior. Inflorescencia normalmente ancha tipo A o C; sin o con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a levemente arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 30º-45º), laxamente ramificadas. Espigas 6-18 mm, muy cortas, casi derechas. Espiguillas 5,5-6 mm, en disposición bilateral densa, 8-12 por cm, contiguas, con 2-5 flores. Bráctea externa 2-2,5 × 1,9-2,3 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,1-2,6 × 1,3-1,9 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 5-5,6 × 2,9-3,2 mm, elíptica, con ápice de subobtuso a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,3-3,9 × 1,7-2,1 mm, carnosa, oblonga, con ápice 1-1,2 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el

margen. Cáliz 4-4,8 mm, que sobrepasa 0,5-1 mm a la bráctea interna; tubo ± densamente peloso en una mitad, con pelos largos; dientes c. 0,7 × 1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban en la base de los dientes. Pétalos 6,5-6,8 × 1,7-1,9 mm, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 27$.

Planicies pedregosas y roquedos costeros; 0-25 m. VI-VIII. Alrededores de Colonia de San Pedro. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. majoricum × *L. gymnesicum.*

L. majoricum × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. majoricum* por sus hojas más estrechas, espigas más largas y espiguillas en disposición más laxa. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Colonia de San Pedro).

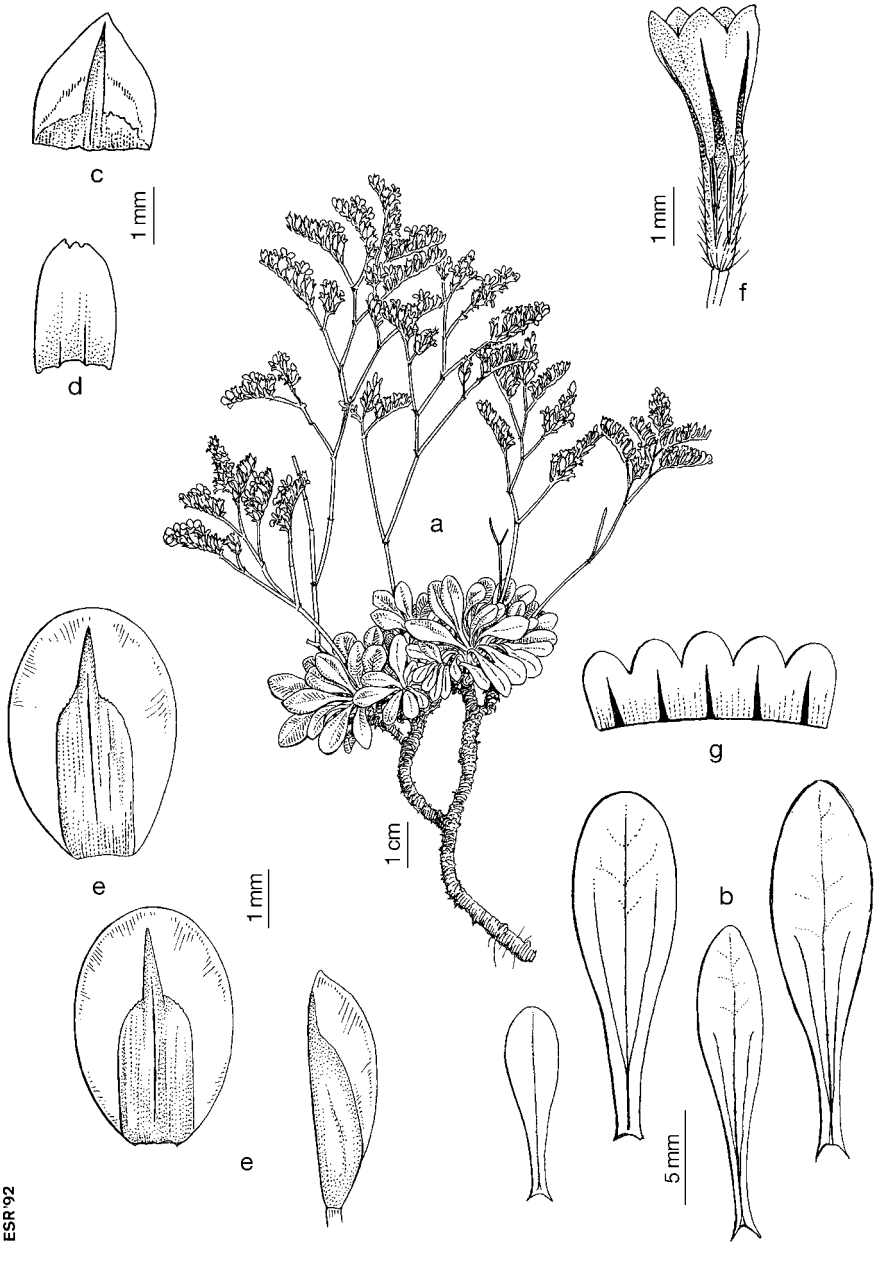
83. L. gymnesicum Erben in Mitt. Bot. Staatssaml. München 22: 204 (1986) [gymnésicum]

L. gougetianum subsp. *balearicum* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 87 (1955) [syn. subst.]
L. girardianum subsp. *balearicum* (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)
L. gougetianum (Girard) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 395 (1891), p.p.
Ind. loc.: "La Colonia de Artà, roq. lit. de la Cala dels Cans [localidad del lectótipo, elegida entre otras muchas]"
Ic.: Lám. 33

Planta perenne, con pocos escapos, de porte almohadillado, glabra. Cepa 3-10 cm, laxamente ramificada en el tercio superior y con hojas en disposición helicoidal densa. Hojas 15-25 × 3-7 mm, no marchitas en la antesis; limbo ± estrechamente cuneado-espatulado, plano, muy estrechamente revoluto, con 1-3 nervios, solo hojas mayores a veces pinnatinervias con 2-4 nervios laterales, con ápice de redondo a romo o levemente emarginado; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 5-18 cm, dirigido oblicuamente hacia arriba, levemente zigzagueante; ramificación que empieza generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo D, más raramente A; sin o con 1-2 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 6 cm, en disposición laxa, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-50º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-45 mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 6-6,5 mm, 6-7 por cm, contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 2-2,4 × 2-2,3 mm, de triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,3 × 1,3-1,8 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,3-4,9 × 3-3,4 mm, elíptica, con ápice de redondo a romo; margen muy anchamente membranáceo; parte central 2,8-3,4 × 1,4-2 mm, algo carnosa, oblonga, con ápice 1-1,2 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4,7-5 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,8 × 1,1 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 7,9-8,3 × 2-2,2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 27$.

Costas rocosas, 5-25 m. VII-IX. Costa de la bahía de Alcudia. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. gymnesicum × *L. alcudianum,* de hábito parecido al de *L. gymnesicum,* pero con hojas mayores, brácteas menores y cálices más cortos. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Colonia de San Pedro).



Lám. 33.–*Limonium gymnesicum,* Colonia de Artá. Mallorca (BCG. s. n., *typus):* a) hábito; b) hojas; c) bráctea externa; d) bráctea media; e) brácteas internas; f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido.

L. gymnesicum × *L. majoricum,* de aspecto muy parecido al de *L. gymnesicum,* pero con hojas pequeñas, casi espatuladas, espigas más cortas y espiguillas en disposición más densa. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Colonia de San Pedro).

L. gymnesicum × *L. minutum.*

L. gymnesicum × *L. tenuicaule.*

L. gymnesicum × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se diferencia por la presencia de más ramas estériles, espigas más largas y levemente arqueadas, y espiguillas mayores y curvadas en la base ligeramente hacia un lado. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Colonia de San Pedro).

84. L. balearicum (Pignatti) Brullo in Bot. Not. 133: 288 (1980) [baleáricum]

L. minutiflorum subsp. *balearicum* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 85 (1955) [basión.]
Ind. loc.: "Mallorca: Roques maritimes a n'Rebassò (Capdepera-Artà) agosto 1949, Garcias-Font n.° 1268, PAV; ibid. id. id. n.° 1268 bis PAV; Espadats en el triquet del Moro (Artà) lug. 1950, Garcias-Font n.° 1286, PAV"
Ic.: Lám. 34

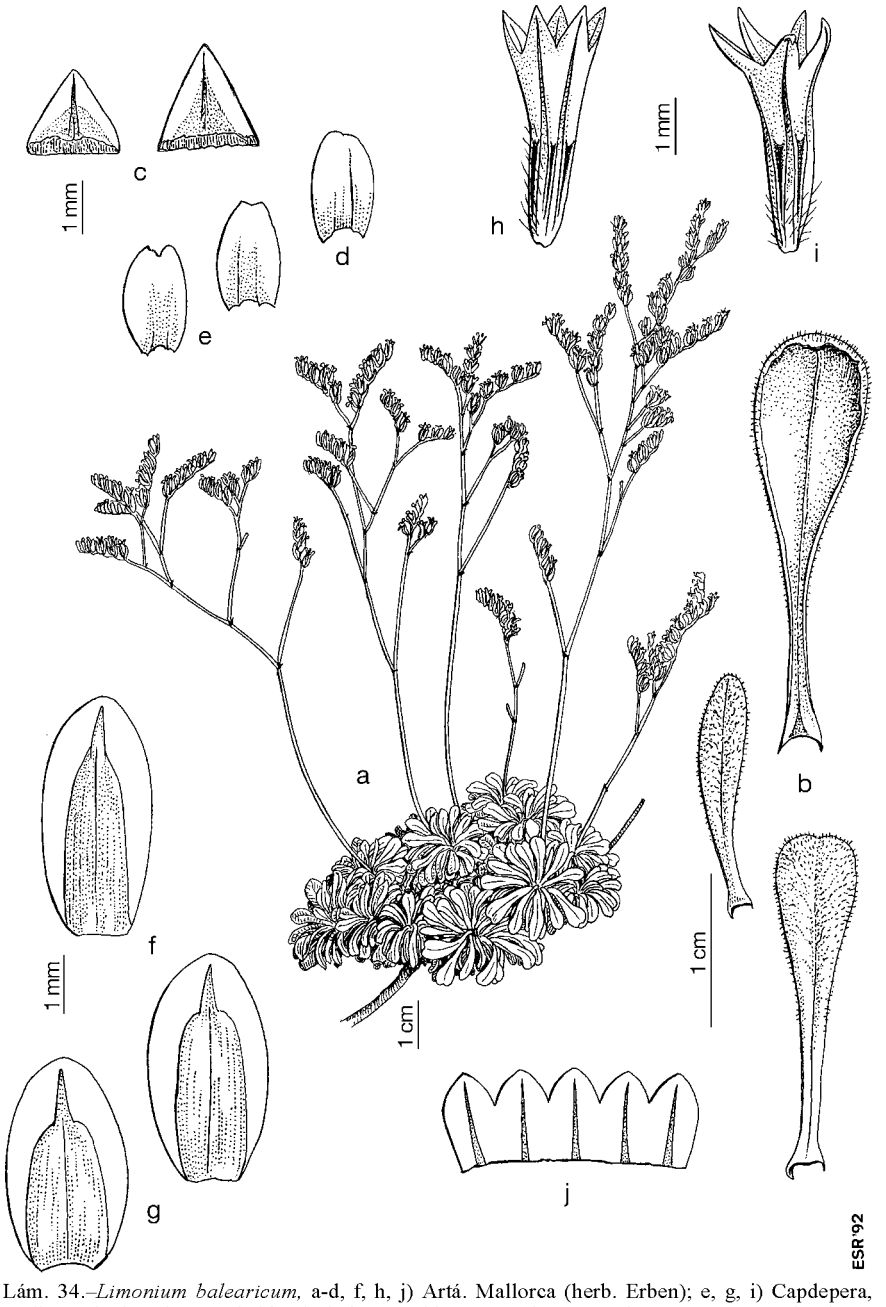
Planta perenne, pluricaule, de escasa a densamente pelosa, con pelos cortos. Cepa 5-10 cm, laxamente ramificada en la mitad superior y con hojas en disposición helicoidal ± densa. Hojas 15-30 × 5-10 mm, no marchitas en la antesis; limbo cuneado-espatulado, revoluto, uninervio, corta y densamente peloso por el haz, con ápice de redondeado a emarginado; pecíolo 0,8-1,2 mm de anchura, de longitud c. 1/3 de la del limbo. Escapo 7-20 cm, ± grácil, de erecto a ascendente, derecho en las partes no ramificadas, ± densamente peloso en la mitad inferior, con pelos cortos; ramificación que empieza sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o B, sin o con 1-2 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, en disposición bilateral laxa, ± derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 20°-40°), no o solo ramificadas en el tercio superior. Espigas 10-25 mm, de derechas a arqueadas. Espiguillas 5,5-6 mm, 4-6 por cm, con 1-4 flores. Bráctea externa 1,5-2 × 1,4-1,9 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice agudo; margen estrechamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2 × 1-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4-4,8 × 2-2,4 mm, elíptica, con ápice de romo a redondeado; margen membranáceo de anchura variable; parte central 2,8-3,5 × 1,1-1,5 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,8-1,1 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 4,8-5,3 mm de diámetro. Cáliz 4,1-4,8 mm, que sobrepasa 1,4-2 mm a la bráctea interna; tubo larga y ± escasamente peloso, bien solo en la base o en una mitad; dientes c. 0,8 × 0,9 mm, de triangulares a triangular-ovados; costillas que acaban más arriba de la base de los dientes. Pétalos 7,9-8,3 × 2-2,2 mm, violáceo-rojizos. $2n = 18$.

Costas rocosas; 0-50 m. VII-IX. Entre la punta de Capdepera y el cabo del Pinar (Artà). ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. balearicum, de hábito parecido al de *L. gymnesicum,* pero con hojas menores, escapos más gráciles, brácteas internas menores, y hojas y escapos en parte pelosos.

L. balearicum × *L. carregadorense,* de hábito parecido al de *L. balearicum,* se distingue por sus escapos más robustos, espigas más largas y brácteas internas menores, de hasta 3,8 mm. **Esp.:** PM[Mll] (cala de Carregador).

L. balearicum × *L. carregadorense* × *L. virgatum,* de hábito intermedio entre el de *L. balearicum* y *L. carregadorense,* se diferencia del primero por su porte más robusto, presencia de numero-



Lám. 34.–*Limonium balearicum,* a-d, f, h, j) Artá. Mallorca (herb. Erben); e, g, i) Capdepera, Mallorca (herb. Erben): a) hábito; b) hojas por el haz y por el envés; c) brácteas externas; d-e) brácteas medias; f-g) brácteas internas; h-i) cálices; j) limbo del cáliz extendido.

sas ramas estériles ramificadas, espigas más largas, espiguillas más patentes y brácteas internas claramente más largas, de hasta 6,3 mm. **Esp.:** PM [Mll] (Capdepera).

L. balearicum × *L. connivens,* de hábito intermedio, se distingue de *L. balearicum* por su porte más robusto, espigas más largas, de hasta 35 mm, espiguillas más largas, de hasta 7 mm, en disposición más laxa, brácteas internas más largas, de hasta 5,9 mm, y limbo acopado y profundamente rasgado después de la antesis. **Esp.:** PM[Mll] (Capdepera).

L. balearicum × *L. connivens* × *L. minutum,* de hábito parecido al de *L. balearicum* × *L minutum,* pero con escapos y ramas más robustos, espiguillas algo mayores, y limbo acopado y ± profundamente rasgado después de la antesis. **Esp.:** PM[Mll] (cala Canyamel).

L. balearicum × *L. connivens* × *L. virgatum,* de hábito parecido al de *L. balearicum* × *L. connivens,* pero escapo de hasta 40 cm. **Esp.:** PM[Mll] (cala Carregador).

L. balearicum × *L. minutum,* de hábito en parte intermedio, en parte parecido al de *L. balearicum;* las formas intermedias se distinguen por sus hojas mucho menores, escapos más gráciles y brácteas internas más anchas; formas de retrocruzamiento con *L. balearicum* presentan brácteas internas claramente más anchas. **Esp.:** PM[Mll] (Capdepera).

L. balearicum × *L. virgatum* [*L.* × *escarrei* L. Llorens & Tébar in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 173 (1988), pro sp.], de hábito intermedio, se diferencia de *L. balearicum* por su porte más robusto, espiguillas de hasta 8 mm, más largas, y brácteas internas claramente mayores; formas de retrocruzamiento con *L. virgatum* [*L.* × *virgolsii* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 97 (1955), pro sp.] se asemejan mucho en hábito a *L. virgatum,* pero se distinguen de éste por su porte más grácil, presencia de pocas ramas estériles y brácteas internas más anchas en relación a su longitud. **Esp.:** PM[Mll] (Capdepera, muy cerca del mar).

85. *L. tenuicaule* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 376 (1989) [tenuicáule]

Ind. loc.: "Mallorca, Artà: Colónia de St. Pere, Punta d'es Barracas"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 378-379 Abb. 18 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 2-10 cm, de laxa a densamente ramificada en la mitad superior y hojas en disposición helicoidal densa. Hojas 25-40 × 2,5-7 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente cuneado a estrechamente cuneado-espatulado, transversalmente algo arqueado, ± revoluto, verde obscuro, uninervio, con ápice de romo a redondo; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 5-20 cm, grácil, de ascendente a erecto, de casi derecho a zigzagueante; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo G; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, gráciles, en disposición uni o bilateral laxa, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 25º-45º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-50 mm, de derechas a levemente arqueadas, casi erectas. Espiguillas 5,5-6,5 mm, gráciles, generalmente unilaterales, 2-3 por cm, con 1-4 flores. Bráctea externa 1,5-2,3 × 1,1-1,5 mm, tenue, ± estrechamente triangular, con ápice agudo; margen membranáceo ancho; parte central algo carnosa, con largo ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,4 × 1-1,3 mm, estrechamente oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,7-5,4 × 2-2,5 mm, tenue, ± estrechamente elíptica, con ápice de redondo a romo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 3,5-4,1 × 1,3-1,6 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1,1 mm, que no llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 4,6-5,2 mm, que sobrepasa 1,2-1,8 mm a la bráctea interna; tubo largamente peloso en una mitad o solo en la base; dientes c. 0,9 × 0,7 mm, ± estrechamente semielípticos; costillas que acaban más arriba de la base de los dientes. Pétalos 6,9-7,2 × 2-2,2 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

Costas rocosas; 5-100 m. VII-IX. Costa NE de Mallorca, y cabo Favaritx, en Menorca. ● **Esp.:** PM[Mll Mn].

Observaciones.–L. tenuicaule × *L. caprariense,* con inflorescencia parecida a la de *L. tenuicaule,* pero cepa con hojas en disposición helicoidal densa, hojas y mitad inferior del escapo pelosos, y parte central de la bráctea interna con ápice muy largo y linear-triangular. **Esp.:** PM[Mll] (costa SW, entre el cabo Blanco y Pas de Sa Senyora).

L. tenuicaule × *L. gymnesicum,* de aspecto parecido al de *L. tenuicaule,* pero con hojas más anchas y espatuladas, y espiguillas en disposición más densa. **Esp.:** PM[Mll] (Artà, al E de Colonia de San Pedro).

L. tenuicaule × *L. minutum,* de hábito parecido al de *L. tenuicaule,* pero hojas y escapos con pelos más cortos, espiguillas menores, de 5-5,5 mm, y bráctea interna algo más corta. $2n = 18$. **Esp.:** PM[Mll Mn].

L. tenuicaule × *L. pseudebusitanum,* de hábito parecido al de *L. tenuicaule* × *L. caprariense,* pero con hojas más estrechas y muy revolutas. **Esp.:** PM[Mll] (costa SW, entre el cabo Blanco y Pas de Sa Senyora).

86. L. muradense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 468 (1991) [muradénse]

Ind. loc.: "Mallorca: Cala Murada"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 470 Abb. 4 (1991)

Planta perenne, pluricaule, de porte pulvinular, glabra. Cepa 7-20 cm, laxamente ramificada en la mitad superior y con hojas en disposición helicoidal ± densa. Hojas 15-30 × 2-4 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente cuneado-espatulado a muy estrechamente oblanceolado, ± revoluto, haz verrucosa y con nervio central algo hundido, con ápice de agudo a romo o levemente emarginado; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 4-12 cm, grácil, de erecto a ascendente, de casi derecho a levemente zigzagueante; ramificación que empieza generalmente en el tercio superior. Inflorescencia normalmente tipo A o B; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 2 cm, gráciles, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 60º-80º), generalmente no ramificadas. Espigas 12-30 mm, dispuestas en el tercio superior de la inflorescencia, ± fuertemente arqueadas, de erecto-patentes a patentes. Espiguillas 5,5-6,5 mm, a veces fasciculadas, 5-8 por cm, contiguas, con 2-8 flores. Bráctea externa 1,6-1,8 × 1,4-1,9 mm, de triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central casi membranácea, con ápice largo y fino, que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,2-1,4 × 1-1,2 mm, oblonga, membranácea. Bráctea interna 4-4,7 × 2,2-2,5 mm, elíptica, con ápice de agudo a romo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 2,8-3,1 × 1,5-1,8 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice 1-1,3 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Cáliz 3,7-4,4 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,8 mm, muy anchamente semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos.

Costas rocosas; 5-50. VII-VIII. Cala Murada. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. muradense × *L. caprariense,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. muradense* por sus hojas y escapos papilosos, hojas claramente más anchas, escapos más largos y más zigzagueantes, espigas casi derechas, espiguillas en disposición más laxa y brácteas medias más largas. **Esp.:** PM[Mll] (cala Levante).

L. muradense × *L. minutum,* de hábito parecido al de *L. muradense,* pero con ramas más largas, espigas más cortas, espiguillas con solo 1-2 flores, brácteas externas menores y brácteas internas 2,7-3 mm de anchura. **Esp.:** PM[Mll] (cala Murada) .

L. muradense × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. muradense* por su porte más robusto, escapos más largos y más zigzagueantes, espigas más largas y espiguillas dispuestas más laxamente. **Esp.:** PM[Mll] (cala Murada).

87. L. bonafei Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 465 (1991) [Bonaféi]

Ind. loc.: "Mallorca: Cala Algar"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 467 Abb. 3 (1991)

Planta perenne, pluricaule, de porte pulvinular, glabra. Cepa 3-10 cm, ramificada apicalmente y con hojas en disposición helicoidal ± densa. Hojas 12-25 × 3-6 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente espatulado a casi cuneado, con ápice de redondo a romo, a veces también levemente emarginado, haz verrucosa y con nervio central algo hundido; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 5-15 cm, papiloso-verrucoso hacia la base, de erecto a ascendente, zigzagueante, levemente constricto en los nudos, con entrenudos 5-15 mm; ramificación que empieza cerca de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con varias ramas estériles de segundo orden. Ramas de primer orden de hasta 4 cm, ± laxa y dicotómicamente divididas, las 1-3 inferiores estériles, fértiles las superiores, de casi derechas a zigzagueantes, erecto-patentes (ángulo de ramificación 60º-80º). Espigas 15-35 mm, dispuestas solo en la mitad superior de la inflorescencia, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 6,3-6,9 mm, 4-5 por cm, derechas o levemente encorvadas hacia un lado en la base, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,3-2 × 1,7-2,2 mm, anchamente triangular-ovada, con ápice romo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice corto que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2 × 1,5-1,7 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 5-5,7 × 2,8-3 mm, ± estrechamente oblongo-elíptica, con ápice de redondo a romo, longitudinalmente algo arqueada; margen ± estrechamente membranáceo; parte central 3,9-4,7 × 1,9-2,1 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,7-0,9 mm, carnoso, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6,5-7 mm de diámetro. Cáliz 5-5,5 mm, que sobrepasa 1-2 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,6 × 0,9 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban en la base de los dientes. Pétalos 9-9,5 × 2,2-2,4 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 27$.

Substratos arenosos compactados; 5-25 m. VI-VIII. Alrededores de cala Algar (Porto Colom). ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. bonafei × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se distingue de *L. bonafei* por su cepa más larga, hojas en disposición más laxa, escapos de hasta 30 cm y presencia de numerosas ramas cortas, estériles de primer orden. $2n = 27$. **Esp.:** PM[Mll] (cala Serena).

88. L. portopetranum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 471 (1991) [portopetránum]

Ind. loc.: "Mallorca: Porto Petro"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 30: 473 Abb. 5 (1991)

Planta perenne, pluricaule, de porte pulvinular, en parte cortamente papilosa. Cepa 10-20 cm, ± densamente ramificada en la mitad superior y con hojas en disposición helicoidal densa. Hojas 12-30 × 4-9 mm, no marchitas en la antesis; limbo de ± estrechamente cuneado a cuneado-espatulado, ± revoluto, haz verrucosa y cortamente papilosa y con nervio central algo hundido, con ápice de redondo a romo; pecíolo 1-1,5 mm de anchura, de longitud 1/4-1/3 de la del limbo. Escapo 10-25 cm, de erecto a ascendente, zigzagueante, ± levemente papiloso en la base, papilas cortas; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o G; con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, divididas dicotómicamente, en disposición laxa, las 1-4 inferiores estériles, cortas e indivisas, las superiores fértiles, de derechas a arqueadas, patentes (ángulo de ramificación 75º-90º), laxamente ramificadas. Espigas 10-50 mm, dispuestas en el tercio superior de la inflorescencia, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes. Espiguillas 4,5-5,3 mm, 4-7 por cm, ± contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,6-1,9 × 1,6-1,9 mm, de triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice corto que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,5-1,9 × 1,2-1,4 mm, de oblonga a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,3-4,5 × 2,6-2,9 mm, de elíptica a ovado-elíptica, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 3-3,5 × 1,5-1,8 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Cáliz 3,5-4 mm, que sobrepasa 0,7-1 mm a la bráctea interna; limbo ± acopado después de la antesis; tubo escasamente peloso en una mitad, con pelos largos; dientes c. 0,3 × 0,7 mm, semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos violáceo-azulados.

Costas rocosas; 5-50 m. VII-VIII. Alrededores de Porto Petro. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. portopetranum se parece en hábito a *L. muradense,* pero se distingue fácilmente por sus hojas más anchas y papilosas, escapos claramente más largos y espiguillas menores, dispuestas más laxamente.

L. portopetranum × *L. caprariense,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. portopetranum* por su cepa más corta, ramas más gráciles, espigas erectas y bráctea interna de 2-2,5 mm de ancha. **Esp.:** PM[Mll] (cala d'Or, Porto Petro).

L. portopetranum × *L. minutum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. portopetranum* por su cepa más corta, hojas más estrechas, escapos y ramas mucho más gráciles, espigas más cortas, bráctea interna con margen membranáceo más ancho y ápice de la parte central claramente más ancho y carnoso. **Esp.:** PM[Mll] (cala d'Or).

89. L. carregadorense Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 364 (1989) [carregadorénse]

Ind. loc.: "Mallorca, Punta del Carregador"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 366-367 Abb. 15 (1989)

Planta perenne, pluricaule, muy cortamente papilosa en parte. Cepa 3-6 cm, de laxa a densamente ramificada, con hojas en disposición helicoidal ± densa en la mitad superior. Hojas 10-25 × 2-5 mm, no marchitas en la antesis; limbo oblongo-espatulado, uninervio, ± fuertemente revoluto lateralmente, haz papilosa, verrucosa, con ápice de redondo a romo o levemente emarginado; pecíolo

0,8-1,5 mm de anchura, de longitud 1/3-2/3 de la del limbo. Escapo 10-25 cm, grácil, erecto, levemente zigzagueante, algo verrucoso, con frecuencia muy cortamente papiloso hacia la base; ramificación que empieza cerca de la base. Inflorescencia normalmente tipo A; con muchas ramas estériles divididas. Ramas de primer orden de hasta 6 cm, ± densamente dicotómicamente divididas, estériles en los 2/3 superiores, fértiles en el 1/3 inferior, de casi derechas a varias veces arqueadas, levemente verrucosas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-40º), de laxa a densamente ramificadas. Ramas de segundo orden cortas, generalmente erectas, unilaterales. Espigas 5-15 mm, casi derechas, erecto-patentes. Espiguillas 5-6 mm, ± gráciles, generalmente unilaterales, 4-6 por cm, con 2-5 flores. Bráctea externa 1,1-1,3 × 1,4-1,7 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central casi membranácea exceptuando en la base, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,5-1,7 × 1,1-1,3 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,1-4,5 × 2,3-2,6 mm, de elíptica a estrechamente elíptica, longitudinalmente recta, con ápice romo; margen estrechamente membranáceo; parte central 3,1-3,8 × 1,8-2,1 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,5-0,7 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4,3-4,9 mm, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad y junto a la base; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, de triangular a triangular-ovados; costillas que acaban mucho más arriba de la base de los dientes. Pétalos 7-7,2 × 1,9-2,1 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Costas rocosas; 5-30 m. VI-VIII. Punta del Carregador. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. carregadorense × *L. balearicum.*

L. carregadorense × *L. balearicum* × *L. virgatum* (véase en observaciones a *L. balearicum).*

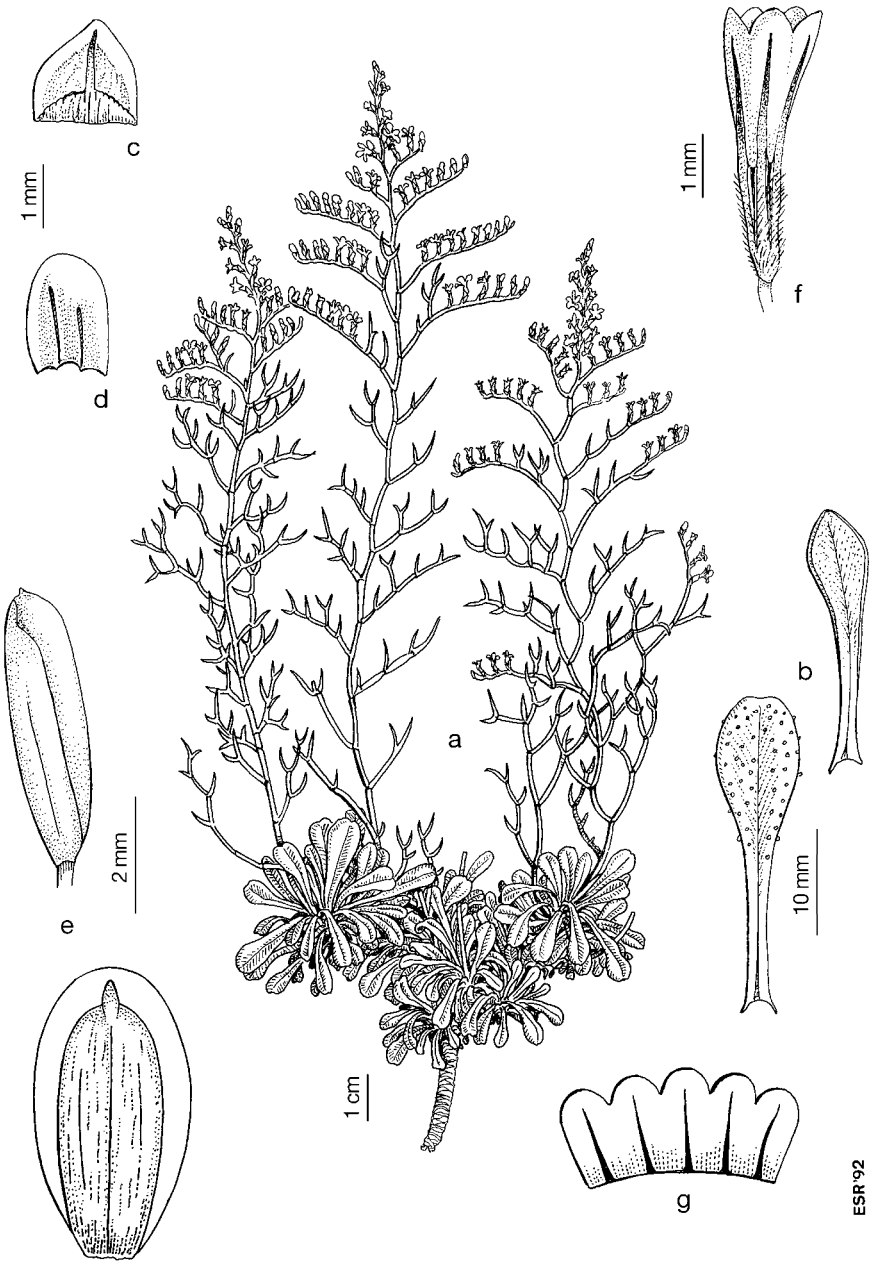
L. carregadorense × *L. connivens* [*L. virgolsii* f. *pseudovirgatum* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 97 (1955)], de hábito intermedio, se diferencia de L. carragadorense por su porte más robusto, ramas menos ramificadas, espiguillas mayores y en disposición más densa y bráctea interna claramente más ancha. **Esp.:** PM[Mll] (punta del Carregador).

L. carregadorense × *L. virgatum,* de hábito intermedio, en comparación con *L. carregadorense* presenta ramas menos ramificadas, espigas más largas, espiguillas mayores y brácteas internas claramente más largas. **Esp.:** PM[Mll] (cala Carregador).

90. L. pseudodictyocladum (Pignatti) L. Llorens in Lazaroa 8: 60 (1987) [pseudodictyócladum]

L. virgatum subsp. *pseudodictyocladum* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 36: 206 (1960) [basión.]
L. oleifolium subsp. *pseudodictyocladum* (Pignatti) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64(4): 366 (1971)
L. virgatum subsp. *pseudodictyocladum* (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans 1214 (1990), comb. inval.
Ind. loc.: "Alla punta del Carregador de Capdepera (Mallorca)"
Ic.: Lám. 35

Planta perenne, pluricaule, densamente verrucosa, en parte cortamente papilosa. Cepa 3-10 cm, laxamente ramificada y con hojas en disposición helicoidal densa en la mitad superior. Hojas 25-35 × 5-8 mm, no marchitas en la antesis; limbo cuneado-espatulado, revoluto, levemente abombado, uninervio y con nervio central ± hundido, a veces cortamente papiloso en la mitad inferior, haz verrucosa, con ápice redondeado o levemente emarginado; pecíolo 1-2 mm de an-



Lám. 35.–*Limonium pseudodictyocladum,* Carregador de Capdepera, Mallorca (herb. Erben): a) hábito: b) hojas por el haz y por el envés; e) bráctea externa: d) bráctea media: e) brácteas internas: f) cáliz; g) limbo del cáliz extendido.

chura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 15-30 cm, erecto, zigzagueante, con frecuencia cortamente papiloso hacia la base; ramificación que empieza hacia la base. Inflorescencia normalmente estrecha tipo A o C; con muchas ramas estériles ramificadas. Ramas de primer orden de hasta 7 cm, divididas dicotómicamente, en disposición bilateral ± densa, frecuentemente estériles en la mitad inferior, fértiles en la mitad superior, levemente arqueadas, ± constrictas, con entrenudos de 5-10 cm, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), con frecuencia densamente ramificadas. Ramas de segundo orden en general erectas, unilaterales, cortas, con frecuencia divididas dicotómicamente en el ápice. Espigas 8-25 mm, arqueadas, patentes. Espiguillas 6-7 mm, levemente encorvadas, generalmente dirigidas unilateralmente hacia arriba, 3-5 por cm, no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,4-1,9 × 1,6-2,1 mm, triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáneo; parte central algo carnosa, con largo ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,4-1,9 × 1,1-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,8-5,2 × 2,6-2,9 mm, oblongo-elíptica, con ápice de redondeado a romo; margen estrechamente membranáceo; parte central 3,9-4,3 × 1,8-2,2 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,5-0,8 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 4,8-5,3 mm, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; limbo profundamente rasgado después de la antesis; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos 7-7,5 × 2,2-2,4 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Costas rocosas; 0-30 m. VII-IX. Punta del Carregador. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. pseudodictyocladum × *L. minutum.*

L. pseudodictyocladum × *L. pseudarticulatum,* de hábito intermedio, se distingue de *L. pseudodictyocladum* por sus inflorescencias más estrechas, pero más robustas, espigas mucho más cortas y espiguillas en disposición más densa. **Esp.:** PM[Mll] (punta del Carregador).

L. pseudodictyocladum × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se distingue por su ramificación más cerrada, espigas más largas y casi derechas, y espiguillas claramente mayores y con hasta 9 flores. **Esp.:** PM[Mll] (punta del Carregador).

91. L. dragonericum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 345 (1989) [dragonéricum]

Ind. loc.: "Baleares: Isla Dragonera"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 346-347 Abb. 10 (1989)

Planta perenne, pluricaule, que forma matorrales densos, en parte densamente papilosa, con papilas cortas. Cepa 2-8 cm, densamente ramificada en la mitad superior. Hojas de la roseta 15-30 × 3-9 mm, no marchitas en la antesis; limbo de estrechamente cuneado a cuneado-espatulado, levemente convexo, uninervio, margen levemente arqueado hacia abajo, haz verrucosa y ± densamente pelosa, con pelos cortos, con ápice de romo a redondo; pecíolo 0,8-1,5 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo. Escapo 15-25 cm, de erecto a ascendente, zigzagueante, verrucoso, ± densamente peloso en la mitad inferior, con pelos cortos; ramificación que empieza cerca de la base. Inflorescencia normalmente

tipo A o E; con muchísimas ramas estériles ramificadas. Ramas de primer orden de hasta 10 cm, muy divididas dicotómicamente, estériles en la mitad inferior del escapo, fértiles en la mitad superior, de zigzagueantes a varias veces arqueadas, verrucosas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 35º-45º), en general ramificadas dicotómicamente. Ramas de segundo orden cortas, estériles en los 2/3 inferiores de las ramas de primer orden, fértiles en el tercio superior. Espigas 6-20 mm, dispuestas en el ápice de la inflorescencia, ± derechas. Espiguillas 5,5-6 mm, 4-5 por cm, con 1-(2) flores. Bráctea externa 1,1-1,5 × 1,5-1,9 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,5-1,8 × 1-1,2 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4-4,4 × 2,5-2,8 mm, elíptica, con ápice de romo a redondeado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,7-3 × 1,4-1,6 mm, carnosa, oblonga, con ápice 1-1,3 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 4,5-5 mm de diámetro. Cáliz 3,8-4,2 mm, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea interna; tubo largamente peloso en una mitad, dientes c. 0,6 × 1,1 mm, triangular-ovados; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Corola infundibuliforme. Pétalos 6,5-7,5 × 1,4-1,6 mm, cuneiformes, con ápice emarginado, violáceo-rojizos.

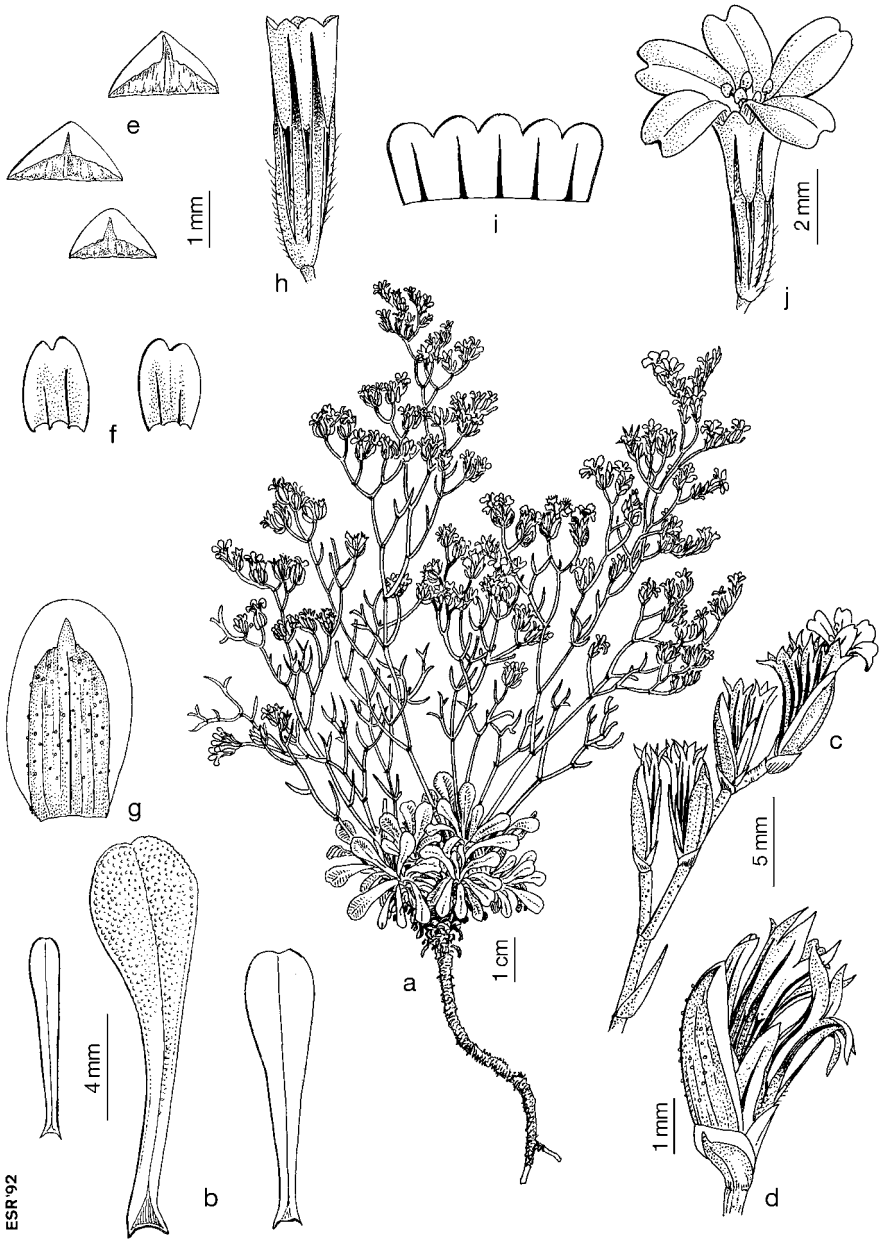
Costas rocosas; 0-50 m. VII-IX. Isla Dragonera. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. dragonericum × *L. pseudebusitanum,* de hábito intermedio, se distingue de *L. dragonericum* por su cepa con hojas en disposición helicoidal, menos ramas estériles, menos ramificadas, más patentes, y espigas y brácteas internas más largas. **Esp.:** PM[Mll] (isla del Toro).

92. L. pseudarticulatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 344 (1989) [pseudarticulátum]

Ind. loc.: "Mallorca, Artà, Cala Carregador"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 344 Abb. 9 (1989); lám. 36

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 5-10 cm. Hojas de la roseta 10-25 × 3-8 mm, en parte marchitas en la antesis; limbo de cuneado-espatulado a espatulado, algo arqueado transversalmente, margen levemente arqueado hacia abajo, haz groseramente verrucosa y con el nervio central hundido, con ápice romo o emarginado; pecíolo 0,8-1,9 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 8-20 cm, verrucoso, de ascendente a erecto, levemente constricto en los nudos, con entrenudos de 4-12 mm, zigzagueante; ramificación que empieza cerca de la base. Inflorescencia normalmente tipo A o B; con numerosas ramas estériles divididas. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, en disposición bilateral densa, levemente estrechadas en los nudos, estériles en los 2/3 inferiores, fértiles en el tercio superior, erecto-patentes (ángulo de ramificación 55º-75º), ramificadas dicotómicamente. Espigas 6-20 mm, dispuestas en el ápice de la inflorescencia, a veces solo con 1-2 espiguillas. Espiguillas 5,5-6,5 mm, con 1-7 flores, en parte fasciculadas. Bráctea externa 1-1,4 × 1,7-2,2 mm, muy anchamente triangular, con ápice de subobtuso a romo; margen ± estrechamente membranáceo; parte central carnosa, con ápice corto que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-1,7 × 1,1-1,3 mm, de oblongo-elíptica a triangular-ovada, membranácea.



Lám. 36. *Limonium pseudarticulatum.* Cala Carregador, Artá, Mallorca (herh. Erben): a) hábito; b) hojas; e) porción apical de una ramilla de la inflorescencia: d) espiguilla; e) brácteas externas; f) brácteas medias; g) bráctea interna; h) cáliz; i) limbo del cáliz, extendido; j) flor.

Bráctea interna 3,9-4,3 × 2,4-2,8 mm, oblongo-elíptica, con ápice de romo a redondo; margen estrechamente membranáceo; parte central 3-3,5 × 1,6-2 mm, dura, gruesamente carnosa, oblonga, con ápice de 0,5-0,7 mm, triangular, que casi llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 4,8-5 mm, que sobrepasa 1,5-2,5 mm a la bráctea interna; tubo escasamente peloso en una mitad y hacia la base, con pelos cortos; dientes c. 0,4 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban ± en la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,2 × 1,6-1,8 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Planicies arenoso-pedregosas costeras; 5-10 m. VI-VIII. Cala Carregador. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. pseudarticulatum × *L. connivens,* de aspecto parecido al de *L. pseudarticulatum,* pero se distingue por su porte más robusto, escapos más largos, espiguillas mayores y limbo profundamente rasgado después de la antesis. **Esp.:** PM[Mll] (cala Carregador).

L. pseudarticulatum × *L. pseudodictyocladum.*

L. pseudarticulatum × *L. virgatum,* de aspecto parecido al de *L. tamarindanum,* que solo vive en la costa W de Menorca; se diferencia de *L. pseudarticulatum* por sus escapos más largos, ramas más gráciles, espigas más largas y espiguillas claramente mayores. **Esp.:** PM[Mll] (cala Murada).

93. L. fontqueri (Pau) L. Llorens in Folia Bot. Misc. 4: 56 (1984) [Fontquéri]

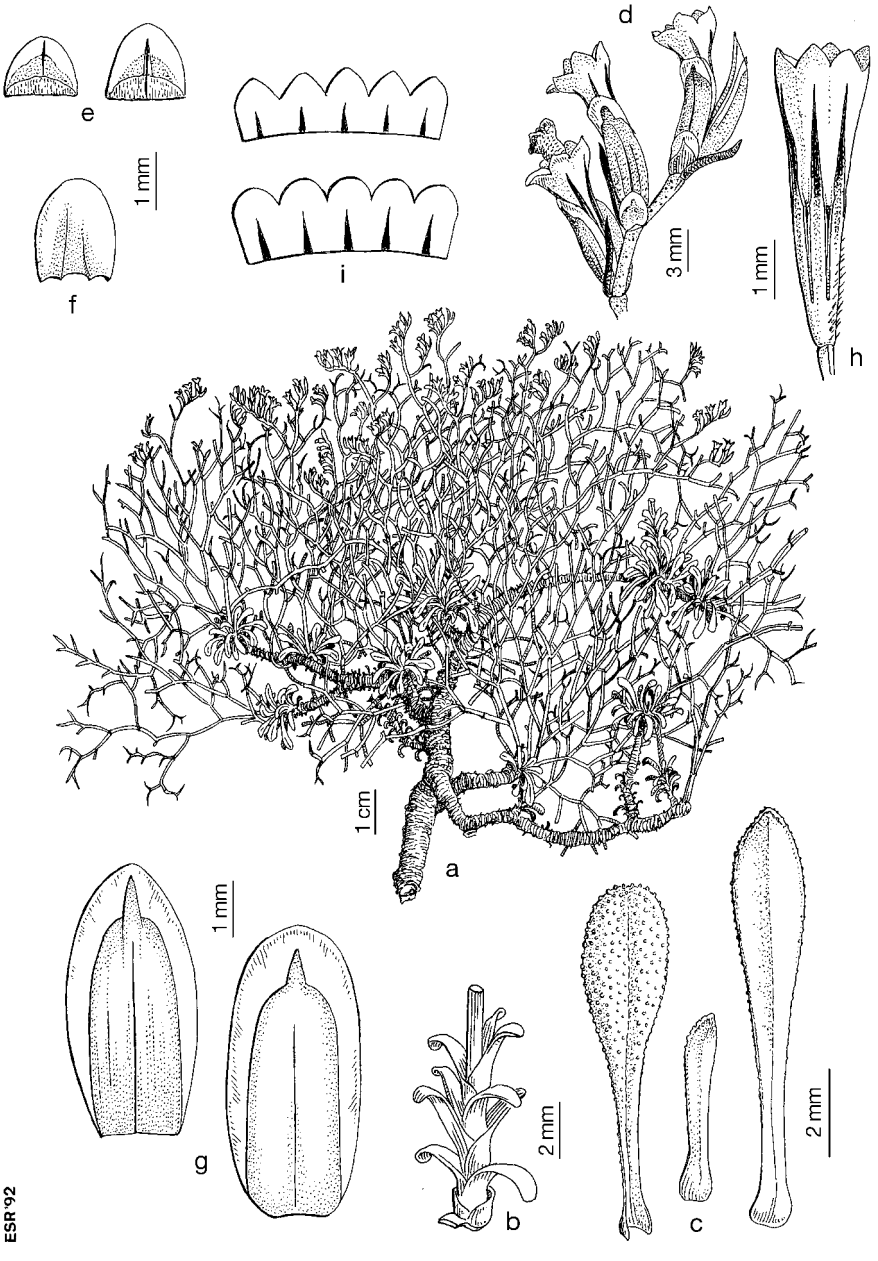
Statice fontqueri Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 14: 142 (1914) [basión.]

L. virgatum subsp. *fontqueri* (Pau) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Ind. loc.: "Peñascos marítimos de Calamezquita (Mahón 12 Sept. 1913.)"

Ic.: Lám. 37

Planta perenne, pluricaule, que forma pequeños matorrales semiesféricos, glabra. Cepa 10-20 cm, muy ramificada en el ápice y con hojas en disposición helicoidal. Hojas 10-25 × 2-3,5 mm, en su mayor parte marchitas en la antesis; limbo estrechamente oblanceolado, de sección transversal en forma de V, uninervio, haz densamente verrucosa, con ápice de romo a subobtuso; pecíolo 0,5-1 mm de anchura, de longitud c. 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 3-15 cm, grácil, densamente cubierto de verrugas, de erecto-patente a erecto, ± constricto en los nudos, con entrenudos de 4-10 mm, zigzagueantes; ramificación que empieza a poco de la base. Inflorescencia normalmente tipo A; con muchas ramas estériles varias veces ramificadas. Ramas de primer orden de hasta 4 cm, divididas dicotómicamente, levemente estrechadas en los nudos, estériles en los 2/3 inferiores del escapo, fértiles en el tercio superior, de arqueadas a zigzagueantes, erecto-patentes (ángulo de ramificación 70º-90º), de laxa a densamente ramificadas dicotómicamente. Espigas 5-15 mm, en el ápice de la inflorescencia, frecuentemente con solo 2-3 espiguillas, casi derechas. Espiguillas 7-8 mm, de laxas a 3-4 por cm, levemente arqueadas, con 1-2 flores. Bráctea externa 1-1,5 × 1-1,6 mm, de semielíptica a triangular-ovada, con ápice de romo a redondo; margen anchamente membranáceo; parte central ± membranácea, con ápice que a veces casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,7-2 × 1,2-1,8 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,8-5,5 × 2,4-2,8 mm, estrechamente oblongo-elíptica, longitudinalmente algo arqueada, con ápice de romo a redondo; margen membranáceo ± estrecho; parte central 3,9-4,3 × 1,4-1,9 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-elíptica, con



Lám. 37.–*Limonium fontqueri,* cala Morell. Menorca (herb. Erben): a) hábito; b) detalle de disposición de las hojas; e) hojas por el haz y por el envés: d) porción apical de una ramilla de la inflorescencia; e) brácteas externas; f) bráctea media; g) brácteas internas; h) cáliz; i) detalles del limbo calicino extendido.

ápice de 0,8-1 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 7-7,5 mm de diámetro. Cáliz 5,7-6,1 mm, que sobrepasa 2,1-2,5 mm a la bráctea interna, de derecho a levemente encorvado; tubo ± densamente peloso en una mitad, con pelos cortos; dientes c. 0,7 × 1 mm, de semielípticos a triangular-ovados; costillas que acaban antes o en la base de los dientes. Pétalos 6,8-7 × 2,5-2,7 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Escollos rocosos; 5-20 m. VI-VIII. Alrededores de Mahón y de cala Morell. ● **Esp.:** PM[Mn].

Observaciones.–De aspecto parecido al de *L. tamarindanum,* del que se diferencia por su porte pulviniforme, ramas más gráciles, espigas más cortas y flores claramente menores.

L. fontqueri sensu L. Llorens in Folia Bot. Misc. 4: 56 (1984) parece dudoso que pueda aplicarse a esta especie.

L. fontqueri × *L. caprariense.*

L. fontqueri × *L. minutum,* de hábito más o menos intermedio, se diferencia de *L. fontqueri* por sus hojas estrechamente cuneadas, inflorescencias mucho más delgadas, espigas de hasta 55 cm y espiguillas menores. **Esp.:** PM[Mll] (cala Algar).

L. fontqueri × *L. tamarindanum,* de hábito intermedio o parecido al de uno de los dos progenitores; se diferencia de *L. fontqueri* por sus escapos más largos, ramas menos divididas, espigas más largas, brácteas internas de hasta 8 mm y parte central de la bráctea interna con ápice gruesamente carnoso y triangular. **Esp.:** PM[Mll Mn] (cala Murada y costa NW de Menorca).

L. fontqueri × *L. tamarindanum* × *L. minutum,* de hábito parecido al del híbrido *L. fontqueri* × *L. tamarindanum,* pero de porte más grácil, espiguillas menores, de hasta 7 mm y brácteas internas más cortas y anchas, de hasta 3,2 mm de anchura. **Esp.:** PM[Mll] (cala Algar).

L. fontqueri × *L. tamarindanum* × *L. virgatum,* de aspecto intermedio entre el híbrido *L. fontqueri* × *L. tamarindanum* y *L. virgatum.* Se diferencia de *L. fontqueri* por sus hojas dispuestas en rosetas, escapos y ramas más robustos, espigas más largas y ± fuertemente arqueadas y brácteas internas más anchas. **Esp.:** PM[Mll] (cala Murada y cala Algar).

94. L. tamarindanum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 372 (1989) [tamarindánum]

Ind. loc.: "Menorca: Ciudadela, playas en Cala Bosc"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 374-375 Abb. 17 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 1-3 cm, ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 10-35 × 2,5-4,5 mm, no o solo en parte marchitas en la antesis; limbo estrechamente oblanceolado, transversalmente arqueado, uninervio, haz verrugosa, con ápice de romo a subobtuso; pecíolo 0,8-1,2 mm de anchura, de longitud c. 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 10-22 cm, rígido, groseramente verrugoso, levemente constricto en los nudos, con entrenudos de 8-15 mm, muy zigzagueante; ramificación que empieza cerca de la base. Inflorescencia normalmente tipo C; con muchas ramas estériles divididas. Ramas de primer orden de hasta 55 cm, verrugosas, ± densamente divididas dicotómicamente, estériles en los 2/3 inferiores del escapo, fértiles en el tercio superior, ± fuertemente zigzagueante, erecto-patentes (ángulo de ramificación 60º-80º), poco ramificadas dicotómicamente. Espigas 8-30 mm, en el tercio superior de la inflorescencia, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 7,5-8,5 mm, de laxas a 2-3 por cm, frecuentemente fasciculadas, con 2-6 flores. Bráctea externa 1,7-2,1 × 1,8-2,2 mm, de triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen membranáceo ± estrecho; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,1 × 1,7-2 mm, de anchamente elíptica a anchamente oblongo-elíptica, membraná-

cea. Bráctea interna 5,8-6,8 × 2,9-3,4 mm, oblongo-elíptica, derecha, con ápice romo; margen estrechamente membranáceo; parte central 4,5-5,1 × 2-2,6 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,8-1,1 mm, estrechamente triangular, que casi llega hasta el margen. Cáliz 6,3-7,1 mm, estrecho, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad de escasa a densamente peloso, con pelos cortos; dientes c. 0,8 × 1,3 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Substratos arenoso-pedregosos costeros; 5-20 m. VII-VIII. Alrededores del cabo de Artrutx. ● **Esp.:** PM[Mn].

Observaciones.–L. tamarindanum se diferencia de *L. virgatum* por sus cepas mucho más cortas, hojas menores, dispuestas en roseta, escapos y ramas más zigzagueantes y densamente verrucosos, espigas más cortas y espiguillas mayores, no encorvadas lateralmente.

L. tamarindanum × *L. artruchium.*

L. tamarindanum × *L. fontqueri.*

L. tamarindanum × *L. fontqueri* × *L. minutum* (véase en observaciones a *L. fontqueri).*

L. tamarindanum × *L. fontqueri* × *L. virgatum* (véase en observaciones a *L. fontqueri).*

95. L. artruchium Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 361 (1989) [artrúchium]

Ind. loc.: "Minorca: Cap Artrutx"

Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 362-363 Abb. 14 (1989)

Planta perenne, con pocos escapos, en parte cortamente papilosa. Cepa 1-3 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 12-25 × 4-8 mm, glabras, no marchitas en la antesis; limbo espatulado, margen levemente arqueado hacia abajo, uninervio, haz algo verrucosa, con ápice romo o levemente emarginado; pecíolo 1-1,8 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo. Escapo 8-17 cm, ± erecto, levemente zigzagueante, ± densamente papiloso en la mitad inferior; ramificación generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo A, B o D; sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, en disposición uni o bilateral laxa, ocasionalmente las 1-2 inferiores estériles, las superiores fértiles, de casi derechas a ligeramente arqueadas o también levemente zigzagueantes, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-60º), laxamente ramificadas en la mitad superior. Espigas 8-15 mm, casi derechas. Espiguillas 5,5-6,5 mm, 6-8 por cm, contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,6-2,5 × 2-2,3 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,5 × 1,6-2 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,1-5,1 × 3,2-4,2 mm, de elíptica a anchamente elíptica, con ápice de redondo a romo; margen membranáceo, muy ancho; parte central 3-3,4 × 1,8-2,3 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice de 0,7-1,1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Cáliz 4,4-5,4 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna, infundibuliforme en la antesis; tubo escasamente peloso en una mitad y en la base, con pelos ± largos; dientes c. 0,9 × 1,6 mm, ± doblados, de triangular a triangular-ovados; costillas que acaban sobre la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Costas rocosas; 5-30 m. VI-VIII. Cabo de Artrutx. ● **Esp.:** PM[Mn].

Observaciones.–L. artruchium × *L. tamarindanum* se diferencia de *L. artruchium* por sus cepas más largas y hojas en disposición helicoidal, escapos de hasta 30 cm y brácteas internas de hasta 4,5 mm, más cortas. **Esp.:** PM[Mn] (cala de Santa Galdana).

96. L. camposanum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 394 (1989) [camposánum]

Ind. loc.: "Mallorca, Banda defora dels camps de Salicornia, Salobre de Campos [sic]"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 396-397 Abb. 23 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 3-10 cm, laxamente ramificada. Hojas de la roseta 35-75 × 6-20 mm, no marchitas en la antesis; limbo cuneado-espatulado, plano, con 3 nervios, con ápice de redondo a agudo, a veces cortamente mucronado; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 15-35 cm, erecto, levemente zigzagueante; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C o E; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 7 cm, en disposición bilateral laxa, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-45º), laxamente ramificadas. Espigas 10-25 mm, dispuestas ± densamente en el tercio superior de la inflorescencia, de derechas a levemente encorvadas. Espiguillas 5,5-6 mm, 7-9 por cm, con 2-4 flores. Bráctea externa 1,7-2 × 1,9-2,1 mm, triangular-ovada, con ápice romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2 × 1,2-1,3 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,9-4,2 × 2,8-3,1 mm, de elíptica a ovada, con ápice redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 2,5-3,1 × 1,4-1,8 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6-6,5 mm de diámetro. Cáliz 4,3-4,8 mm, que sobrepasa 1-1,5 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos ± largos; dientes c. 0,5 × 0,9 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,5-7,8 × 1,9-2,1 cuneados, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Substratos pedregoso-arenosos y roquedos costeros; 0-25 m. VI-IX. Alrededores de Puerto de Campos y Port Vell. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. camposanum × *L. companyonis,* de hábito parecido al de *L. camposanum,* pero más grácil, hojas mucho menores y revolutas, espiguillas más cortas y limbo del cáliz anchamente acopado y profundamente rasgado después de la antesis. **Esp.:** PM[Mll] (cabo Blanco).

L. camposanum × *L. pseudebusitanum,* sus inflorescencias son como las de *L. camposanum,* y sus hojas parecidas a las de *L. pseudebusitanum.* **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Puerto de Campos).

97. L. alcudianum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 398 (1989) [alcudiánum]

Ind. loc.: "Majorca [sic]: La Albufera, Bahía de Alcudia"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 400-401 Abb. 24 (1989)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 2-5 cm, ramificada sobre la base. Hojas de la roseta 25-70 × 8-18 mm, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a cuneado-espatulado, ± plano, con 1-3 nervios, con ápice romo; pecíolo 1-3 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo. Escapo 15-35

cm, ± derecho en la parte no ramificada, zigzagueante o varias veces doblado en la parte ramificada; ramificación sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo D o A; sin o con 1-3 ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 12 cm, dispuestas laxamente, frecuentemente estériles las 1-3 inferiores, fértiles las superiores, ± derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), no o solo laxamente ramificadas. Espigas 10-30 mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 6,1-6,7 mm, 6-9 por cm, con 2-6 flores. Bráctea externa 1,8-2,4 × 2-2,5 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con largo ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,8-2,3 × 1,5-1,8 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,3-4,9 × 3,4-3,8 mm, anchamente elíptica, con ápice de romo a redondeado; margen membranáceo, muy ancho; parte central 2,8-3,3 × 1,7-2,1 mm, carnosa, con ápice de 0,7-1,1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6,8-7,5 mm de diámetro. Cáliz 4,8-5,3 mm, que sobrepasa 1,2-1,5 mm a la bráctea interna; tubo de escasa a densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 1,1 mm, muy anchamente semielípticos; costillas que acaban mucho antes de la base de los dientes. Pétalos 7,8-8,3 × 2,1-2,4 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Substratos salinos arcilloso-arenosos costeros; 0-20 m. VI-VIII. Alrededores de Alcudia. **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. alcudianum × *L. gymnesicum.*

L. alcudianum × *L. minutum.*

L. alcudianum × *L. virgatum,* en general de hábito intermedio, pero con hojas más estrechas, espigas más largas, espiguillas en disposición más laxa y brácteas internas claramente más largas. Las formas de retrocruzamiento con *L. virgatum* se distinguen difícilmente de esta especie, pero suelen presentar hojas en roseta, escapos poco ramificados y espigas más cortas. **Esp.:** PM[Mll] (bahía de Alcudia).

98. L. saxicola Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 402 (1989) [saxícola]

Ind. loc.: "Puerto de Mahón, rocas marítimas, ... Agosto 1912, P. Font"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 404-405 Abb. 25 (1989)

Parecido a *L. alcudianum.* Cepa 4-11 cm, mayor. Hojas 25-60 × 8-18 mm; limbo de cuneado a cuneado-espatulado, con ápice de redondo a levemente marginado; pecíolo 1,5-3 mm de anchura, de longitud 1/2-2/3 de la del limbo, más largo. Escapo 10-35 cm, erecto, de derecho a levemente zigzagueante. Inflorescencia tipo A o G; sin o con pocas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, a veces algo más largas. Espigas 10-25 mm, derechas o levemente arqueadas, casi erectas. Espiguillas 6-6,8 mm, dispuestas más laxamente, 5-8 por cm, con 1-3 flores. Bráctea externa 2-2,6 × 2-2,5 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; parte central carnosa, con largo ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2,1-2,3 × 1,5-1,8 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,6-5,1 × 3-3,2 mm, más larga y estrecha, de elíptica a oblongo-elíptica, con ápice de redondeado a romo; parte central 3-3,7 × 1,6-2 mm, algo carnosa, con ápice de 0,9-1,2 mm, que no llega hasta el margen. Cáliz 4,7-5,1 mm, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea

interna; dientes c. 0,5 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos violáceo-rojizos pálidos.

Costas rocosas; 5-25 m. VII-VIII. Costa S de Menorca. ● **Esp.:** PM[Mn].

Observaciones.–L. saxicola × *L. minoricense.*

99. L. scorpioides Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 387 (1989) [scorpioídes]

Ind. loc.: "Formentera: Stany del Pudent"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 28: 388-389 Abb. 21 (1989)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 5-25 cm, de laxa a densamente ramificada, con hojas en disposición helicoidal en el tercio superior. Hojas 5-16 × 2,5-7 mm, no marchitas en la antesis; limbo de espatulado a cuneado-espatulado, verde obscuro, uninervio, haz algo áspera, margen arqueado hacia abajo y ± revoluto cuando seco, con ápice redondeado o levemente emarginado; pecíolo 0,8-2 mm de anchura, de longitud 1/4-2/5 de la del limbo. Escapo 5-20 cm, robusto, rígido, de ascendente a erecto, zigzagueante; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente estrecha tipo A o D; con varias ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 5 cm, cortas, en disposición bilateral laxa, estériles desde la mitad inferior hasta los 2/3 inferiores del escapo, fértiles en el tercio superior, ± arqueadas hacia abajo (ángulo de ramificación 60º-80º), no o laxamente ramificadas. Espigas 5-30 mm, levemente arqueadas, casi patentes. Espiguillas 6-6,5 mm, 5-7 por cm, no contiguas, con 1-3 flores. Bráctea externa 1,7-2,1 × 1,6-2 mm, desde casi triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central casi completamente membranácea, con ápice largo y fino que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,9-2,4 × 1,2-1,8 mm, de oblonga a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,9-4,9 × 2,8-3,3 mm, de elíptica a ovada, con ápice de redondo a romo; margen anchamente membranáceo, parte central 2,6-3,4 × 1,5-2,1 cm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1,2 mm, ± estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 4,5-5,2 mm, que sobrepasa 1,5-2 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso en una mitad y en la base, con pelos largos; dientes c. 0,6 × 1 mm, triangular-ovados, romos; costillas que acaban poco más arriba o en la base de los dientes. Pétalos 6,8-7 × 1,9-2,1 mm, cuneiformes, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 18$.

Taludes arenosos y rocosos costeros; 0-25 m. VI-VIII. Formentera e isla Espalmador. ● **Esp.:** PM[Formentera].

Observaciones.–L. scorpioides × *L. caprariense,* de hábito parecido al de *L. scorpioides,* pero con ramas más divididas y erecto-patentes. **Esp.:** PM[Ib Formentera] (punta S de Ibiza).

L. scorpioides × *L. gibertii,* de aspecto parecido al de *L. scorpioides,* pero con cepa más larga y más densamente foliosa, hojas en disposición helicoidal y brácteas internas más cortas y anchamente elípticas. **Esp.:** PM (isla Espardell).

L. scorpioides × *L. pseudebusitanum,* de hábito parecido al de *L. scorpioides,* pero con hojas largas, estrechamente cuneadas y escapos, ramas y espigas más largos. **Esp.:** PM[Ib Formentera] (isla Espardell).

L. scorpioides × *L. virgatum,* de hábito intermedio, se distingue de *L. scorpioides* por sus hojas más anchas, escapos más gráciles y ramas más divididas, casi derechas. **Esp.:** PM[Formentera].

100. L. wiedmannii Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 22: 206 (1986) [Wiedmánnii]

Ind. loc.: "Balearen: Formentera, in den Salinen"
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 22: 209-210 (1986)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 2-10 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 50-110 × 20-35 mm, no marchitas en la antesis; limbo de obovado a elíptico, con frecuencia groseramente ondulado en los márgenes, ± coriáceo, con un nervio principal y varios laterales arqueados, con ápice subobtuso, con un mucrón de 1-3 mm; pecíolo 3-6,5 mm de anchura, de longitud 3/5-4/5 de la del limbo. Escapo 25-60 cm, erecto, casi derecho; ramificación que empieza generalmente más arriba de la parte media. Inflorescencia normalmente tipo C; sin ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, en disposición bilateral, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 55º-65º), densamente ramificadas en la parte exterior. Espigas 3-15 mm, en disposición densa, muy cortas, ± erectas. Espiguillas 3,8-4,1 mm, pequeñas, 6-9 por cm, con 2-4 flores. Bráctea externa 1-1,3 × 1,5-1,8 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,1-1,3 × 0,9-1,1 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 2,4-3 × 2,6-3,3 mm, más ancha que larga, muy anchamente obovada, con ápice plano-arqueado; margen estrechamente membranáceo; parte central 1,9-2,3 × 2-2,7 mm, gruesamente carnosa, oblongo-obovada, con ápice de 0,3-0,5 mm, anchamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 3,9-4,2 mm de diámetro. Cáliz 2,9-3,3 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,9 mm, de ancha a muy anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 4,9-5,3 × 1,7-2 mm, cuneados, emarginados en el ápice, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 24$.

Saladares cercanos a la costa; 0-25 m. VII-IX. Formentera. ● **Esp.:** PM[Formentera].

101. L. marisolii L. Llorens in Lazaroa 8: 51 (1987) [Marisólii]

Ind. loc.: "In saxosis maritimis. L. d. Punta dels Esparrals (Punta Llobera: Marina de Llucmajor)"
Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 55-56 figs. 17 y 18 (1987)

Planta perenne, pluricaule, en parte cortamente papilosa. Cepa 10-25 cm, ramificada en la mitad superior y con hojas en disposición helicoidal laxa. Hojas 40-85 × 15-28 mm, no marchitas en la antesis; limbo oblongo-espatulado, plano, con 2-4 nervios laterales arqueados, haz cortamente papilosa, con ápice romo, con un corto mucrón; pecíolo 2,5-4 mm de anchura, de longitud 1/3-1/2 de la del limbo, cortamente papiloso. Escapo 50-70 cm, erecto, levemente zigzagueante, cortamente papiloso hacia la base; ramificación que empieza poco más arriba de la base. Inflorescencia normalmente tipo C; con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden de hasta 20 cm, en disposición bilateral, las 1-2 inferiores estériles y cortas, las superiores fértiles, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), laxamente ramificadas. Ramas de segundo orden cortas,

generalmente erectas, en disposición unilateral; frecuentemente en ramas largas de primer orden, las 1-4 inferiores estériles. Espigas 10-30 mm, de derechas a levemente encorvadas. Espiguillas 5,5-6 mm, 4-6 por cm, con 3-7 flores. Bráctea externa 1,8-2 × 1,7-2 mm, de casi triangular a triangular-ovada, con ápice agudo; margen anchamente membranáceo; parte central carnosa, con largo ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,2 × 1,6-1,8 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,2-4,8 × 3,2-4 mm, de anchamente elíptica a anchamente obovada, con ápice redondo; margen anchamente membranáceo; parte central 3-3,2 × 1,9-2,1 mm, carnosa, a veces papiloso-verrucosa, oblonga, con ápice de 0,7-0,9 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6,5-7 mm de diámetro. Cáliz 3,9-4,3 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,5 × 0,7 mm, semielípticos; costillas que acaban en la base de los dientes. Pétalos 7,5-8 × 2-2,2 mm, cuneados, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Taludes costeros arenoso-pedregosos o rocosos; 0-25 m. VI-VIII. Marina de Llucmajor. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. marisolii × *L. antonii-llorensii,* de hábito parecido al de *L. marisolii,* pero con hojas más anchas, espatuladas, y espigas más cortas. **Esp.:** PM[Mll] (cabo Blanco).

L. marisolii × *L. caprariense,* de porte más grácil que el de *L. marisolii,* hojas más pequeñas, estrechamente cuneado-espatuladas, con ápice levemente emarginado y brácteas más cortas. **Esp.:** PM[Mll] (cabo Blanco).

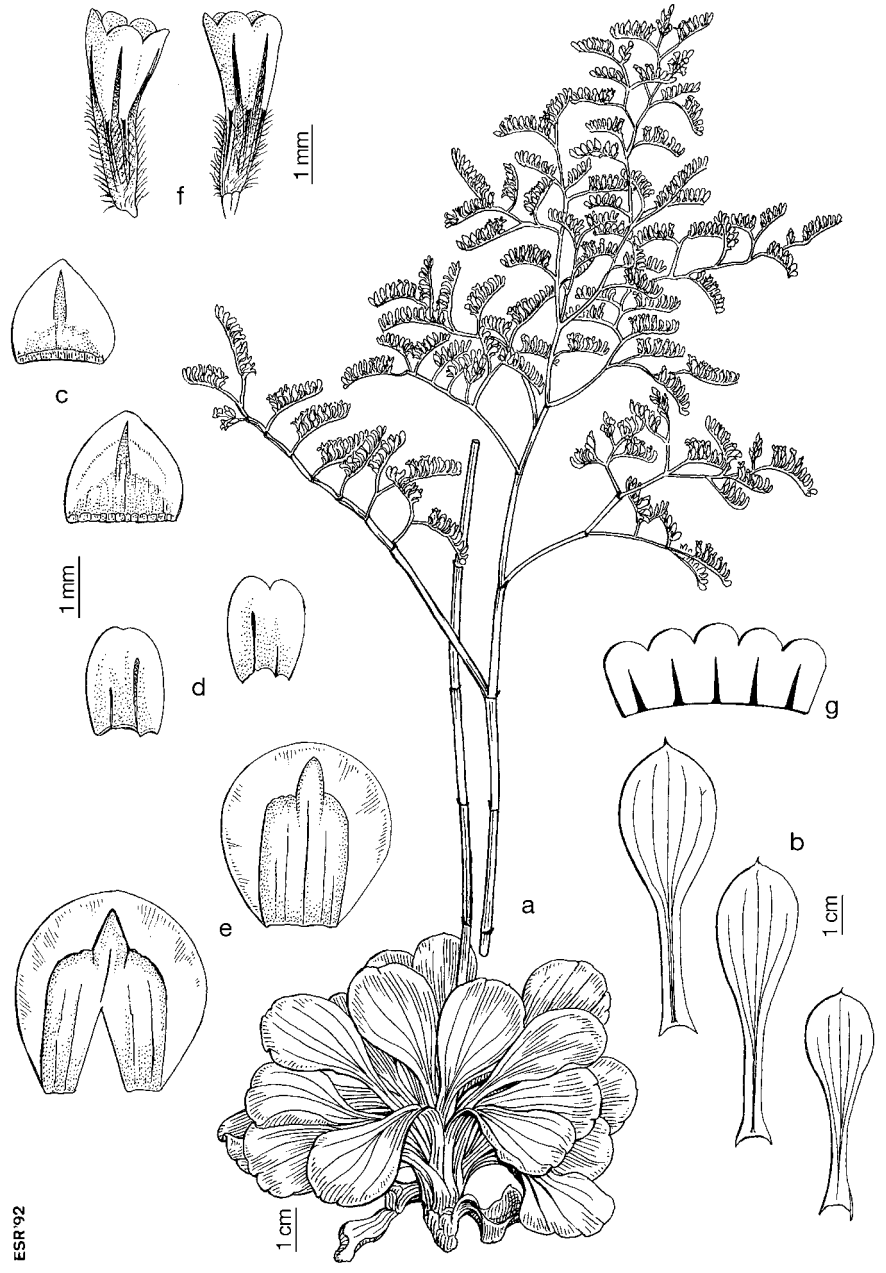
L. marisolii × *L. caprariense* × *L. virgatum* (véase en observaciones a *L. caprariense).*

L. marisolii × *L. virgatum.*

102. **L. biflorum** (Pignatti) Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64: 368 (1971) [biflórum]

L. ovalifolium f. *biflorum* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 95 (1955) [basión.]
L. delicatulum subsp. *biflorum* (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans 1214 (1990)
L. formenterae L. Llorens in Lazaroa 8: 72 (1987)
L. delicatulum subsp. *formenterae* (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans 1214 (1990)
Ind. loc.: "Terres arenoses vers la Farola del Cap de Pera ...; Ca in Simoneta a la Torre d'en Moutro"
Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 41-42 figs. 9 y 10 (1987); lám. 38

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 5-25 cm, laxamente ramificada, con hojas en disposición helicoidal en la mitad superior. Hojas 40-120(130) × 16-32(40) mm, no marchitas las del ápice de la cepa en la antesis; limbo de anchamente oblanceolado a espatulado, verde grisáceo, con 2-6 nervios laterales arqueados, envés densamente punteado por glándulas crateriformes, con ápice de subobtuso a redondo, con un mucrón de c. 1 mm; pecíolo 2-5 mm de anchura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 30-100 cm, erecto, derecho en la parte no ramificada, y levemente zigzagueante en la ramificada; ramificación que empieza generalmente sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo A o C; sin o con 1-3 ramas estériles. Ramas de primer orden normalmente de hasta 20(30) cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a levemente arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramifica-



Lám. 38.–*Limonium biflorum,* a-b, f-g) Estany Pudent, Formentera (MA 333464); c-e) salinas Marroig, Formentera (MA 327930): a) hábito; b) hojas; e) brácteas externas; d) brácteas medias; e) brácteas internas; f) cálices; g) limbo del cáliz extendido.

ción 45º-60º), laxamente ramificadas en la parte exterior. Espigas 5-25(30) mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 4,2-5(5,3) mm, 6-8 por cm, contiguas, con 1-5 flores. Bráctea externa 1,2-2 × 1,4-2 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice de romo a agudo; margen anchamente membranáceo; parte central casi membranácea, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-2 × 1,2-1,6 mm, de elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,3-4,1 × 2,8-3,8 mm, de obovada a anchamente obovada o también anchamente elíptica, con ápice de redondo a subobtuso; margen membranáceo ± ancho; parte central 2,1-3,1 × 1,8-2,8 mm, carnosa, ± anchamente oblongo-obovada, con ápice de 0,4-0,7 mm, ± anchamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 4-5 mm de diámetro. Cáliz 3,3-4,2 mm, que sobrepasa 0,8-1,1 mm a la bráctea interna; tubo ± densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, de ancha a muy anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,2 × 1,7-1,9 mm, cuneados, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 25$.

Taludes rocosos y taludes secos costeros, borde de salinas, en substratos salinos, arenoso-limosos o rocosos; 0-25 m. VII-X. Costa E de Mallorca, entre Colonia de San Pedro y Porto Cristo, costa NE de Menorca y salinas de Formentera. ● **Esp.:** PM[Mll Mn Formentera].

Observaciones.–Las plantas de Menorca presentan hojas mayores, escapos y ramas más largos y espiguillas mayores (medidas entre paréntesis) que las plantas de Mallorca y Formentera.

L. biflorum × *L. minoricense.*

L. biflorum × *L. gibertii.*

L. biflorum × *L. retusum,* de hábito intermedio, se diferencia de *L. biflorum* por sus pecíolos más cortos y anchos, ramas arqueadas, patentes y brácteas internas más anchas. **Esp.:** PM[Formentera].

L. biflorum × *L. pseudodictyocladum* [= *L.* × *bolosii* Gil & L. Llorens in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 54 (1991), pro sp.].

103. L. magallufianum L. Llorens in Lazaroa 8: 47 (1987) [magallufiánum]

Ind. loc.: "Prat de Magalluf (Mallorca)"
Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 49-50 figs. 13 y 14 (1987)

Planta perenne, pluricaule, en parte cortamente papilosa. Cepa 0,5-4 cm, laxamente ramificada en el ápice. Hojas de la roseta 60-160 × 20-55 mm, no marchitas en la antesis; limbo de obovado-espatulado a espatulado, plano, con 2-6 nervios laterales arqueados, verde obscuro, con ápice de romo a redondeado, con un mucrón c. 1 mm; pecíolo 2-4,5 mm de anchura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo, cortamente papiloso por el envés. Escapo 50-80 cm, ± erecto, derecho en la parte no ramificada, levemente zigzagueante en la ramificada; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior, en el tercio inferior densamente peloso, con pelos cortos. Inflorescencia normalmente ancha tipo A, C o G; sin o con algunas ramas estériles, cortas. Ramas de primer orden de hasta 28 cm, en disposición bilateral laxa, frecuentemente estériles las 1-4 inferiores, fértiles las superiores, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 30º-45º), varias veces laxamente ramificadas. Espigas 10-30 mm, gráciles, ± derechas. Espiguillas 4,5-5 mm, 4-7 por cm, generalmente contiguas, con 2-4 flores. Bráctea externa 1,3-1,8 × 1,4-1,8 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central

algo carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-1,7 × 1,1-1,2 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3-3,5 × 2,1-2,6 mm, de elíptica a obovado-elíptica, con ápice de redondeado a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 2-2,3 × 1,2-1,7 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,8-1 mm, estrechamente triangular, romo, que no llega hasta el margen. Flores 5,5-6 mm de diámetro. Cáliz 3,2-3,9 mm, que sobrepasa 0,8-1,2 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos largos; limbo ± profundamente rasgado después de la antesis; dientes c. 0,4 × 0,6 mm, semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6,5-7,2 × 1,8-2 mm, cuneados, violáceo-rojizos ± pálidos. $2n = 26$.

Substratos arcillosos, húmedos, cercanos a la costa; 0-20 m. VII-IX. Alrededores de Magalluf. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. magallufianum × *L. migjornense.*

104. L. antonii-llorensii L. Llorens in Lazaroa 8: 31 (1987) [Antónii-Llorénsii]

Ind. loc.: "Mallorca. Colònia de Sant Jordi (Campos)"
Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 33-34 figs. 5 y 6 (1987)

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 5-20 cm, laxamente ramificada, con hojas en disposición helicoidal ± densa. Hojas 25-85 × 6-25 mm, no marchitas en la antesis; limbo espatulado, plano, con 2-4 nervios laterales, con ápice de redondo a subobtuso, a veces con un corto mucrón; pecíolo 2-5 mm de anchura, de longitud 2/5-3/5 de la del limbo, cortamente papiloso por el envés. Escapo 15-55 cm, erecto, casi derecho en la parte no ramificada, levemente zigzagueante en la ramificada; ramificación que empieza sobre el tercio inferior. Inflorescencia normalmente tipo C; sin o con 1-2 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 15 cm, en disposición bilateral laxa, frecuentemente estériles las 1-2 inferiores, fértiles las superiores, casi derechas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 40º-50º), laxamente ramificadas. Ramas de segundo orden cortas, dirigidas unilateralmente hacia arriba. Espigas 10-25 mm, dispuestas ± densamente en el tercio superior de la inflorescencia. Espiguillas 5,2-6 mm, 6-9 por cm, contiguas, con 2-5 flores. Bráctea externa 1,9-2,4 × 1,9-2,4 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 2-2,3 × 1,7-2 mm, de anchamente elíptica a oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 4,3-4,8 × 3,5-4,5 mm, ± anchamente obovada, con ápice de plano-arqueado a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 3,1-3,8 × 2-3,1 mm, carnosa, de oblonga a oblongo-obovada, con ápice de 0,6-0,9 mm, triangular, que no llega hasta el margen. Flores 6,5-7,5 mm de diámetro. Cáliz 4-4,7 mm, que sobrepasa 0,8-1 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,4 × 0,8 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,5-8 × 2,4-2,6 mm, cuneados, violáceo-rojizos. $2n = 27$.

Borde de salinas; 0-25 m. VI-VIII. Alrededores de Colonia de San Jorge. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. antonii-llorensii × *L. marisolii.*

L. antonii-llorensii × *L. migjornense* se diferencia de *L. antonii-llorensii* por su porte más grácil, hojas anchamente oblanceolado-espatuladas, pecíolos más largos y estrechos, espigas más largas y gráciles, y espiguillas en disposición más laxa. $2n = 25, 26$. **Esp.:** PM[Mll] (alrededores de Salobrar de Campos y Sa Vall).

105. L. retusum L. Llorens in Lazaroa 8: 80 (1987) [retúsum]

L. delicatulum subsp. *retusum* (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)
Ind. loc.: "Salines Marroig (Formentera)"
Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 81 fig. 4 (1987); lám. 39

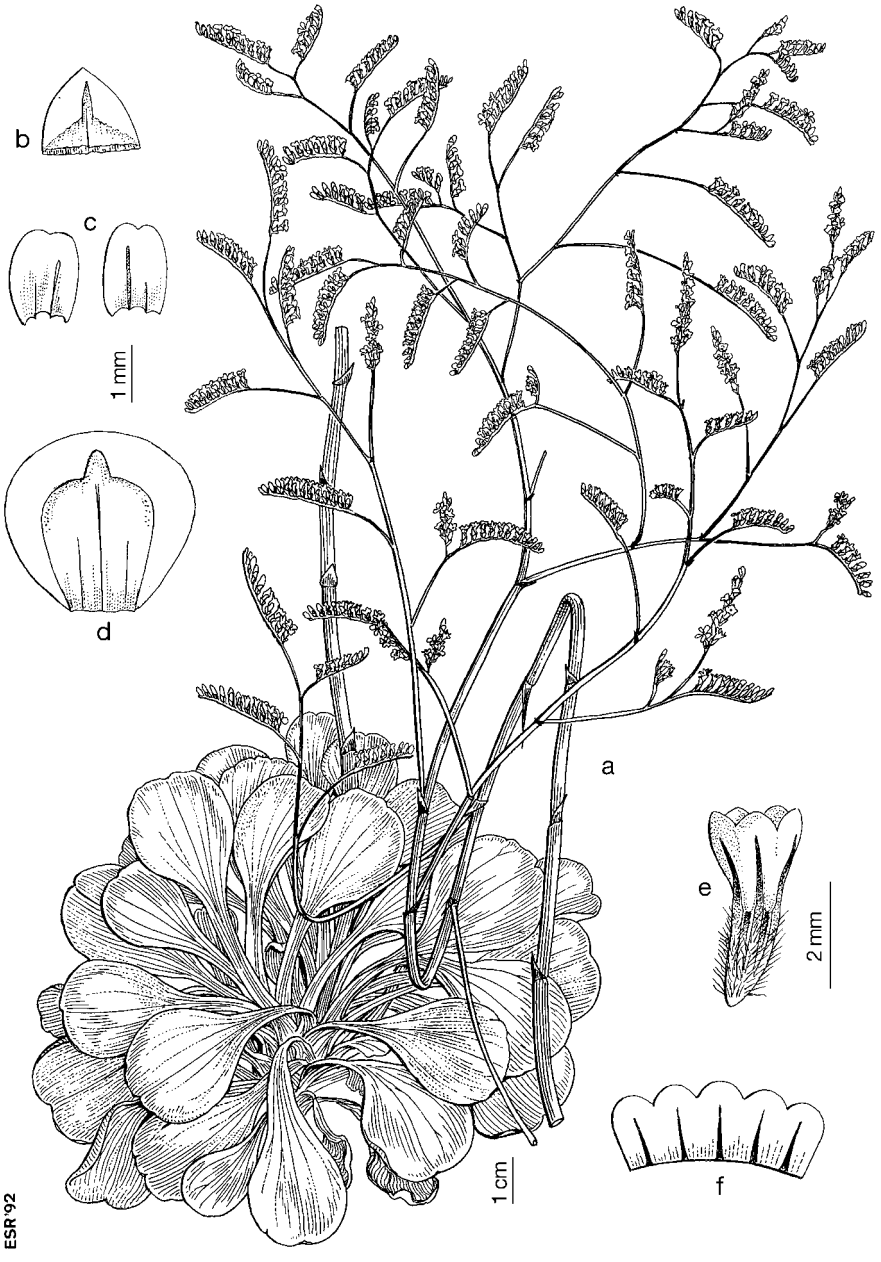
Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 3-15 cm, laxamente ramificada en la mitad superior. Hojas de la roseta 35-85 × 16-40 mm, no marchitas en la antesis; limbo de muy anchamente elíptico a anchamente espatulado, que pasa ± abruptamente al pecíolo, con 5-7 nervios, con ápice ± redondo y ocasionalmente levemente emarginado, a veces con un mucrón de c. 1 mm; pecíolo 3-8 mm de anchura, de longitud c. 1/2 de la del limbo. Escapo 55-95 cm, robusto, erecto, zigzagueante; ramificación que empieza sobre el cuarto inferior. Inflorescencia laxa, normalmente ancha, tipo A o G; sin o con 1-4 ramas estériles cortas. Ramas de primer orden de hasta 30 cm, en disposición bilateral laxa, de derechas a arqueadas, de erecto-patentes a patentes (ángulo de ramificación 50º-60º), varias veces ramificadas. Espigas 8-25 mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 4-4,5 mm, 6-7 por cm, contiguas, con 2-3 flores. Bráctea externa 1,1-1,4 × 1,3-1,9 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que casi llega hasta el margen. Bráctea media 1,4-1,7 × 1-1,1 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3-3,3 × 3,1-3,7 mm, siempre más ancha que larga, de muy ancha a anchamente obovada, con ápice redondeado; margen membranáceo ancho; parte central 2-2,5 × 1,8-2,3 mm, carnosa, de oblonga a obtrapezoidal, con ápice de 0,4-0,7 mm, anchamente triangular, romo, que no llega hasta el margen. Flores 4,8-5,5 mm de diámetro. Cáliz 3,1-3,7 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo densamente peloso, con pelos muy largos; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban poco antes o en la base de los dientes. Pétalos 6,8-7,5 × 2,1-2,3 mm, cuneados, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 25$.

Marismas, substratos salinos limoso-arenosos; 0-25 m. VI-VIII. Salinas Marroig. ● **Esp.:** PM[Formentera].

Observaciones.–Las diferencias entre *L. retusum* y *L. biflorum* se diluyen frecuentemente por fenómenos de hibridación. Las formas típicas de *L. retusum* se caracterizan por sus hojas dispuestas en roseta, muy anchamente elípticas y con ápice levemente emarginado, inflorescencias muy divididas y laxas, y brácteas internas más anchas que largas.
L. retusum × *L. biflorum.*

106. L. migjornense L. Llorens in Lazaroa 8: 57 (1987) [migjornénse]

L. delicatulum subsp. *migjornense* (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans 1214 (1990)
Ind. loc.: "In paludibus gypsaceis argillosisque salsis. L. d. Colònia de Sant Jordi (Campos. Mallorca)"
Ic.: L. Llorens in Lazaroa 8: 58-59 figs. 19 y 20 (1987)



Lám. 39.–*Limonium retusum,* salinas Marroig, Formentera (herb. Erben): a) hábito; b) bráctea externa; c) brácteas medias; d) bráctea interna; e) cáliz; f) limbo del cáliz extendido.

Planta perenne, pluricaule, glabra. Cepa 2-7 cm, laxamente ramificada. Hojas de la roseta 20-70 × 8-14 mm, no marchitas en la antesis; limbo oblanceolado, con 3-5 nervios, con ápice de agudo a romo, con un mucrón 1-2 mm; pecíolo 1-2 mm de anchura, de longitud 1/2-3/4 de la del limbo. Escapo 12-60 cm, erecto, derecho en la parte no ramificada, levemente zigzagueante en la porción ramificada; ramificación que empieza sobre el tercio inferior. Inflorescencia tipo C, E o G; sin o con pocas ramas estériles. Ramas de primer orden 4-24 cm, en disposición bilateral ± laxa, a veces estériles y cortas las 1-2 inferiores, fértiles las superiores, de derechas a levemente arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-55º), de laxa a densamente ramificadas. Ramas de segundo orden erectas, unilaterales, a veces en ramas largas de primer orden las 1-2 inferiores estériles. Espigas 5-15 mm, dispuestas ± densamente, casi derechas, ± erectas. Espiguillas 4,5-5 mm, 6-9 por cm, contiguas, con 2-5 flores. Bráctea externa 1,3-1,8 × 1,6-2 mm, ± anchamente triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,3-1,8 × 1,2-1,4 mm, oblongo-elíptica, membranácea. Bráctea interna 3,7-4,1 × 2,8-3,2 mm, de obovada a anchamente obovada, con ápice de romo a plano-arqueado; margen anchamente membranáceo; parte central 2,7-3,1 × 1,8-2,1 mm, carnosa, oblonga, con ápice de 0,3-0,6 mm, anchamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 5-5,5 mm de diámetro. Cáliz 3,7-4,1 mm, que sobrepasa c. 1 mm a la bráctea interna; tubo en una mitad densamente peloso, con pelos muy largos; dientes c. 0,4 × 0,7 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 6,8-7 × 1,7-1,9 mm, cuneados, violáceo-rojizos pálidos. $2n = 25$.

Borde de salinas, substratos salinos arenoso-limosos; 0-25 m. VI-VIII. Alrededores de Colonia de San Jorge (Campos) y Magalluf. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–Especie de hábito parecido al de *L. magallufianum,* pero con hojas claramente mayores, obovado-espatuladas, espigas más largas y brácteas internas menores.

L. migjornense × *L. antonii-llorensii.*

L. migjornense × *L. magallufianum,* de hábito parecido al de *L. migjornense,* pero más robusto, hojas mayores, 20-30 mm de anchura, oblanceoladas y espiguillas en disposición más densa, de 9-12 por cm. **Esp.:** PM[Mll] (Magalluf, cala Mayor).

107. **L. boirae** L. Llorens & Tébar in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 177 (1988) [Bóirae]

Ind. loc.: "In paludibus salsis L. d. Mallorca: Prat des Magalluf"
Ic.: L. Llorens & Tébar, Anales Jard. Bot. Madrid 45: 178-179 figs. 3 y 4 (1988)

Planta perenne, con pocos escapos, glabra. Cepa 0,5-3 cm. Hojas de la roseta 40-85 × 15-25 mm, no marchitas en la antesis; limbo de oblanceolado-espatulado a espatulado, liso, con 3-5 nervios, con ápice de romo a redondo; pecíolo 2-4 mm de anchura, de longitud 2/3-4/4 de la del limbo. Escapo 30-65 cm, ± robusto, erecto, desde casi derecho a zigzagueante o también varias veces arqueado; ramificación que empieza por debajo de la mitad. Inflorescencia tipo C, E o también D; sin o con pocas ramas de segundo orden estériles, cortas. Ramas de primer orden normalmente de hasta 12 cm, en disposición uni o bilateral, de derechas a arqueadas, erecto-patentes (ángulo de ramificación 45º-65º),

laxamente ramificadas. Espigas 8-30 mm, de derechas a levemente arqueadas. Espiguillas 5,5-6 mm, en disposición uni o bilateral densa, 7-9 por cm, con 3-5 flores. Bráctea externa 2-2,2 × 2,1-2,6 mm, triangular-ovada, con ápice de agudo a romo; margen ± anchamente membranáceo; parte central algo carnosa, con ápice que no llega hasta el margen. Bráctea media 1,7-1,9 × 1,5-1,8 mm, de oblongo-obovada a elíptica, membranácea. Bráctea interna 4-4,4 × 3,7-4,1 mm, anchamente elíptica, con ápice de redondo a romo; margen anchamente membranáceo; parte central 2,8-3,1 × 1,9-2,1 mm, carnosa, oblongo-elíptica, con ápice 0,8-1 mm, estrechamente triangular, que no llega hasta el margen. Flores 7-7,5 mm de diámetro. Cáliz 4,3-4,7 mm, que sobrepasa c. 1,5 mm a la bráctea interna; tubo ± densamente peloso, con pelos largos; dientes c. 0,6 × 0,9 mm, anchamente semielípticos; costillas que acaban antes de la base de los dientes. Pétalos 7,5-8 × 2-2,3 m, cuneados, violáceo-rojizos. $2n = 35$.

Saladares; 0-25 m. VI-VIII. Alrededores de Magalluf. ● **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–L. boirae × *L. gibertii.*

HÍBRIDOS

L. album × L. supinum

L. vel Statice × *coincyi* Sennen in Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 73 (1936), pro sp.

L. alcudianum × L. gymnesicum

L. alcudianum × L. minutum

L. alcudianum × L. virgatum

L. algarvense × L. auriculae-ursifolium

L. algarvense × L. ovalifolium

L. angustebracteatum × L. delicatulum

L. angustebracteatum × L. dufourii

L. × *castellonense* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 16: 552 (1980), pro sp.

L. angustebracteatum × L. parvibracteatum

L. angustebracteatum × L. supinum

L. × *arenosum* Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 550 (1978), pro sp.

L. antonii-llorensii × L. marisolii

L. antonii-llorensii × L. migjornense

L. aragonense × L. cofrentanum

L. aragonense × L. costae

L. aragonense × L. lobetanicum

L. aragonense × L. stenophyllum

L. artruchium × L. tamarindanum

L. auriculae-ursifolium × L. ovalifolium

L. balearicum × L. carregadorense

L. balearicum × L. carregadorense × L. virgatum

L. balearicum × L. connivens

L. balearicum × L. connivens × L. minutum

L. balearicum × L. connivens × L. virgatum

L. balearicum × L. minutum

L. balearicum × L. virgatum

L. × *virgolsii* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 97 (1955), pro sp.
L. × *escarrei* L. Llorens & Tébar in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 173 (1988), pro sp.

L. bellidifolium × L. furfuraceum

L. bianorii × L. minutum

L. bianorii × L. orellii

L. bianorii × L. virgatum

L. biflorum × L. gibertii

L. biflorum × L. minoricense

L. biflorum × L. pseudodictyocladum

L. × *bolosii* Gil & L. Llorens in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 54 (1991), pro sp.

L. biflorum × L. retusum

L. binervosum × L. dodartii

L. binervosum × L. vulgare

L. boirae × L. gibertii

L. × *barceloi* Gil & L. Llorens in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 51-52 (1991), pro sp.

L. bonafei × L. virgatum

L. caesium × L. insigne

L. insigne vel *Statice insignis* var. *rossmaessleri* Willk. in Linnaea 30: 123 (1859)

L. camposanum × L. companyonis

L. camposanum × L. pseudebusitanum

L. caprariense × L. ebusitanum

L. caprariense × L. fontqueri

L. caprariense × L. gibertii

L. caprariense × L. marisolii

L. caprariense × L. marisolii × L. virgatum

L. caprariense × L. minutum

L. caprariense × L. minutum × L. pseudebusitanum

L. caprariense × L. muradense

L. caprariense × L. portopetranum

L. caprariense × L. pseudebusitanum

L. caprariense × L. scorpioides

L. caprariense × L. tenuicaule

L. caprariense × L. virgatum

L. carpetanicum × L. costae

L. carpetanicum × L. latebracteatum

L. carpetanicum × L. supinum

L. carregadorense × L. connivens

L. × *virgolsii* f. *pseudovirgatum* Pignatti in Arch. Bot. (Forlì) 31: 98 (1955), pro f.

L. carregadorense × L. virgatum

L. catalaunicum × L. hibericum

L. catalaunicum × L. hibericum × L. viciosoi

L. × *multirameum* vel *Statice* × *multiramea* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 97 (1936), pro sp.

L. cofrentanum × L. lobetanicum

L. companyonis × L. minutum

L. companyonis × L. orellii

L. companyonis × L. pseudebusitanum

L. connivens × L. pseudarticulatum

L. connivens × L. virgatum

L. cossonianum × L. delicatulum

L. cossonianum × L. emarginatum

L. cossonianum × L. estevei

L. cossonianum × L. parvibracteatum

L. cossonianum × L. santapolense

L. cossonianum × L. supinum

L. × *coriacifolium* vel *Statice coriacifolia* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 98 (1936), pro sp.

L. costae × L. dichotomum

L. costae × L. longebracteatum

L. costae × L. supinum

L. daveaui × L. virgatum

L. × *ambiguum* (Rouy) P. Fourn., Quatre Fl. France: 722 (1937)
Statice × *ambigua* Rouy in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 1: 181 (1904) [basión.]

L. delicatulum × L. latebracteatum

L. delicatulum × L. quesadense

L. delicatulum × L. santapolense

L. delicatulum × L. supinum

L. × *eugeniae* Sennen, Diagn Nouv. Pl. Espagne Maroc: 98 (1936), pro sp.

L. delicatulum × L. ugijarense

L. densissimum × L. girardianum

L. × *glaucophyllum* Pignatti in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 380 (1953), pro sp.

L. densissimum × L. latebracteatum

L. densissimum × L. parvibracteatum

L. dichotomum × L. longebracteatum

L. dodartii × L. multiflorum

L. dragonericum × L. pseudebusitanum

L. dufourii × L. girardianum

Statice × *valentina* Huter, Porta & Rigo in Österr. Bot. Z. 57: 431 (1907), pro. sp.

L. fontqueri × L. minutum

L. fontqueri × L. minutum × L. tamarindanum

L. fontqueri × L. tamarindanum

L. fontqueri × L. tamarindanum × L. virgatum

L. furfuraceum × L. parvibracteatum

L. × *lucentinum* Pignatti & Freitag in Bot. J. Linn. Soc. 64: 363 (1971), pro sp.

L. furfuraceum × L. supinum

L. gibertii × L. heterospicatum

L. gibertii × L. pseudebusitanum

L. gibertii × L. scorpioides

L. gibertii × L. validum

L. gibertii × L. virgatum

L. girardianum × L. grosii

L. girardianum × L. pseudebusitanum

L. grosii × L. pseudebusitanum

L. gymnesicum × L. majoricum

L. gymnesicum × L. minutum

L. gymnesicum × L. tenuicaule

L. gymnesicum × L. virgatum

L. hibericum × L. paui

L. hibericum × L. ruizii

L. hibericum × L. stenophyllum

L. hibericum × L. viciosoi

L. × *fraternum* vel *Statice* × *fraterna* Sennen & Pau in Bull. Géogr. Bot. 23: 47 (1913), pro sp.

L. humile × L. vulgare

L. × *neumanii* Salmon in J. Bot. 42: 362 (1904), pro sp.

L. latebracteatum × L. santapolense

L. latebracteatum × L. tournefortii

L. magallufianum × L. migjornense

L. majoricum × L. virgatum

L. marisolii × L. virgatum

L. minoricense × L. saxicola

L. minutum × L. muradense

L. minutum × L. portopetranum

L. minutum × L. pseudebusitanum

L. minutum × L. pseudodictyocladum

L. minutum × L. tenuicaule

L. minutum × L. virgatum

L. multiflorum × L. ovalifolium

L. muradense × L. virgatum

L. narbonense × L. vulgare

L. orellii × L. virgatum

L. parvibracteatum × L. rigualii

L. pseudarticulatum × L. pseudodictyocladum

L. pseudarticulatum × L. virgatum

L. pseudebusitanum × L. scorpioides

L. pseudebusitanum × L. tenuicaule

L. pseudebusitanum × L. virgatum

L. pseudodictyocladum × L. virgatum

L. quesadense × L. supinum

L. revolutum × L. tremolsii

L. × *pericotii* (O. Bolòs & Vigo) Greuter & Burdet in Willdenowia 19: 40 (1989), pro sp.
L. minutum subsp. *pericotii* O. Bolòs & Vigo in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 73: 148 (1984) [basión.]

L. revolutum × L. virgatum

L. rigualii × L. virgatum

L. scorpioides × L. virgatum

L. tenebrianum × L. virgatum

L. tremolsii × L. virgatum

LVI. PAEONIACEAE*

Hierbas vivaces o arbustos –caso este último de algunos táxones extraibéricos–. Hojas alternas, simples, grandes, uni o biternadas, con los segmentos ± divididos, pecioladas, sin estípulas, glabras o con pelos unicelulares. Flores hipóginas, grandes, terminales o axilares, solitarias o en corto número, regulares o de sépalos desiguales, con el cáliz y la corola netamente diferenciados. Receptáculo plano o cóncavo, con las piezas dispuestas en espiral. Sépalos persistentes, libres. Pétalos libres, de subenteros a ± erosos. Estambres indefinidos, libres entre sí, de desarrollo centrífugo, insertos en un disco nectarífero, carnoso y ± lobulado o no; polen tricolporado. Carpelos 2-8(15) libres, pluriovulados; rudimentos seminales anátropos. Frutos en folículo, con dehiscencia ventricida. Semillas con arilo funicular y embrión pequeño.

Integrada por un género con c. 30 especies que crecen en las regiones templadas de Eurasia y W de Norteamérica.

1. **Paeonia** L.*

[Paeónia f. – gr. *paiōnía* f.; lat. *paeonia, -ae* f. = peonía *(Peonia* sp.). Según A. Laguna en sus comentarios al "Dioscórides", "Llamase Peonia esta planta del nombre de su primer inventor que fue Peon"]

Herbáceas vivaces, polinizadas por coleópteros (cantaridófilas). Raíces con tubérculos o nudos concatenados. Tallos a menudo teñidos de rojo, con restos de las vainas foliares en la base. Hojas ternadas o biternadas, con los segmentos enteros o ± profundamente lobados –uni-bipinnatisectos o pinnatipartidos–, de haz glabra y el envés, que a menudo se tiñe de rojo, glabro o pubescente. Sépalos 3-7, herbáceos; los externos, con tendencia a ser foliáceos en su ápice. Pétalos 5-8(13), que exceden a los sépalos, de estivación imbricada y que van de un púrpura ± obscuro a rosa pálido. Estambres c. 140, de filamentos blancos, amarillos o purpúreos. Disco poco conspicuo. Carpelos de estilo corto o nulo. Fruto en polifolículo, polispermo, glabro o viloso. Semillas viables de un rojo obscuro o negras; las vanas más pequeñas y purpúreas; testa ligeramente ornamentada.

Observaciones.–Las hojas, que son simples, están profundamente divididas en al menos 3 segmentos –ternadas–, cada uno de estos segmentos, a partir del terminal, puede dividirse, también profundamente, en otros 3 –biternadas–; a su vez, los segmentos pueden ser ± profundamente lobados. Llamamos divisiones a los lóbulos profundos que casi llegan o alcanzan el nervio medio. El número

* F. Muñoz Garmendia & C. Navarro (eds.) ** F. Muñoz Garmendia & C. Navarro

de segmentos o divisiones, así como las medidas de éstos, siempre se toman aquí de las hojas inferiores.

Plantas utilizadas frecuentemente como ornamentales, sobre todo en algunas de sus formas de flores dobles. Las especies más cultivadas son *P. officinalis* y *P. mascula,* en sus múltiples cultivares de jardinería.

Bibliografía.–W. ROTHMALER in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 49: 175-178 (1940); W.T. STEARN & P.H. DAVIS, Peonies Greece (1984); F.C. STERN, Study Genus Paeonia (1946).

1. Hojas inferiores biternadas, con todos los segmentos al menos pinnatisectos y, en total, más de 20 divisiones; éstas, muchas veces, ± lobadas 2
– Hojas inferiores biternadas, con la mayor parte de los segmentos enteros –sólo el terminal puede estar profundamente lobado– y que suman en su conjunto no más de 16(19) divisiones 3
2. Carpelos glabros o con algún pelo esparcido; hojas de envés pubescente; divisiones de las hojas de 1-2,5(3) cm de anchura ..... **5. P. officinalis**
– Carpelos densamente vilosos; hojas de envés glabro; divisiones de las hojas de (2)3-4,5 cm de anchura ..... **3. P. broteri**
3. Carpelos densamente vilosos 4
– Carpelos completamente glabros o con algún pelo disperso 5
4. Hojas de envés totalmente glabro y segmentos o divisiones oblongo-elípticos; filamentos de los estambres blanco-amarillentos ..... **3. P. broteri**
– Hojas de envés pubescente, sobre todo junto a los nervios, y de segmentos o divisiones elípticos u ovados; filamentos de los estambres purpúreos ..... **2. P. mascula**
5. Carpelos (3)5-8(9); folículos 1,3-3 × 0,5-1 cm; hojas con el envés teñido de púrpura .. .. **1. P. cambessedesii**
– Carpelos 2-3(4); folículos 2,5-6 × 1-2 cm; hojas con el envés glauco ... **4. P. coriacea**

1. P. cambessedesii (Willk.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 976 (1880) [Cambessedésii]

P. corallina var. *cambessedesii* Willk. in Oesterr. Bot. Z. 25: 113 (1875) [basión.]
P. mascula subsp. *cambessedesii* (Willk.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 65 (1974)
Ind. loc.: "In montibus insulae Majoris propè Esporlas, necnon ad apicem montis Puig-Major; in insulâ Minore (Hern.). Floret Majo" [sec. Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14: 205 (1827)]
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 248 fig. 176 e-e'(1981); Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 65 A (1893)

Hierba vivaz, rizomatosa. Tallos de hasta 60 cm, unifloros, glabros, flexuosos, teñidos de rojo. Hojas uni o biternadas; las inferiores, biternadas, en general con 9 segmentos enteros, de 6,5-12 × 3,5-8 cm, peciolulados, de ovados a oval-lanceolados, de ápice agudo o subagudo y base truncada o atenuada; envés generalmente púrpura y con los nervios muy marcados, glabro; pecíolo acanalado. Flores de 6-12 cm de diámetro, terminales y solitarias. Pétalos 5-8(10), rosado-purpúreos. Estambres con los filamentos purpúreos. Carpelos (3)5-8(9), glabros y purpúreos; estigma circinado, curvado desde la base. Folículos 1,3-3 × 0,5-1 cm, erecto-patentes, atenuados en el ápice, glabros. $2n = 10$.

Terrenos rocosos y pedregosos, sobre todo en exposición N; substratos calizos; 30-1400 m. III-VI. ● Islas Baleares. **Esp.:** PM [Mll Mn Cabrera]. **N.v.,** *cat.:* peònia, apol·lònia, celònia, palònia, palonis, pampalònia, pelònia.

1. Paeonia

Observaciones.–Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baléares: 12 (1880), citan de las cercanías de Artá (Mallorca) una variedad con los frutos tomentosos. De los numerosos ejemplares revisados, el pliego recolectado por estos autores (MPU) es el único que ciertamente presenta los folículos recubiertos de una densa pelosidad de color castaño obscuro; también nos indican que hay otro de Alcudia en el Herbario del Colegio de Farmacéuticos de Baleares.

2. **P. mascula** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768) [máscula]
subsp. **mascula**

P. officinalis var. *mascula* L., Sp. Pl. 530 (1753) [basión.]
P. mascula subsp. *russoi* auct.
Ind. loc.: "Habitat in Nemoribus montium Idae, Helvetiae"
Ic.: Stearn & P.H. Davis, Peonies Greece: 80-86 (1984); lám. 40

Hierba vivaz, rizomatosa. Tallos de hasta 80 cm, unifloros, con frecuencia teñidos de rojo, glabros. Hojas uni o biternadas; las inferiores, biternadas, con 6-13 segmentos o divisiones, glaucas y esparcidamente pubescentes por el envés, con pelos sobre todo junto a los nervios; segmentos 5-16 × 2,5-12 cm, de elípticos a obovados, peciolulados, de ápice agudo o ligeramente cuspidado y base cuneada; pecíolo acanalado, a veces teñido de rojo. Flores de 10-15 cm de diámetro. Pétalos 5-7 de color magenta o rojo-purpúreo. Estambres de filamentos purpúreos. Carpelos (2)3-5, blanquecino-vilosos; estigma circinado, curvado desde la base. Folículos 3-4,5 × c. 1 cm, arqueado-patentes, bruscamente contraídos en el ápice y densamente vilosos, con pelos blanquecinos. $2n = 20$.

Orlas de bosques caducifolios, en suelos frescos, silíceos o calizos; 750-1200 m. V-VI. S de Europa, SW del Cáucaso, Asia Menor, N de Irán e Irak. En la Península Ibérica ha sido localizada hasta el momento en el valle de Liébana y Valderredible (Cantabria), valle del río Tera (Soria) y Peña de las Armas, en Tabuenca (Zaragoza). **Esp.:** S So Z.

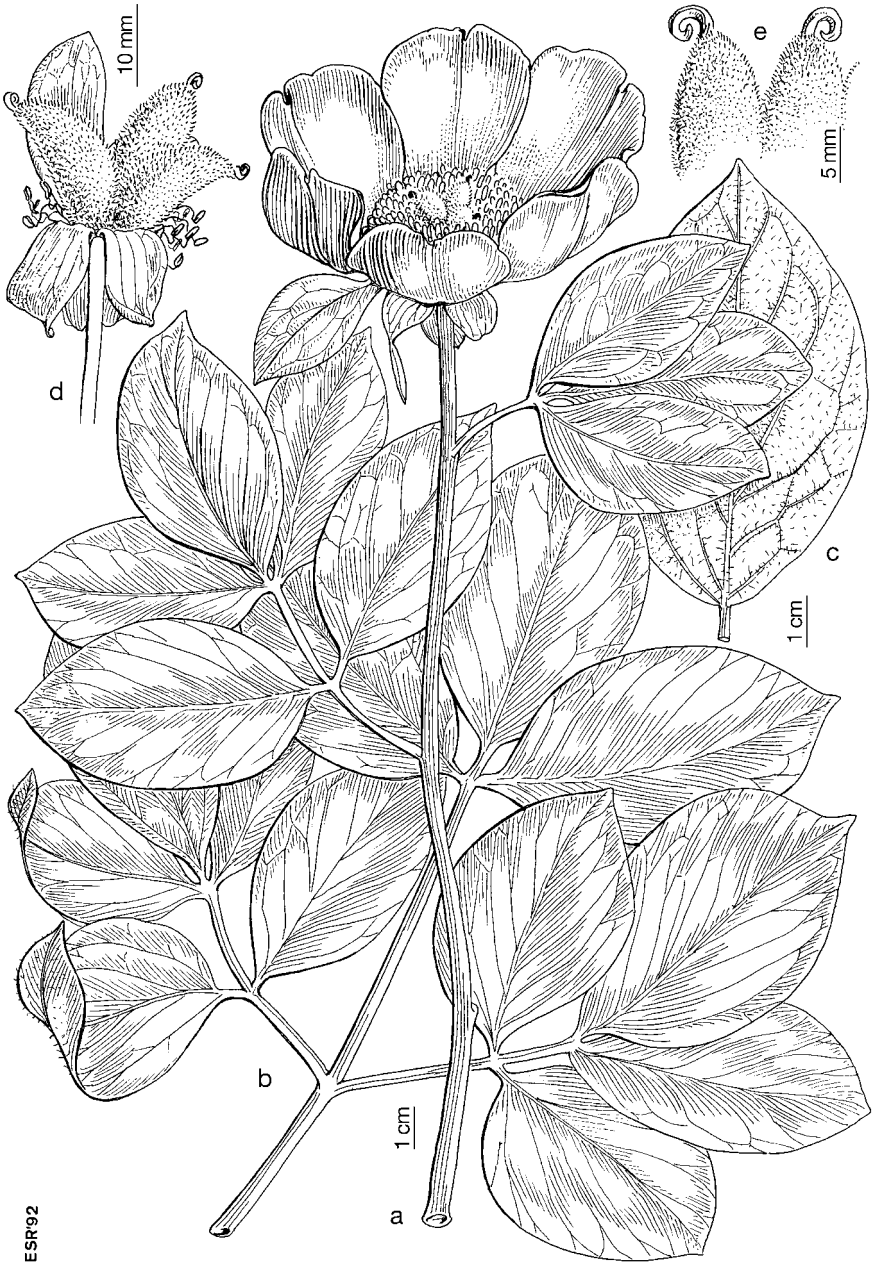
Observaciones.–Las poblaciones de Soria pertenecientes a este taxon han sido adjudicadas a *P. mascula* subsp. *russoi* (Biv.) Cullen & Heywood. Este taxon se diferencia de la subespecie tipo –cf. Stearn & P.H. Davis, Peonies Greece: 75-94 (1984)– por sus tallos de menor porte (20-45 cm), envés foliar purpúreo, ± peloso, y los folículos de 1,5-2,5 cm. De acuerdo con los caracteres diferenciales señalados por estos autores, las plantas peninsulares corresponden a la subsp. *mascula,* que como es sabido, y en contra de lo que afirman J. Cullen & V.H. Heywood –in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 1: 244 (1964)–, también puede tener el envés foliar esparcidamente pubescente.

La planta que señala Ph. B. Webb en Sierra Tejeda (Iter Hisp.: 80. 1838), *P. corallina* var. *russoi* (Biv.) Webb, según M. Willkomm in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 976 (1880), es *P. coriacea* Boiss.

3. **P. broteri** Boiss. & Reut., Diag. Pl. Nov. Hisp.: 4 (1842) [Brotéri]

P. broteri var. *ovatifolia* Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 4 (1842)
P. lusitanica auct.
Ind. loc.: "In dumosis et collibus regionis montanae inferioris, ad radicès et in parte inferiori [sic] montium, Sierra de Guadarrama, Sierra de Gredos et Sierra de Toledo (Reut.).–Hab. quoque in Lusitania (Brotero). Fl. April-Maio"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 65 B (1893)

Hierba vivaz, rizomatosa. Tallos de hasta 70 cm, unifloros, glabros, a menudo teñidos de rojo. Hojas uni o biternadas; las inferiores, biternadas, con un número de segmentos y divisiones muy variable, de 10 a 30, generalmente con los



Lám. 40.–*Paeonia mascula* subsp. *mascula*, Casa del Rincón, Soria (MA 503357, 503358): a) porción superior del tallo; b) hoja inferior; c) detalle de un segmento foliar por el envés; d) folículos; e) porción apical de los mismos mostrando los estigmas.

segmentos, pinnatisectos; segmentos o divisiones 5-11,5 × 1,5-4,5 cm, oval-lanceolados, a veces ovados, sésiles o subsésiles, de ápice agudo o subagudo y base cuneada, verdes y brillantes por el haz y totalmente glabros y ± glaucos por el envés. Flores (7)9-15 cm de diámetro. Pétalos 5-8, de un rosa purpúreo. Estambres de filamentos blanco-amarillentos. Carpelos 2-5(6); estigma circinado, curvado desde la base. Folículos 1,5-4,5 × 0,5-1,5 cm, arqueado-patentes, de ápice bruscamente contraído, densamente vilosos, con pelos leonados o blanquecino-amarillentos, muy persistentes en la madurez. $2n = 10, 20$.

Sotobosques de robledales, quejigares, encinares, alcornocales y bosques de ribera; suelos ácidos o básicos; 100-1850 m. IV-VI. $ Principalmente en la mitad W de la Península Ibérica, excepto en el NW de Portugal, gran parte de Galicia y la Cornisa Cantábrica. **Esp.:** Ab Al Av Ba Ca Cc Co CR Cu Gr H J Le M Ma Mu (Na)? Or Sa Se Sg So To Va Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E R TM. **N.v.:** peonía, flor de la maldita, rosa albardera, rosa de rejalgar, rosa de Santa Clara, rosa de monte, rosa montesina, rosa maldita, rosa perruna, saltaojos; *port.:* peónia, erva-casta, erva-de santa-rosa, piónia, rosa-albardeira, rosa-de-lobo, rosa-cuca.

Observaciones.–El nombre *P. lusitanica* de Miller se ha aplicado con frecuencia a esta planta. Su autor en la descripción dice: "foliis lobatis, lobis ovatis infernè incanis"; estos caracteres serían más bien de *P. officinalis* subsp. *microcarpa* –planta asimismo portuguesa– o acaso de una planta cultivada. Al no conocerse el tipo, y de acuerdo con F.C. Stern (Study Genus Paeonia: 127. 1946), pensamos que este nombre debe relegarse.

4. P. coriacea Boiss., Elench. Pl. Nov.: 7 (1838) [coriácea]

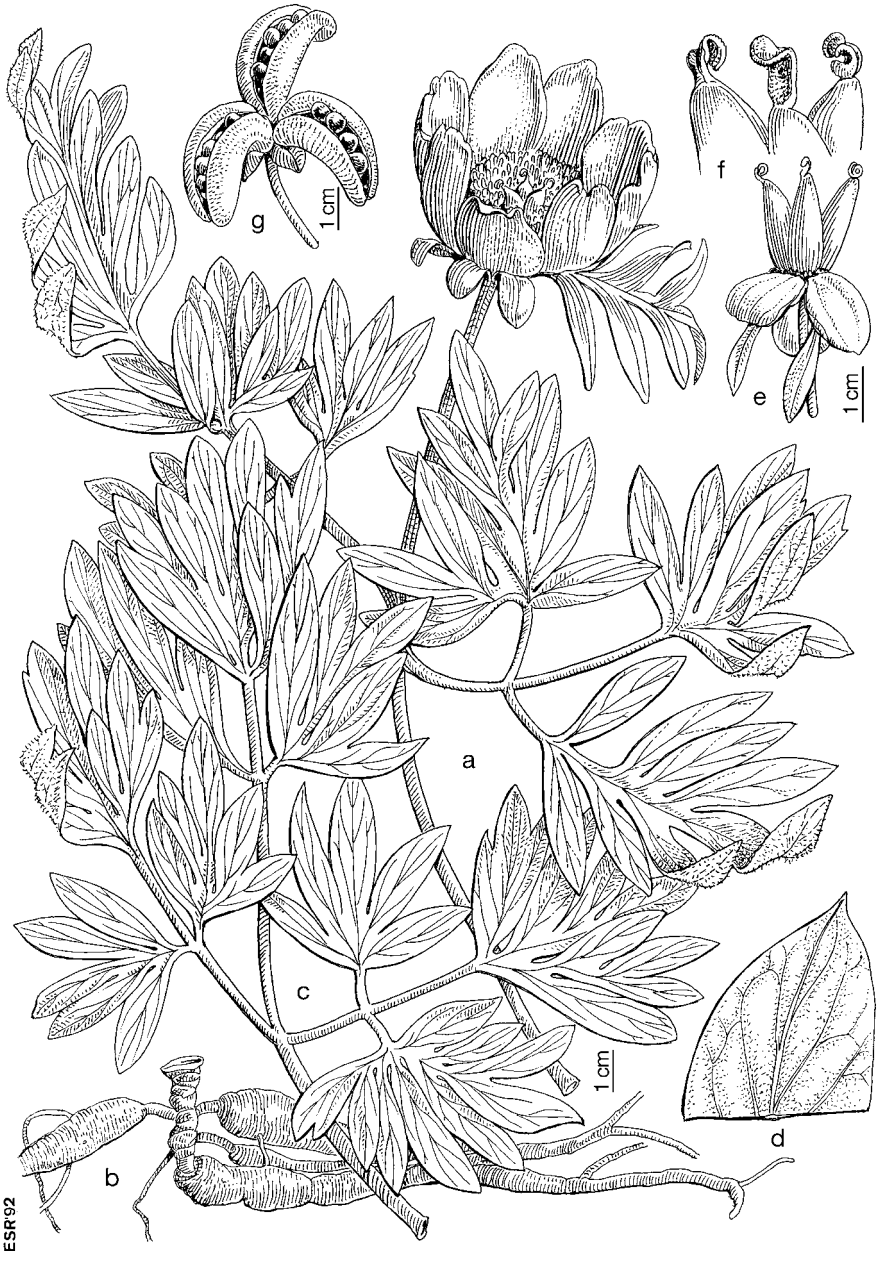
P. mascula subsp. *coriacea* (Boiss.) Malag., Sin. Fl. Iber. 24: 369 (1975)
Ind. loc.: "Hab. in declivibus in Sierra Tejeda et Sierra Nevada. alt. 5000'-6000'"
Ic.: Boiss., Voy, Bot. Espagne 1, tab. 3 (1839)

Hierba vivaz, rizomatosa. Tallos de hasta 60 cm, unifloros, glabros y glaucos. Hojas ternadas o biternadas; las inferiores, biternadas, con 9-16(19) segmentos o divisiones, con alguno de los segmentos bifurcados; segmentos o divisiones (3,3)7,5-16 × (1,7)4-8 cm; los laterales, sésiles o subsésiles, y los terminales, peciolulados, de ovados a oval-lanceolados, de ápice generalmente agudo y base cuneada, raramente redondeada, envés glabro y glauco, raramente pubescente. Flores 9-13 cm de diámetro. Pétalos 5-7, de un rosa purpúreo. Filamentos de los estambres purpúreos. Carpelos 2-3(4); estigma recto en la base, curvado en el ápice y relativamente largo. Folículos 2,5-6 × 1-2 cm, erecto-patentes, largamente atenuados en el ápice, glaucos y glabros. $2n = 20$.

Bosques y matorrales en laderas, pedregales y rellanos; suelos calcáreos; (700)1200-2000 m. IV-VII. Montañas béticas, en la Península Ibérica; del Rif y el Atlas Medio y Alto, en Marruecos, y de la Cabilia argelina. **Esp.:** Al Ca (Co) Gr J Ma. **N.v.:** peonía, escarabán, hierba maldita, rosa maldita.

Observaciones.–Dentro de esta especie se viene aceptando una subsp. atlantica (Cosson) Greuter & Burdet, que sería endémica de la Cabilia argelina y estaría caracterizada por tener pubescente el envés de sus hojas. En la Sierra de Alfacar (Granada) hemos colectado, en compañía de plantas normales, otras con las hojas de envés y raquis ± pelosos (MA 508623 y 511232). También hemos visto –en MPU– un pliego recolectado por P. del Campo en el Trevenque (Granada) con las hojas de envés pubescente.

5. P. officinalis L., Sp. Pl.: 530 (1753) [officinális]
subsp. **microcarpa** (Boiss. & Reut.) Nyman, [microcárpa]
Consp. Fl. Eur. 1: 22 (1878)



Lám. 41.–*Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa,* Espejo de Tera, Soria (MA 503356): a) porción superior del tallo; b) detalle de las raíces; c) hoja inferior; d) detalle de la porción superior de un segmento foliar por el envés; e) folículos inmaduros; f) detalle del ápice de los folículos y estigmas; g) folículos maduros abiertos, mostrando las semillas en su interior.

1. Paeonia

P. microcarpa Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 3 (1852) [basión.]
P. humilis Retz., Observ. Bot. 3: 34 (1783)
P. foemina subsp. *humilis* (Retz.) Cout., Fl. Portugal: 240 (1913)
P. officinalis subsp. *humilis* (Retz.) Cullen & Heywood in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 34 (1964)
Ind. loc.: "Hab. in Castellae novae inter Ortigoso et Naval Peral de Tormes in sylvis quercinis, et in pinetis Pinar de Hoyoquecero tractùs Sierra de Gredos. Reut. sept. 1841 fruct. matur" [sic]
Ic.: Lám. 41

Hierba vivaz, rizomatosa. Tallos de hasta 60(80) cm, unifloros o con 2(3) flores, glabrescentes. Hojas inferiores biternadas, con los segmentos sésiles, uni o bipinnatisectos, con 20-36 divisiones, de 3,5-8,5 × 1-3(4) cm, de ± elípticas a oblongo-lanceoladas, con frecuencia lobadas, con los lóbulos cortos, anchos, de ápice agudo u obtuso y base cuneada; envés más pálido o glaucescente, pubescente. Flores 8-16 cm de diámetro, terminales o no. Pétalos 6-8, de color magenta o rojo-purpúreo. Estambres de filamentos purpúreos. Carpelos 2-3(4); estigma circinado, curvado desde la base. Folículos 2-4 × 0,8-2 cm, patentes, de ápice bruscamente contraído, glabros o con algún pelo fino y largo. $2n = 20$.

Robledales, bosques mixtos y matorrales, suelos ácidos o básicos; 400-2000 m. IV-VII. SW de Europa. C, N y E de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Av (B)? Ba Bu Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le (Lo) M Mu Na (Or) P S Sa Sg So T Te (To) V Z Za. **Port.:** (AAl) BA BB TM. **N.v.:** peonía, celonia, hierba de Santa Rosa, matagallinas, rosa montés, rosa albardera; *port.:* peónia; *cat.:* peònia, llampoina, peronya, piorna, piürna, rosa d'ase, rosa montesca, llamponia, ampoina y ampoinera (Valencia); *eusk.:* oinlodia, peonia.

El rizoma de esta planta se ha utilizado desde antiguo como remedio para las afecciones convulsivas, dolores de cabeza, vértigos, etc.; figuró en las antiguas farmacopeas –2.ª edición de la *Farmacopea Matritense* (1762)– por formar parte de preparados galénicos, sobre todo de jarabes y polvos. Actualmente, aunque utilizada casi de forma exclusiva entre los orientales, se sabe que sus componentes activos más importantes son derivados terpénicos y antocíanos, a los que se debe su acción antiespasmódica, analgésica, sedante, antiinflamatoria e hipotensora. Las hojas frascas contienen vitamina C. Las semillas y los pétalos son tóxicos: producen vómitos y gastritis.

Observaciones.–Aceptamos aquí el esquema, ya tradicional, de J. Cullen y V.H. Hevwood –in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 1: 243-244 (1964)–, aunque los caracteres que invocan para distinguir las subespecies –profundidad de las incisiones en los segmentos foliares y pilosidad de folículos, tallos y pecíolos– pueden variar incluso en lo que nosotros consideramos una sola población. Hay materiales de Jaén y Teruel con pecíolos y raquis de las hojas muy tomentosos, otros de Peñagolosa (Castellón), Sierra de Segura (Jaén) y Sierra de Alcaraz (Albacete) con carpelos y folículos esparcidamente pubescentes y, por fin, otro de la Serra de Montsant (Tarragona) –donde también hay ejemplares típicos– de segmentos poco divididos, con divisiones muy anchas hasta de 4 cm, y los carpelos y folículos pelosos; planta esta que, de estar herborizada en el S de Francia, sin duda sería atribuida según el criterio de los autores mencionados a la subsp. villosa (Huth) Cullen & Heywood. Al respecto, y por ejemplo, es conocido desde antiguo que en el monte Saint Loup, cerca de Montpellier, conviven plantas de carpelos y folículos glabros con otras que los tienen muy pelosos, y que son iguales en todo lo demás.

LVII. ELATINACEAE*

Anuales o perennes, herbáceas, glabras, acuáticas o de suelos encharcados. Tallos erectos o postrados, radicantes, verdes o rojizos. Hojas simples, aserradas o enteras, opuestas o verticiladas, con pequeñas estípulas membranáceas. Flores hermafroditas, actinomorfas, pequeñas, solitarias o en cimas axilares compactas. Sépalos 3-5, libres o soldados en la base. Sin pétalos excepcionalmente, de ordinario con 3-5 pétalos libres. Estambres 5-6-10(12). Ovario súpero, sincárpico, con 3-5 lóculos. Estilos 3-5. Fruto en cápsula septicida. Semillas subcilíndricas, rectas o ± curvadas, reticuladas, ápice obtuso.

Integrada por 2 géneros y unas 40 especies de distribución cosmopolita, pero con mayor densidad en las regiones templadas y subtropicales. Algunas especies son malas hierbas en arrozales y acequias de riego.

1. Sépalos libres, agudos; hojas aserradas; flores usualmente pentámeras en cimas multifloras, compactas y axilares ..... **1. Bergia**
– Sépalos soldados en la base, obtusos; hojas enteras; flores trímeras o tetrámeras, solitarias o en grupos de 2-5 ..... **2. Elatine**

1. **Bergia** L.**

[Bérgia f. – Peter Jonas Bergius (1730-1790), botánico y médico sueco, profesor de Historia Natural en el Collegium Medicum de Estocolmo]

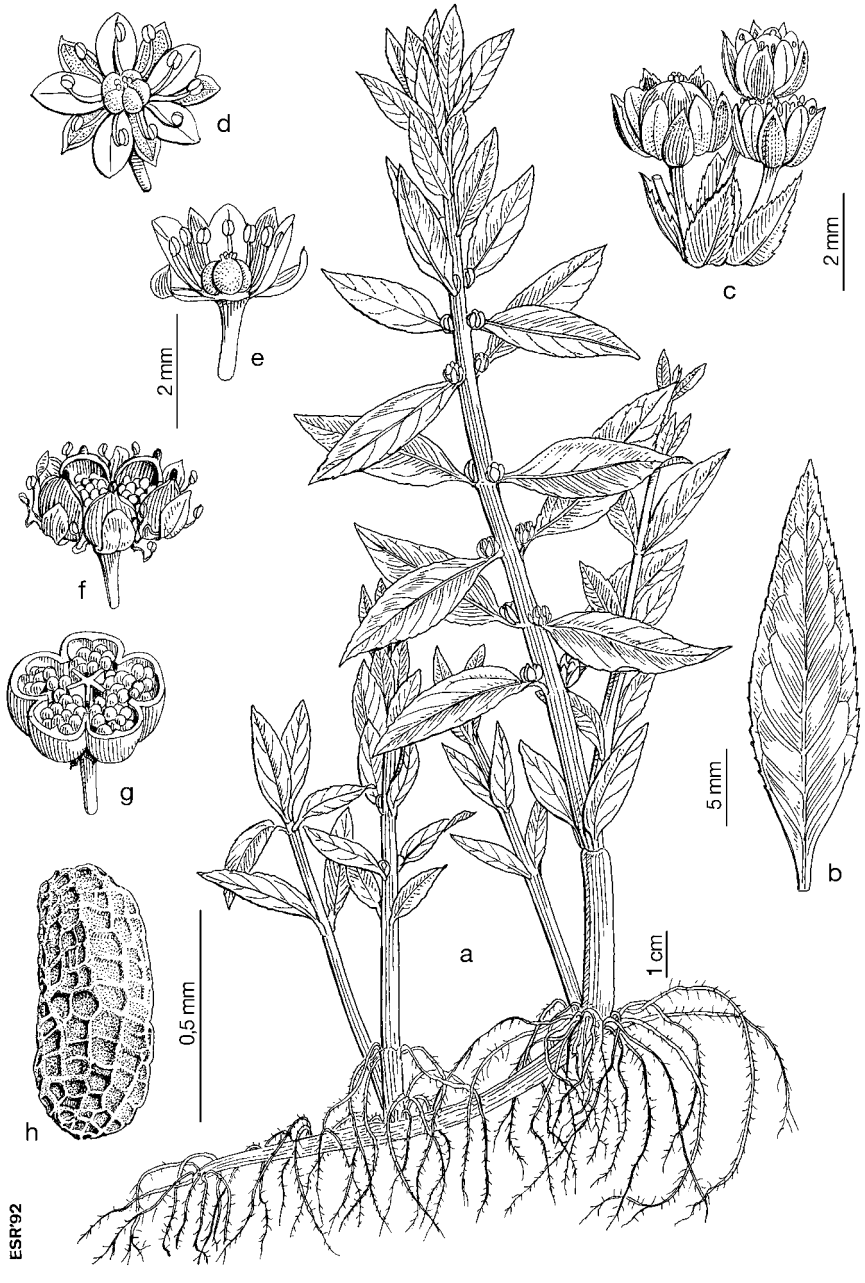
Hierbas anuales o perennizantes. Tallos erectos o procumbentes. Hojas opuestas, aserradas, estipuladas. Inflorescencias en cimas axilares. Flores sésiles o cortamente pediceladas. Sépalos 4-5(6), libres, enteros, con nervio central prominente y ápice agudo. Pétalos 4-5(6), libres, persistentes. Estambres 5-12 (usualmente 5 ó 10). Ovario ovoide, pentalocular, multiovulado; estilos 5, libres. Cápsula globosa, septicida. Semillas numerosas, reticuladas.

1. B. capensis L., Mant. Pl.: 241 (1771) [capénsis]

Ind. loc.: "Habitat ad Cap. b. spei."
Ic.: Lám. 42

Planta anual o bienal, rizomatosa Tallos hasta 40(60) cm, suculentos, enraizantes en los nudos, rojizos. Hojas 2,5-6 × 1-2,5 cm, elíptico-lanceoladas, cu-

* S. Cirujano (ed.) ** S. Cirujano



Lám. 42.–*Bergia capensis,* Corbera de Alcira, Valencia (BC 78581): a) hábito; b) hoja; c) detalle de una inflorescencia; d) flor; e) flor en sección longitudinal; f) cápsula; g) sección transversal de la cápsula; h) semilla.

neadas; estípulas irregularmente dentadas. Flores generalmente pentámeras, diplostémonas. Sépalos 1,7 × 0,8 mm, con márgenes membranáceos. Pétalos de igual longitud o que sobrepasan ligeramente a los sépalos, estrechamente ovados, rosados o lilacinos. Cápsula con 5 valvas lisas, recurvadas en la dehiscencia. Semillas 0,4-7 mm, rectas o poco curvadas, amarillo-parduscas.

Terrenos encharcados temporalmente, arrozales y acequias; 0-100 m. VII-X. Originaria de las zonas tropicales y subtropicales de Asia y África. Naturalizada en Andalucía, Cataluña y Levante. **Esp.:** [B] [Ba] [Ge] [(H)] [(Hu)] [T] [V]. **N.v.,** *cat:* alfabegueta, coleta, fábrega.

2. Elatine L.*

[Elatíne f. – gr. *elatínē* f.; lat. *elatine(-es)* f. = según Dioscórides, una planta meseguera o arvense, con las hojas como las de la yedra, aunque menores, más redondas y cubiertas de vello; se la supuso la *Kickxia Elatine* (L.) Dumort. (escrofulariáceas). Linneo crea este nombre genérico en 1737 conociendo su diferente aplicación entre los antiguos y sin dar explicación alguna]

Hierbas anuales o perennes. Tallos erectos o postrados. Hojas opuestas o verticiladas, enteras. Estípulas diminutas, membranáceas. Flores pequeñas, solitarias o en grupos de 2-5, axilares, pedunculadas o sésiles, trímeras o tetrámeras. Sépalos soldados en la base, obtusos, membranáceos. Pétalos libres, obovados. Ovario ovoide, estilos diminutos. Cápsula subglobosa, ligeramente deprimida en la parte superior. Semillas numerosas, reticuladas, con costillas longitudinales y estrías transversales, de amarillo-parduscas a negruzcas.

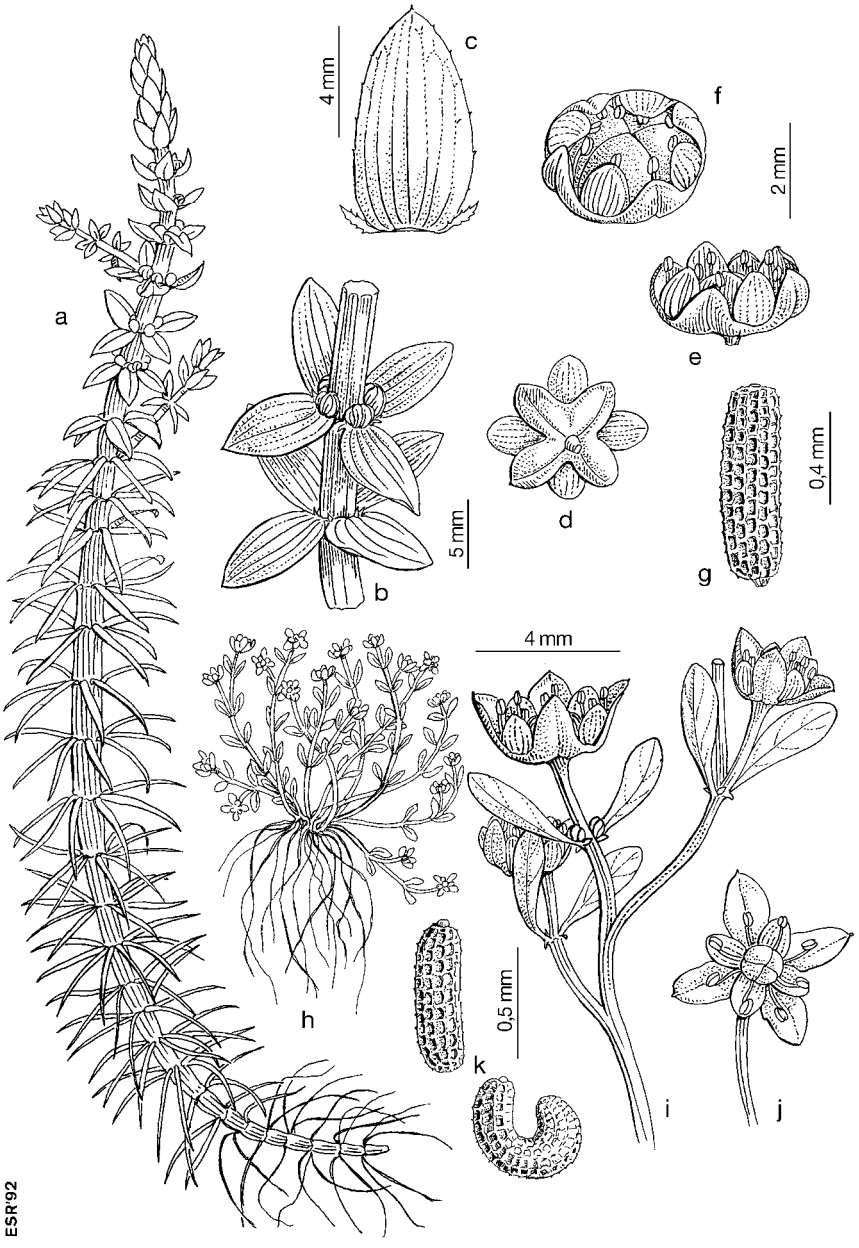
1. Hojas verticiladas ..... **1. E. alsinastrum**
– Hojas opuestas 2
2. Flores tetrámeras ..... **2. E. macropoda**
– Flores trímeras 3
3. Estambres 3 ..... **3. E. triandra**
– Estambres 6 4
4. Flores sésiles, en cimas de 2-5 flores ..... **4. E. brochonii**
– Flores con pedicelo de al menos 0,5 mm, solitarias ..... **5. E. hexandra**

1. E. alsinastrum L., Sp. Pl.: 368 (1753) [Alsinástrum]

Ind. loc.: "Habitat Aboae, Lipsiae, Parisiis, Monspelii in fossis"
Ic.: Lám. 43 a-g

Hierba anual o vivaz. Tallos de hasta 50 cm, arqueado-ascendentes, radicantes en la base. Hojas verticiladas, sésiles, las sumergidas de hasta 25 mm, 6-18 por verticilo, de lineares a filiformes; las emergentes 5-13 × 3-6 mm, ovadas o lanceoladas, 3-5 por verticilo. Estípulas 1-1,5 mm, dentadas o laciniadas. Flores tetrámeras, solitarias, axilares, sentadas o muy cortamente pediceladas. Sépalos ovados. Pétalos que sobrepasan ligeramente a los sépalos, blancos o rosados. Estambres 8. Ovario tetracarpelar. Cápsula subglobosa, deprimida en su parte superior. Semillas 0,8 mm, rectas o poco curvadas.

* S. Cirujano & M. Velayos



Lám. 43.–*Elatine alsinastrum,* Coto de Doñana, Almonte, Huelva (MA 248212): a) hábito; b) porción del tallo emergente con hojas; c) hoja y estípulas; d) flor vista por la parte basal; e) flor en visión lateral; f) fruto encerrado en el perianto; g) semilla. *E. macropoda,* Campanario, Badajoz (SALAF 1085): h) hábito; i) tallo florido; j) flor; k) semillas.

Lagunas someras, charcas, navajos, bordes de canales y arroyos, en aguas preferentemente poco mineralizadas; 0-700 m. IV-IX. Europa y N de África. Dispersa por la Península Ibérica, más frecuente en la mitad occidental. **Esp.:** (B) Ba Cc CR (Ge) H (M) Sa Za. **Port.:** BA.

2. E. macropoda Guss., Fl. Sicul. Prodr. 1: 475 (1827) [macrópoda]

E. paludosa var. *octandra* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 599 (1878)
E. macrocarpa Knoche, Fl. Baleár. 2: 189 (1922), nom. illeg.
E. hydropiper subsp. *macropoda* (Guss.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 228 (1990)
E. paludosa var. *octandra* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 599 (1878)
Ind. loc.: "In calcareis hyeme inundatis; Modica, Scili, Spaccaforno, Ragusa, Siracusa, Noto"
Ic.: Lám. 43 h-k

Hierba anual. Tallos 2-10 cm, erectos o postrados. Hojas 2-6 × 0,6-2 mm, opuestas, oblongas, a veces pecioladas. Estípulas triangulares, enteras o laciniadas, membranosas. Flores tetrámeras, solitarias, axilares, con pedicelos de 4-10(20) mm. Sépalos 1,5-2 mm en la antesis, acrescentes, que sobrepasan a la cápsula. Pétalos generalmente más cortos que los sépalos, a veces iguales. Estambres 8. Ovario tetracarpelar. Cápsula subglobosa, con la parte superior deprimida. Semillas 0,5-0,6 mm, rectas o curvadas.

Suelos húmedos o temporalmente inundados, bordes de lagunas o en charcas con agua dulce o ligeramente salada. 0-1100 m. IV-XI. SW de Europa y región mediterránea. Dispersa por la Península Ibérica y las Baleares. **Esp.:** Ba (Ca) Cc Co CR Ge Gu H Le M PM[Mll Mn] Po Sa Se Sg Te To Za. **Port.:** AAl BAl BL.

3. E. triandra Schkuhr, Bot. Handb. 1: 345 (1791) [triándra]

Ind. loc.: "Wittenb. über der langen Reihe am Strande der Elbe"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 5(1): 539 Fig. 2017 a-h (1975)

Hierba anual. Tallos 2-15 cm, erectos o postrados, Hojas 3-7 × 1-1,6 mm, opuestas, elípticas u oblongo-cuneadas, de ápice obtuso o emarginado, sésiles o apenas pecioladas. Estípulas pequeñas, caducas. Flores trímeras, solitarias, axilares, sésiles o cortamente pediceladas. Sépalos (2)3(4), obtusos, de 0,5 mm. Excepcionalmente sin pétalos, éstos, de ordinario, de longitud aproximadamente doble que la de los sépalos, blancos o rosados. Estambres 3, opositisépalos. Ovario tricarpelar. Cápsula membranosa, persistente. Semillas 0,5 mm, rectas o ligeramente curvadas.

Terrenos encharcados, campos de arroz, 0-100 m. V-VII. Ampliamente difundida, rara en el N, C y S de Europa. Occidente peninsular. **Esp.:** Za. **Port.:** BAl E R.

4. E. brochonii Clavaud in Actes Soc. Linn. Bordeaux 37: 63 (1883) [Brochónii]

Ind. loc.: "Saucats (Gironde)"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 312 (1987)

Planta anual. Tallos 1-10 cm, erectos o postrados. Hojas 2-4 × 1,5-2 mm, opuestas, elípticas, obovadas u oblongas; las superiores sésiles; las inferiores cortamente pecioladas. Estípulas pequeñas, caducas. Inflorescencia en cimas

axilares de 2-5 flores trímeras y sésiles. Sépalos (1,4)1,5 mm, en fruto de 1,8-2,5 mm. Pétalos ligeramente más cortos que los sépalos. Estambres 6. Ovario tricarpelar. Cápsula globosa, generalmente caduca. Semillas 0,4-0,5 mm, rectas o poco curvadas.

Bordes de lagunas y charcas, sobre suelos húmedos temporalmente inundados, arenosos o arcillosos; 0-1100 m. VI-IX. Mediterráneo occidental. Preferentemente en la mitad W de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba Cc H Le Sa To Za.

5. E. hexandra (Lapierre) DC., Icon. Pl. Gall. Rar.: 14 (1808) [hexándra]

Tillaea hexandra Lapierre in J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts 56: 358 (1802) [basión.]
E. paludosa var. *hexandra* (Lapierre) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 599 (1878)
E. paludosa Seub. in Walp., Repert. Bot. Syst. 1: 284 (1842), nom. illeg.
Ind. loc.: "... dans les sables purs et inondés de la Loire"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 5(1): 540 Fig. 2018a-f (1975)

Planta anual. Tallos 2-8 cm, postrados. Hojas 2-3 × 0,6 mm, opuestas, elípticas, a veces con pecíolo corto. Estípulas membranáceas, laciniadas. Flores trímeras, solitarias, axilares, con pedicelo de al menos 0,5 mm. Sépalos 0,6-1,2 mm, en fruto de hasta 1,5 mm. Pétalos de igual longitud o algo mayores que los sépalos, blancos o rojizos. Estambres 6. Ovario tricarpelar. Cápsula subglobosa, poco deprimida. Semillas 0,5-0,7 mm, rectas o ligeramente curvadas. $2n = 72$*.

Suelos limosos o arenoso-limosos, al borde de lagunas, charcas, pantanos y campos de arroz. 0-900 m. VI-X. Mediterráneo, C y W de Europa. Dispersa por el C y W de la Península Ibérica. **Esp.:** (Av) Ba C (Ca) Cc CR Gu H (L) M (Or) (Po) Sa (Se) Sg Te. **Port.:** Ag BL.

LVIII. GUTTIFERAE*

Plantas perennes –raramente anuales–, rizomatosas, con canales o cavidades esquizógenas secretoras, rellenas de aceites esenciales, grasas, antocianinas y resinas, y frecuentemente con células secretoras taníferas dispersas. Hojas opuestas, a veces verticiladas, simples, en general enteras, sin estípulas y con numerosos nervios laterales, sutiles, en cuya retícula suele haber cavidades resiníferas que aparecen como puntos translúcidos. Inflorescencias terminales, cimosas. Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas, por lo general pentámeras o tetrámeras, hipóginas. Sépalos libres. Pétalos en general libres, a veces connatos en la base. Estambres de numerosos, libres y en sucesión centrífuga a, con mayor frecuencia, reunidos en 2-5 fascículos centrífugos con los filamentos libres hasta casi la base o soldados –a veces algunos estambres degeneran en estaminodios, otras el número total es de 3 a 5–. Gineceo de (1)3-5(20) o más carpelos soldados; ovario en general con tantos lóculos como carpelos y de placentación axial, a veces unilocular y de placentación parietal; rudimentos seminales anátropos o hemítropos, bitegumentados; estilos tantos como carpelos, de libres a completamente soldados y con estigma lobulado o peltado. Fruto bacciforme, drupáceo o más comúnmente en cápsula con dehiscencia septicida o septifraga. Semillas de embrión recto o curvo, oleaginoso, sin endosperma, a veces con los cotiledones poco desarrollados.

Integrada por unos 50 géneros con c. de 1200 especies principalmente de las zonas tropicales; la subfamilia *Hypericoideae,* que comprende fundamentalmente el género *Hypericum* con unas 380 especies, está también generosamente representada en las regiones templadas.

1. Hypericum L.*

[Hypericum n. – gr. *hyperikón* n. *(hypéreikos* f.); *lat. hypericum (-on),-i* n. *(hypericus, -i* m.)= hipérico o hipericón *(Hypericum* sp.). Según Linneo procede del gr. *hypér* = sobre y *eikṓn, -ónos* m. = imagen; es decir, que está por encima de todo lo imaginable, debido a su gran reputación como planta medicinal]

Sufrútices o hierbas perennes –incluso árboles en el caso de algunas especies extraeuropeas–, con canales o cavidades esquizógenas rellenas de resinas –de color ámbar–, de aceites esenciales –translúcidas– o de hipericina o pseudohipericina –cuyo color va de rojizo a negro–. Tallos, al menos de jóvenes, con (0)2-4(6) líneas realzadas en cada entrenudo. Hojas en general opuestas –verticiladas en la sect. *Coridium*–, enteras o con aurículas fimbriado-glandulosas en la base, sin estí-

* F. Muñoz Garmendia & C. Aedo (eds.) * Á.F. Ramos Núñez

pulas. Flores hermafroditas. Sépalos, en las especies ibéricas, 5. Pétalos, en las especies ibéricas, 5, libres, ± amarillos, a veces con la página inferior rojiza. Estambres, en las especies ibéricas, c. 12-30, en 3-5 fascículos, con los filamentos libres hasta casi la base o soldados hasta algo por encima de la mitad; estaminodios escuamiformes inexistentes o reunidos en 3 fascículos, que alternan con los fascículos de estambres fértiles. Carpelos, en las especies ibéricas, 3(4)5; estilos 3(4)5, libres en las especies ibéricas. Fruto en cápsula con dehiscencia septicida, con 3(4)5 valvas, a veces indehiscente, drupáceo. Semillas numerosas, estrechamente cilíndricas, ovoideo-cilíndricas o elipsoidales, a veces con ala longitudinal, papirácea.

Observaciones.–El aparato secretor está formado por cavidades esquizógenas, subepidérmicas, translúcidas, que contienen aceites esenciales y que aquí denominamos glándulas translúcidas; en ocasiones, estas glándulas son protuberantes, convexas y de contorno subcircular o elipsoidal, y las llamamos vesículas. Otro tipo de elementos secretores son las glándulas opacas, de color negro, rojizo o más raramente ambarino, según su concentración de hipericina; se llaman marginales si su cuerpo se destaca total o parcialmente en el borde de la hoja o de la pieza floral que la soporta; laminares, cuando se localizan incluidas en la superficie de estos órganos lejos del margen; e intramarginales, cuando se sitúan muy próximas al interior del margen, generalmente alineadas. En las paredes de los carpelos puede haber canales resiníferos translúcidos ± alargados que se denominan vitas.

Bibliografía.–Á.F. Ramos Núñez, Estud. Tax. Hypericum (1984); N.K.B. Robson in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 5(6): 293-355 (1977); in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 8(2): 55-226 (1981); in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 12(4): 163-325 (1985).

1. Plantas sin glándulas de color negro, rojizo o ámbar en tallos, hojas, brácteas, sépalos o pétalos; estambres en 5 fascículos 2
– Plantas con glándulas de color negro o rojizo o ámbar, al menos en sépalos, pétalos o tallos; estambres en 3 fascículos 5
2. Estilos 5(4); semillas ápteras 3
– Estilos 3(5); semillas aladas 4
3. Hojas y tallos jóvenes con vesículas prominentes, resinosas; pétalos 13-22 mm ..... **1. H. balearicum**
– Hojas y tallos sin vesículas resinosas; pétalos 22-40 mm ..... **2. H. calycinum**
4. Pétalos 4-10 mm, menores de 1,5 veces la longitud de los sépalos; estilos c. 2 mm; fruto indehiscente, drupáceo, rojizo, negro al madurar ..... **3. H. androsaemum**
– Pétalos 10-20 mm, mayores de 1,5 veces la longitud de los sépalos; estilos 10-24 mm; fruto en cápsula, dehiscente en 3 valvas, coriácea, de color pardo ..... **4. H. hircinum**
5. Sépalos sin glándulas negras o rojizas; en caso contrario los pétalos carecen de glándulas negras marginales 6
– Sépalos con solo glándulas marginales, negras o rojizas; en caso contrario los pétalos tienen glándulas marginales 12
6. Planta tomentosa o pubescente ..... **24. H. pubescens**
– Plantas glabras 7
7. Tallos sin glándulas negras ni ramas estériles, con 2 líneas longitudinales; brácteas similares a las hojas ..... **12. H. humifusum**
– Tallos con glándulas negras, generalmente con ramas estériles, con 2-4 líneas longitudinales; brácteas claramente distintas de las hojas 8

8. Pétalos 9-15 mm; cápsula 5-10 mm; semillas negras o de un pardo obscuro 9
– Pétalos 5-9 mm; cápsula 3-8 mm; semillas de un pardo claro o grisáceo 10
9. Sépalos 4-8 mm, de agudos a acuminados; pétalos asimétricos, con algunas glándulas negras puntiformes, a veces lineares; tallos con 2 finas líneas longitudinales .... **5. H. perforatum**
– Sépalos (3)3,5-5 mm, obtusos; pétalos simétricos, con abundantes glándulas negras. laminares; tallos con 4 líneas longitudinales o con 2 líneas netas y vestigios de las otras 2 ..... **9. H. maculatum**
10. Tallos con (0)2 finas líneas longitudinales; sépalos 1-3 mm, cápsula 3-5 mm, con 0-3 semillas maduras ..... **6. H. triquetrifolium**
– Tallos con 4 líneas o alas longitudinales; sépalos 3-5 mm; cápsula 5-8 mm, con más de 10 semillas maduras 11
11. Pétalos (5)7-9 mm, de color rojizo en el capullo floral, que luego en general conservan tintes rojizos en su cara externa; sépalos con (0)6-20(28) glándulas negras .... **7. H. undulatum**
– Pétalos 5-6,5(7) mm, amarillos; sépalos con 0-8 glándulas negras .... **8. H. tetrapterum**
12. Sépalos con glándulas negras laminares y marginales 13
– Sépalos con solo glándulas negras o rojizas marginales, en general sin glándulas intramarginales 19
13. Plantas de pubescentes a tomentosas 14
– Plantas glabras 15
14. Hojas connatas; sépalos 3,5-6(7) mm, de largamente acuminados a setosos, glabros, con glándulas negras marginales, algunas largamente pediceladas .. **23. H. caprifolium**
– Hojas no connatas; sépalos 6-9 mm, apiculados o cortamente apiculados, pubescentes, con glándulas negras marginales, todas sésiles ..... **24. H. pubescens**
15. Cápsula 6-12 mm, con vesículas o glándulas negras; hojas de hasta 30 mm de anchura 16
– Cápsula 3-8 mm, sin vesículas ni glándulas negras; hojas de hasta 13 mm de anchura 17
16. Pétalos 8-12 mm; cápsula sin glándulas negras, con vitas y vesículas prominentes, redondeadas o elipsoidales, algunas dispuestas oblicuamente a las suturas de los carpelos ..... **10. H. perfoliatum**
– Pétalos 14-20 mm; cápsula con glándulas negras, sin vitas y con vesículas pequeñas, redondeadas, dispersas ..... **11. H. richeri**
17. Hojas mayores de lineares a sublineares, revolutas; brácteas claramente distintas de las hojas, con glándulas marginales ..... **14. H. linariifolium**
– Hojas mayores no sublineares ni revolutas; brácteas similares a las hojas o no, en general sin glándulas marginales 18
18. Pétalos 4-9 mm; sépalos en general con escasas glándulas laminares, solo puntiformes; brácteas 3-6 mm ..... **12. H. humifusum**
– Pétalos 8-11 mm; sépalos en general con abundantes glándulas laminares, lineares y puntiformes; brácteas 2-3 mm ..... **13. H. australe**
19. Tallos glabros o glabrescentes 20
– Tallos hirsutos, tomentosos o pubescentes 26
20. Hojas verticiladas por 4; tallos con 4 líneas realzadas en los entrenudos 21
– Hojas decusadas; tallos sin líneas realzadas en los entrenudos 22
21. Brácteas y sépalos con glándulas marginales negras ..... **20. H. ericoides**
– Brácteas y sépalos con glándulas marginales rojizas .....**21. H. robertii**
22. Hojas de envés escábrido y con glándulas negras intramarginales .... **22. H. montanum**
– Hojas glabras, sin glándulas negras intramarginales o, en ocasiones, con 2 apicales, visibles por el envés 23

23. Hojas de los tallos principales de lineares a estrechamente elípticas, lanceoladas u oblanceoladas (longitud/anchura: 1,5-9,3); cápsula 8-11 mm; semillas 1-2 mm 24
– Hojas de los tallos principales de anchamente elípticas a anchamente ovadas o redondeadas, (longitud/anchura: 1-2,7); cápsula 4-6 mm; semillas 0,8-1 mm 25
24. Pétalos 6-9 mm; sépalos con (17)19-29 glándulas negras marginales; semillas c. 1 mm, pardas ..... **15. H. hyssopifolium**
– Pétalos (10)12-16 mm; sépalos con (0)11-19 glándulas negras marginales; semillas c. 2 mm, de un gris plateado ..... **16. H. elongatum**
25. Sépalos 2-3,5 mm; brácteas sin glándulas negras marginales; hojas de los tallos principales de ovadas a anchamente ovadas o subtriangulares, cordadas ..... **17. H. pulchrum**
– Sépalos 4-6 mm; brácteas con glándulas negras marginales; hojas de los tallos principales de suborbiculares a anchamente ovadas o redondeadas ..... **19. H. nummularium**
26. Brácteas y sépalos con glándulas rojizas; hojas de redondeadas a anchamente ovadas, en ocasiones más anchas que largas ..... **26. H. elodes**
– Brácteas y sépalos con glándulas negras; hojas de elípticas a ovadas o lanceoladas, siempre más largas que anchas 27
27. Hojas 14-45 mm, sin glándulas negras; brácteas 2-3 mm, de lampiñas a glabras; semillas 0,8-1,1 mm ..... **18. H. hirsutum**
– Hojas 5-35 mm, con glándulas negras laminares e intramarginales; brácteas 3,5-7,5 mm, ± pubescentes; semillas 0,6-0,8 mm 28
28. Sépalos 6-9 mm, con glándulas intramarginales o marginales sésiles, ninguna de ellas apical o con una diminuta; pétalos 9-14 mm ..... **24. H. pubescens**
– Sépalos 3-6 mm, con glándulas marginales sésiles o pediceladas, en general una de ellas apical; pétalos 5-12 mm ..... **25. H. tomentosum**

Sect. 1. **Psorophytum** (Spach) Nyman

Plantas sin glándulas negras, rojizas o ambarinas, con vesículas resinosas, prominentes, en tallos y hojas. Tallos con líneas realzadas en los entrenudos. Hojas decusadas. Estambres en 5 fascículos. Estilos 5(4). Cápsula con vitas.

1. **H. balearicum** L., Sp. Pl.: 783 (1753) [baleáricum]

Ind. loc.: "Habitat in Majorca"
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 248 fig. 176c (1981); Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 42 fig. 2, 348 fig. 83 (1984); N. Robson in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 12(4): 204 fig. 11 (1985)

Arbusto o sufrútice de hasta 1(2) m, glabro. Tallos jóvenes tetrangulares, con vesículas resinosas, ± translúcidas, prominentes, principalmente en los ángulos, excepto en el entrenudo apical. Hojas 4-13 × 2-9 mm –relación longitud/anchura: 1,5-3–, de estrechamente elípticas a elípticas u ovadas, obtusas, de crespas a onduladas, coriáceas, con vesículas prominentes, resinosas, ± translúcidas, conspicuas. Brácteas 4-5 mm, adpresas al cáliz, a veces escotadas. Flores terminales, solitarias. Sépalos 5-7 mm, acentuadamente desiguales, imbricados, de suborbiculares a elípticos, patentes en el fruto. Pétalos 13-22 mm, marcadamente asimétricos. Estilos 6-13 mm. Cápsula 8-12 mm, de ovoidea a subpiramidal, estriada, resinífera. Semillas 1,2-1,5(1,7) mm, ápteras, de un pardo rojizo. $2n = 24$.

Matorrales, en pedregales y terrenos cársticos, en las zonas más bajas, principalmente, en los sitios frescos; 5-1500 m. (I)III-VIII(XII). ● Baleares, excepto en Formentera; introducida en Liguria (Italia). **Esp.:** PM. **N.v.,** *cat.:* estepa joana, estepa oliera, oliera y sacorrell o secorrell (Ibiza).

Sect. 2. **Ascyreia** Choisy
Sect. *Eremanthe* (Spach) Blume

Plantas sin glándulas negras, rojizas o ambarinas. Tallos con líneas elevadas en los entrenudos. Hojas decusadas. Estambres en 5 fascículos. Estilos 5(4). Cápsula sin vitas.

2. H. calycinum L., Mant. Pl.: 106 (1767) [calycínum]

Ind. loc.: "Habitat in América septentrionali?" [la planta no es americana]
Ic.: Curtis in Bot. Mag. 5, tab. 146 (1791); Á. Ramos. Estud. Tax. Hypericum: 40 fig. 1, 354 fig. 84 (1984)

Sufrútice de hasta 60 cm, glabro. Tallos con 4 líneas longitudinales; rizoma rastrero, folioso, del que nacen tallos aéreos en general simples. Hojas 21-70 × 8-27 mm –relación longitud/anchura: 2-2,6–, de elípticas a estrechamente elípticas; las mayores, que están hacia la mitad del tallo, obtusas, subsésiles. Inflorescencia con 1(2-3) flores; brácteas 4-6 mm, obtusas. Sépalos 8-18 mm, acentuadamente desiguales, imbricados, de anchamente obovados a suborbiculares, obtusos, erosos, ± cuculados. Pétalos 22-40 mm, asimétricos. Estilos 12-20 mm. Cápsula 15-22 mm, ovoidea, sobre pedicelo reflejo. Semillas 0,9-1,1 mm, ápteras, estrechamente carinadas o no, de un pardo rojizo. $2n = 20$*; $n = 10$*.

En lugares umbrosos y estaciones ruderales; 10-800. VI-VIII. SE de Bulgaria y N de Turquía; cultivada y naturalizada en otros muchos países. Escapada de cultivos ornamentales y naturalizada principalmente por la mitad N de la Península Ibérica y Mallorca. **Esp.:** [(B)] [(Bi)] [Or] PM[Mll] [Po] [(S)] [So] [(SS)] [To] [(Vi)?]. **Port.:** [AAl] [BA] [(E)] [Mi] [TM]. **N.v.,** *port.:* hipericão-branco, raios-do-sol.

Sect. 3. **Androsaemum** (Duhamel) Godr.

Plantas sin glándulas negras, rojizas o ambarinas. Tallos, en general, con líneas elevadas en los entrenudos. Hojas decusadas. Estambres en 5 fascículos. Estilos 3(5). Cápsula sin vitas.

3. H. androsaemum L., Sp. Pl.: 784 (1753) [Androsáemum]

Androsaemum officinale All., Fl. Pedem. 2: 47 (1785) nom. nov.
Ind. loc.: "Habitat in Angliae, Ilvae sepibus"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 46 fig. 4, 359 fig. 85 (1984); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 352 n.° 5192 (1842-44) [sub *Androsaemum officinale*]; Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 6. pl. 6 (1952); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 479 pl. 211 1 (1991)

Sufrútice de hasta 1,2 m, glabro. Tallos jóvenes con (0)2 líneas longitudinales. Hojas 10-100 × 8-60 mm –relación longitud/anchura: 1,3-2,3–, de anchamente ovadas a ovadas o lanceoladas, obtusas o subagudas, mucronadas, en general amplexicaules. Brácteas de hasta 1,5 mm, membranáceas, caedizas, con glándulas translúcidas puntiformes. Sépalos 4-12 mm, marcadamente desiguales, imbricados, de ovados a lanceolados, enteros, obtusos, mucronados, reflejos en la fructificación, acrescentes. Pétalos 4-10 mm. Estilos c. 2 mm, recurvados, caedizos. Fruto 4-5 × 11-13 mm, drupáceo, indehiscente, de anchamente

elipsoidal a subesférico, rojizo, negro al madurar. Semillas 0,9-1,1 mm, aladas, de un pardo obscuro. $2n = 40$; $n = 20$*.

Riberas, barrancos, bosques, setos y ribazos umbrosos y frescos; 0-1600 m. V-VIII. W y S de Europa, Anatolia, Caucasia, N del Irán, W de Siria, Túnez y Argelia. Regiones periféricas de la mitad N de la Península Ibérica, ¿Moncayo?, Sistema Central, Sistema Oretano, Sierra Madrona, Serra de San Mamede, Serra de Monchique y ¿Sierras de Algeciras? **(And.). Esp.:** (Av) B (Ba)? Bi (Bu) C (Ca)? Cc (CR) (Cs) (Ge) Hu (J)? L Le Lo Lu (M) Na O Or Po S Sa (Sg) SS (T) To (V)? Vi (Z)? **Port.:** AAl Ag (BA) BB BL (DL) E Mi TM. **N.v.:** androsemo, castellar, curalotodo, cura-ho-tot, orovale, pericón, sanalotodo, todabuena, todasana, zubón; *port.:* androsemo, erva-da-pedra, erva-do-gerês, hipéricão, hipericão-do-gerês; *cat.:* curalotot, fulles de bàlsam, orval; *eusk.:* orkatxa; *gall.:* alfavaca da cobra, androsemo, avelao, mijadeira.

En medicina popular se le atribuyen las mismas virtudes que al *H. perforatum.*

4. H. hircinum L., Sp. Pl.: 784 (1753) [hircínum]

Ind. loc.: "Habitat in Sicilia, Calabria, Creta"

Arbusto o sufrútice de hasta 1,5(3) m, glabro. Tallos con (2)4 líneas longitudinales. Hojas 1,2-5 × 0,6-2,6 cm –relación longitud/anchura: 2,3-2,6–, sésiles o subsésiles, de ovales a lanceoladas, agudas o subobtusas, de envés blanquecino, con glándulas translúcidas, sobre todo en las proximidades de los márgenes. Brácteas de más de 2 mm, linear-lanceoladas, agudas. Sépalos (2)4-7 mm, desiguales, imbricados o no, de linear-lanceolados a oval-lanceolados, agudos, reflejos en la fructificación. Pétalos 10-18(20) mm, levemente escotados. Estilos 10-24 mm, erectos, divergentes, persistentes. Cápsula 6-16 mm, de elipsoidal a obovoidea, dehiscente en 3 valvas, coriácea, de color pardo. Semillas 0,9-1,2 mm, aladas. $2n = 40$*; $n = 20$*.

SW y S de Europa, islas del Mediterráneo, Marruecos, S de Anatolia, Siria, Líbano, Palestina y Península Arábiga; la subsp. *hircinum,* en Córcega y Cerdeña.

1. Hojas de nervadura secundaria reticulada, translúcida, con 0-4 glándulas, translúcidas y puntiformes, en cada vano reticular; estilos (13)15-24 mm ..... **a.** subsp. **majus**
– Hojas sin nervadura secundaria reticulada, translúcida, con abundantes glándulas, translúcidas y puntiformes, en cada vano reticular; estilos 10-13 mm .... **b.** subsp. **cambessedesii**

a. subsp. majus (Aiton) N. Robson in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 12: 310 (1985) [május]

H. hircinum var. *majus* Aiton, Hort. Kew. 3: 105 (1789) [basión.]
H. hircinum auct.
Ind. loc.: "Nat. of the South of Europe"
Ic.: Á. Ramos in Collect. Bot. (Barcelona) 15: 374 fig. 1 (1984) [sub *H. hircinum* var. *hircinum*]; N. Robson in Bull. Brit, Mus. (Nat. Hist.), Bot. 12(4): 308 fig. 22 A (1985); Zohary, Fl. Palaestina 1, Plates, Pl. 324 (1966) [sub *H. hircinum*]

Hojas 30-60(70) × 12-25 mm, levemente coriáceas, de nervadura secundaria reticulada, translúcida, con 0-4 glándulas, translúcidas y puntiformes, en cada vano reticular. Brácteas de nervadura secundaria translúcida y reticulada, con escaso número de glándulas translúcidas o sin ellas. Estilos (13)15-24 mm. Cápsula 8-16 mm. Semillas de un pardo amarillento. $2n = 40$*.

Lindes de bosques, taludes, humedales y, en general, en lugares frescos; 0-1000 m. VI-VIII. W y S de Europa, Sicilia, Creta, Anatolia, Siria, Líbano, Israel y Península Arábiga. Cornisa Cantábrica, Gerona y Gibraltar; seguramente naturalizado. **Esp.:** [(Bi)] [(Ca)?] [Ge] [Na] [(O)] [S] [SS].

Observaciones.–Existen dudas acerca del origen autóctono de esta planta en la Península Ibérica. Según N. Robson –cf. Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 12(4): 309 (1985)– sería autóctona en el SW de Francia, N de la Península Ibérica, Italia, Grecia, Sicilia, Creta y en el resto del área oriental, naturalizada en Irlanda, Gran Bretaña, N y C de Francia, S de la Península Ibérica y Portugal, Yugoslavia, Suiza, Alemania, etc. Por su parte, tanto autores catalanes –cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 251 (1990)– como vascos –cf. C. Aseg. & al., Cat. Fl. Álava Vizcaya Guipúzcoa: 440 (1985)– consideran a esta planta como naturalizada.

b. subsp. **cambessedesii** (Coss. ex Barceló) Sauvage [Cambessedésii]
in Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc 38: 127 (1959)

H. cambessedesii Coss. ex Barceló, Fl. Baleares: 86 (1880) [basión.]
Ind. loc.: "Mallorca: Aumellutx (Cambess.), Turixant, Torrente de Pareys, Barranco de Sóller, Gorch-Blau! en el álveo de los torrentes, común. (V.V.)" [sic]
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 175 fig. 120e (1981) [sub *H. cambessedesii*]; Á. Ramos in Collect. Bot. (Barcelona) 15: 374 fig. 1 (1984) [sub var. *cambessedesii*]; N. Robson in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 12(4): 308 fig. 22 B (1985); lám. 44

Hojas 15-40(50) × 6-20 mm, coriáceas, sin nervadura secundaria reticulada y translúcida, con abundantes glándulas translúcidas y puntiformes en cada vano reticular, coriáceas. Brácteas sin nervadura secundaria reticulada translúcida, con glándulas translúcidas, puntiformes, a veces lineares. Estilos 10-13 mm. Cápsula 6-14 mm. Semillas pardas.

Estaciones húmedas y umbrosas en el cauce de los torrentes, 600-1000 m. VI-VIII. ● Sierra de la Tramontana, en Mallorca. **Esp.:** PM[Mll]. **N.v.:** *cat.:* oval mallorquí, pericó mallorquí.

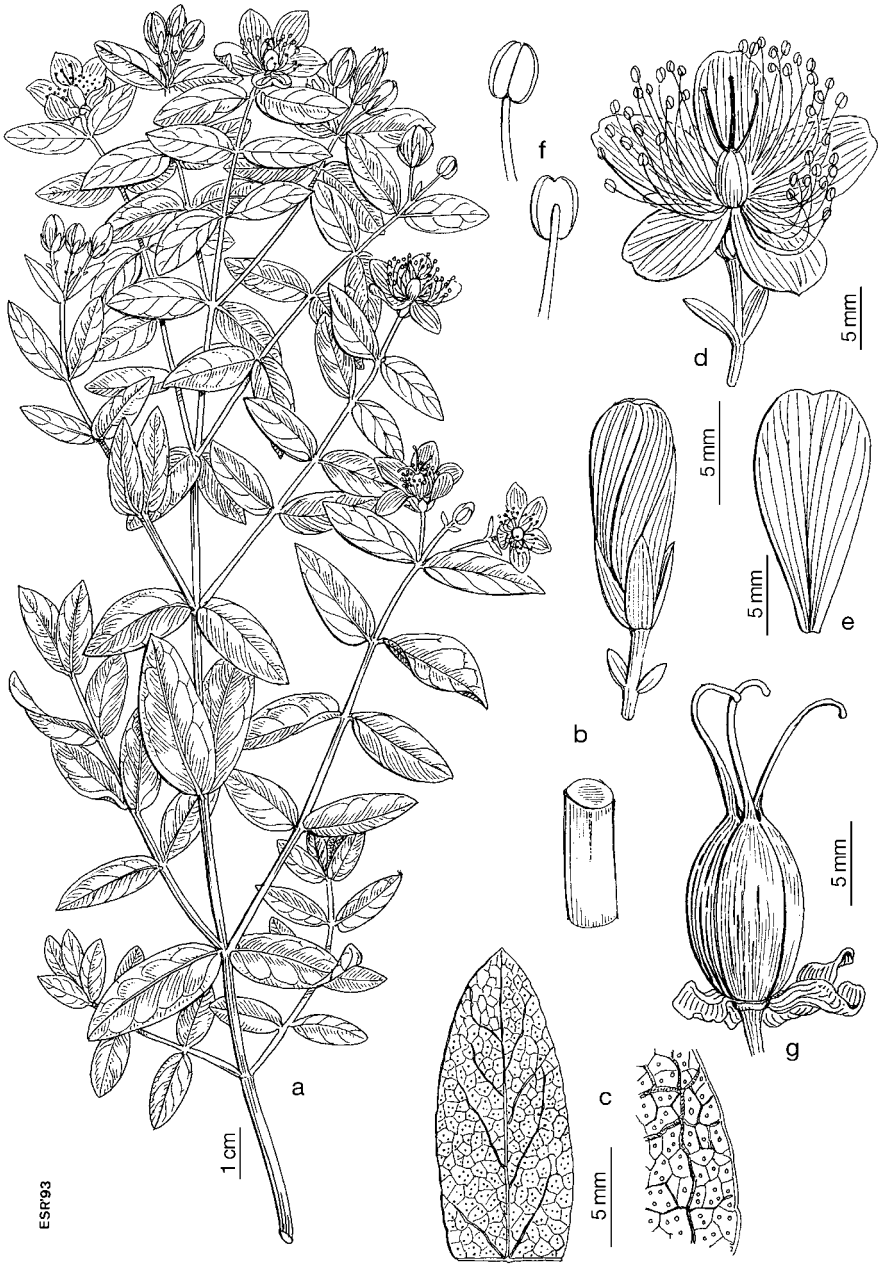
Sect. 4. **Hypericum**

Plantas con glándulas negras en tallos, hojas, pétalos y, en general, en brácteas y sépalos. Tallos en general con líneas realzadas o alas en los entrenudos. Hojas decusadas. Estambres en 3(4) fascículos. Estilos 3(4). Cápsula con vitas, longitudinales o laterales, y a veces con vesículas oblicuas.

5. H. perforatum L., Sp. Pl.: 785 (1753) [perforátum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pratis"
Ic.: Ross-Craig, Draw, Brit. Pl. 6, pl. 7 (1952); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 479 pl. 211 2 (1991); lám. 45

Hierba perenne, glabra. Tallos principales con ramas estériles, glándulas negras y 2 finas líneas longitudinales. Hojas de semiamplexicaules a cuneadas, obtusas, a veces mucronadas, con glándulas negras laminares e intramarginales, 2 de ellas apicales o subapicales. Brácteas 4-6 mm, de lineares a lanceoladas, agudas, en general sin glándulas negras. Sépalos 4-8 mm, de lineares a estrechamente ovados, agudos o acuminados, sin glándulas negras o, a veces, con algunas laminares e intramarginales. Pétalos 9-15 mm, asimétricos, crenados, con algunas glándulas negras intramarginales o laminares, puntiformes, a veces también lineares. Cápsula 5-9 mm, de subcónica a estrechamente ovoidea, rojiza, con vesícu-



Lám. 44.–*Hypericum hircinum* subsp. *cambessedesii,* Monasterio de Lluc, Mallorca (BC 77952): a) rama florífera; b) sección transversal del tallo; c) hoja y detalle del margen; d) flor y capullo floral; e) pétalo; f) estambres; g) cápsula.

las dispuestas oblicuamente a la sutura de los carpelos y vitas longitudinales. Semillas 0,8-1 mm, negras. $2n = 16^*, 32, 36^*, 48^*$; $n = 16, 17^*, 18^*$.

Toda Europa excepto el extremo N, Siberia, C de Asia, Caucasia, Asia Menor y Oriente Próximo. Chipre, N de África y Macaronesia; naturalizada en muchas otras regiones de clima templado. Frecuente en toda la Península Ibérica y las Baleares. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** corazón de ciervo, corazoncillo, hierba de las heridas, hierba de San Juan, hierba militar, hipericón, tresflorina, sanjuanes, trescalar; *port.:* erva-de-são-joão, hipéricão, milfurada; *cat.:* flor de Sant Pere, herba de cop, herba foradada, herba de Sant Joan, hipèric foradat, inflabous, pericó, pericó foradat, pericó groc, tresflorina, tresflorina vera; *eusk.:* asiki-belarra, bioztxua, espai-bedarra, likurusma, milazuola, santio-belarra; *gall.:* abeloura, herba das feridas, herba de cop, herba de San Xoán, hipericón, pericón.

Las sumidades floridas, por su contenido en aceites esenciales, se han usado como cicatrizantes y antisépticas. Las glándulas negras de flores y hojas de esta especie y de otras del género contienen un derivado polifenólico (hipericina) que actúa como pigmento fotosensibilizador, provocando inflamaciones cutáneas graves en animales de pelo blanco (corderos, caballos, etc.) cuando éstos se exponen al sol.

Observaciones.–Planta muy polimorfa, quizás de origen híbrido, para la cual es difícil proponer un tratamiento subespecífico plenamente satisfactorio. Las dos subespecies que aquí se reconocen son extremos de variación morfológica, cuya delimitación es, en ocasiones, problemática.

1. Hojas de los tallos principales 15-35 × 5-12 mm –relación longitud/anchura: 2-4–, reflejas, planas o apenas revolutas ..... **a.** subsp. **perforatum**
– Hojas de los tallos principales 10-18 × 3-8 mm –relación longitud/anchura: 3-7–, patentes, adpresas, arrolladas o revolutas ..... **b.** subsp. **angustifolium**

a. subsp. **perforatum**

Tallos hasta 110 cm, muy abundantemente ramificados. Hojas de los tallos principales 15-35 × 5-12 mm –relación longitud/anchura 2-4–, en general reflejas, de anchamente ovadas a elípticas, planas o apenas revolutas, de envés glauco. Sépalos con o sin glándulas negras.

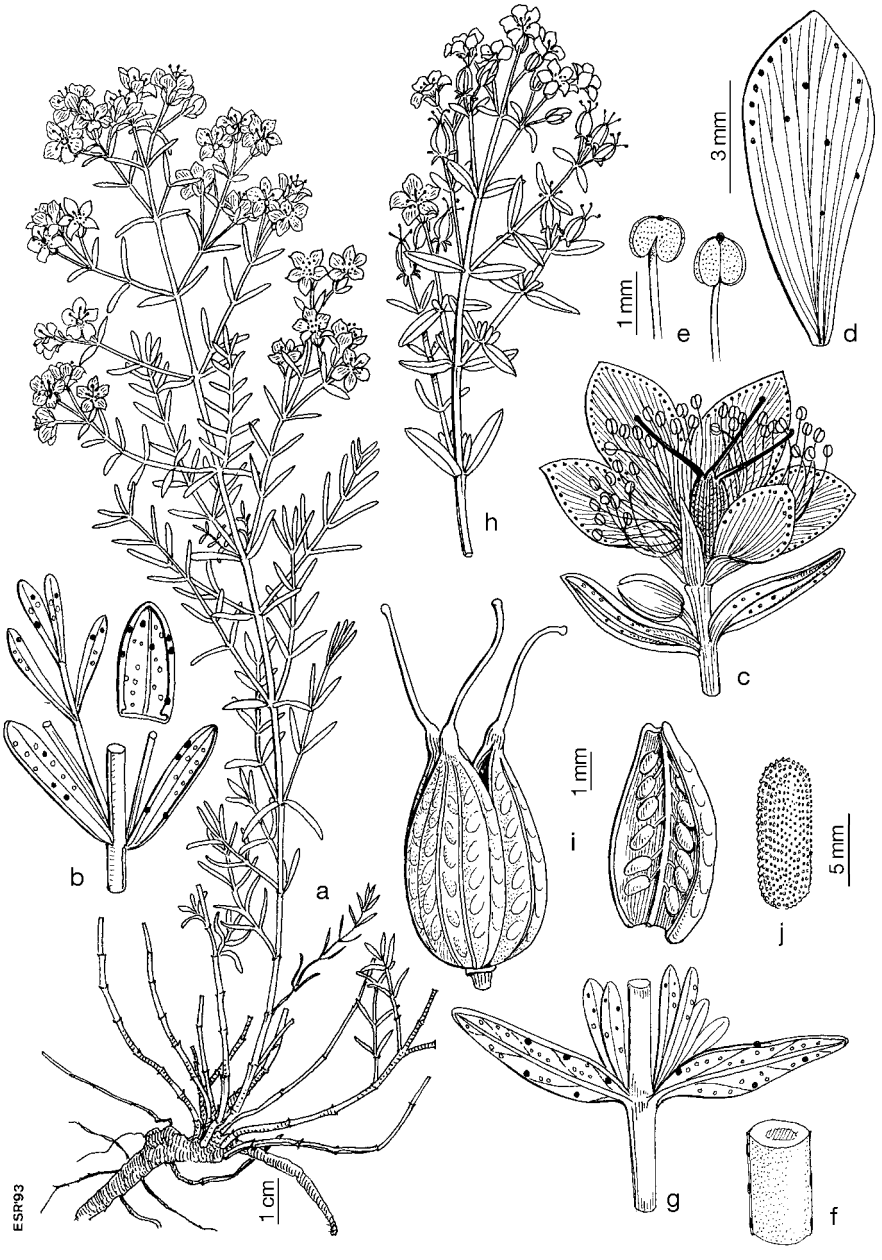
Arvense, ruderal, viaria, en orlas forestales herbáceas, pastizales y prados subnitrófilos, ribazos, etc., en substratos variados; 0-1900 m. IV-X. Su distribución es la indicada para la especie. **(And.). Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias.

b. subsp. **angustifolium** (DC.) A. Fröhl. in Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl., Abt. 1, 120: 534 (1911) [angustifólium]

H. perforatum var. *angustifolium* DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 630 (1815) [basión.]
Ind. loc.: "La var. α, que M. Coder m'a envoyée de Prades in Rousillon ..."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 315 (1987) [sub *H. perforatum*]; lám. 45 a-e

Tallos de hasta 80 cm, poco abundantemente ramificados. Hojas de los tallos principales 10-18 × 3-8 mm –relación longitud/anchura: 3-7–, de elípticas a oblongas, patentes o adpresas, en general de márgenes revolutos, concoloras. Sépalos generalmente sin glándulas negras, a veces con algunas. $2n = 12^*, 16^*$.

Arvense, ruderal y viaria, en substratos variados; 0-1900 m. IV-X. Su distribución es la indicada para la especie; más abundante hacia el S del área de aquélla. **(And.). Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias.



Lám. 45.–*Hypericum perforatum* subsp. *angustifolium,* La Guardia, Álava (MA 320493): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) pétalo; e) estambres. *H. perforatum* subsp. *perforatum,* Calatayud, Zaragoza (MA 78430): f) sección transversal de tallo; g) hojas; h) inflorescencia: i) cápsula; j) semilla.

6. H. triquetrifolium Turra, Farsetia: 12 (1765) [triquetrifólium]

H. crispum L., Mant. Pl.: 106 (1767), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Grecia, Sicilia, Calabria"
Ic.: Meikle, Fl. Cyprus 1: 300 pl. 16 (1977); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 315 (1987); Zohary, Fl. Palaestina 1, Plates, pl. 328 (1966)

Hierba perenne, glabra, de hasta 70 cm. Tallos profusamente ramificados –en general sin ramas estériles–, con glándulas negras y (0)2 finas líneas longitudinales. Hojas 5-20 × 1-6 mm –relación longitud/anchura: 2,8-8–, semiamplexicaules, lanceoladas, agudas, cordadas, crespo-unduladas. Brácteas 1,5-2,5 mm, ± lanceoladas, agudas, en general sin glándulas negras. Sépalos 1-3 mm, de ovados a oblongos, obtusos o apiculados, enteros o erosos, en general sin glándulas negras. Pétalos 6,5-9 mm, a veces con algunas glándulas negras intramarginales. Cápsula 3-5 mm, con vitas longitudinales y ocasionalmente con algunas vesículas laterales. Semillas 1,5-1,8 mm, 0-3 maduras por cápsula, curvípetas, de un pardo grisáceo. $2n = 16$ *.

Arvense y viaria; 0-600 m. V-IX. Oriunda del Mediterráneo oriental, desde el S de Italia, Sicilia y Argelia hasta Anatolia, Iraq e Irán; naturalizada en el W del Mediterráneo. Naturalizada localmente en zonas costeras de Andalucía y Baleares. **Esp.:** [H] [Ma] [PM] [Mll Mn].

7. H. undulatum Schousb. ex Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 810 (1809) [undulátum]

H. acutum subsp. *undulatum* (Schousb. ex Willd.) Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 337 (1896)
H. baeticum Boiss., Elench. Pl. Nov.: 25 (1838)
H. acutum subsp. *baeticum* (Boiss.) Cout., Fl. Portugal: 404 (1913)
H. quadrangulum auct.
H. tetrapterum auct.
Ind. loc.: "Habitat in Barbaria"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 34 (1839) [sub *H. baeticum*]; Ross-Craig, Draw. Brit. pl. 6, Pl. 10 (1952); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 316 (1987)

Hierba perenne, glabra, de hasta 120 cm. Tallos con ramas estériles, glándulas negras y 4 alas longitudinales, estrechas, unduladas, erosas. Hojas 7-35 × 3-14 mm –relación longitud/anchura: 1,9-3,6–, semiamplexicaules, de ovadas a elípticas o estrechamente elípticas, obtusas, de margen undulado o crespo especialmente hacia la base, con glándulas negras intramarginales inconspicuas. Brácteas 2-3 mm, lanceoladas, con algunas glándulas negras laminares y (0)2-8 intramarginales. Sépalos 3-5 mm, de lanceolados a estrechamente ovados, agudos o subulados, de apículo uncinulado, rojizo, y con (0)6-20(28) glándulas negras, laminares, intramarginales y marginales sésiles. Pétalos (5)7-9 mm, francamente rojizos en el capullo floral y que luego en general conservan tintes rojizos en su cara externa, con glándulas negras intramarginales y a veces alguna laminar. Cápsula 5-8 mm, ovoide, con vitas longitudinales. Semillas 0,6-0,8 mm, de un pardo claro, más de 10 maduras por cápsula. $2n = 16, 32$; $n = 8$*, 16*?

Juncales, riberas, trampales y otros humedales; preferentemente en substratos ácidos; 0-1500(3000) m. VII-IX. Madeira, Azores, W de Europa, NW de África e ¿Italia? Difundida por el W de la Península Ibérica, falta en Levante, Murcia y Baleares. **Esp.:** Ab (Al) Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR (Cu) Ge Gr Gu H Hu J Le Lo Lu M Ma Na O Or (P) Po S Sa Se Sg So SS Te To Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E Mi R TM. **N.v.:** pampanillos; *port.:* hipericão-bravo.

8. H. tetrapterum Fr., Novit. Fl. Suec. Mantissa 1: 94 (1823), nom. cons. prop. [tetrápterum]

H. quadrangulum L., Sp. Pl.: 785 (1753), nom. rejic. prop.
H. acutum Moench, Methodus: 128 (1794), nom. illeg.
Ind. loc.: "In pratis & dumetis udia Scaniae australis non rarum. Primo in silva Reften observavit, dein plurimis locis lectum"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 63 fig. 13, 407 fig. 92 (1984); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 344 n.º 5179 (1842-44); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 6, pl. 9 (1952); lám. 46

Hierba perenne, glabra, de hasta 120 cm. Tallos con ramas estériles, glándulas negras y 4 líneas o alas longitudinales estrechas, de lisas a unduladas. Hojas 9-35 × 4-16 mm –relación longitud/anchura: 1,3-2,6–, semiamplexicaules, en ocasiones reflejas, de redondeadas a ovadas o elípticas, obtusas, de margen liso o escasamente undulado y revoluto, con algunas glándulas negras intramarginales diminutas. Brácteas 2-3 mm, de lanceoladas a lineares, con 0-4 glándulas negras laminares e intramarginales. Sépalos 3-5 mm, ± lanceolados, agudos o acuminados, de margen entero o denticulado, con 0-8 glándulas negras laminares e intramarginales. Pétalos 5-6,5(7) mm, amarillos, a veces con alguna glándula negra intramarginal. Cápsula 5-7 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,6-0,8 mm, de un pardo claro, más de 10 maduras por cápsula. $2n = 16^*$; $n = 8^*$.

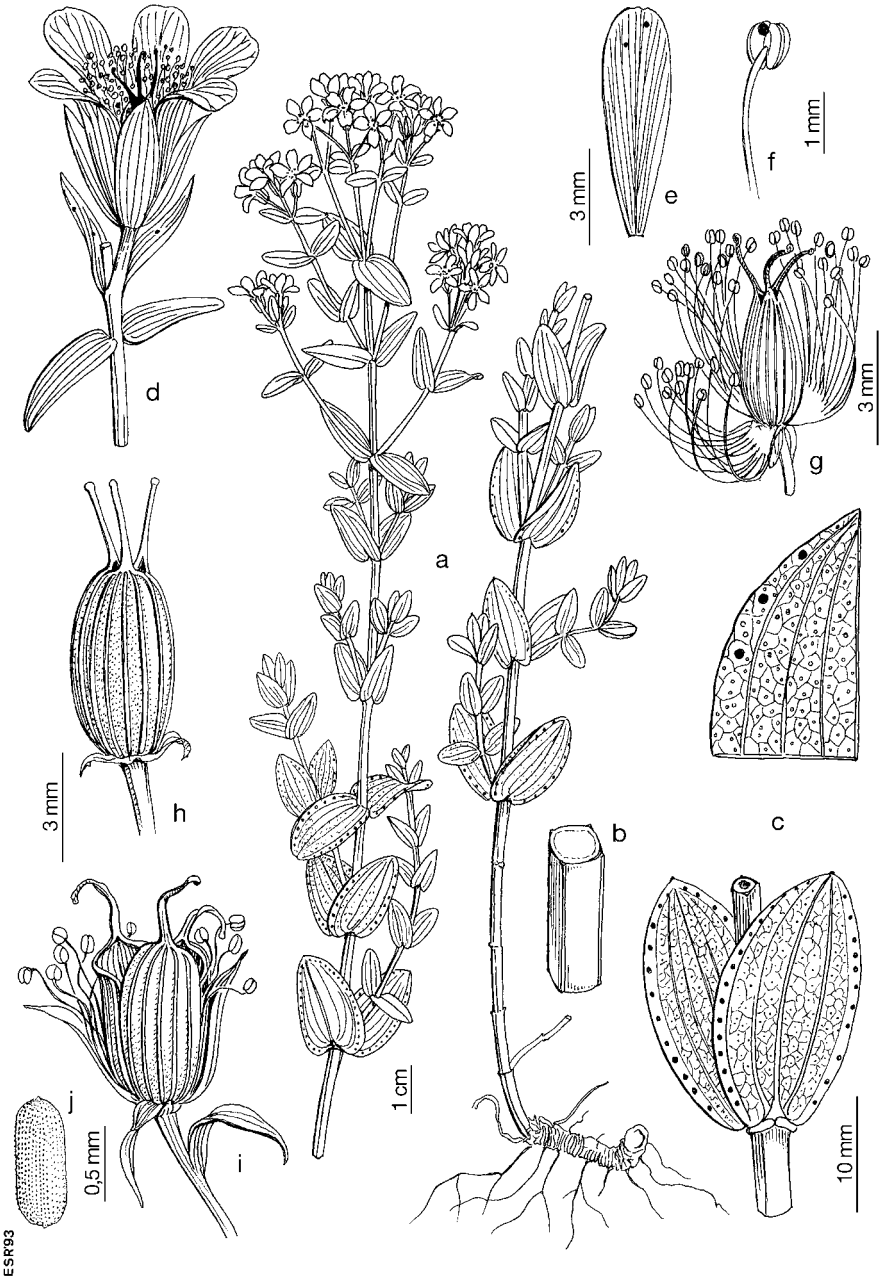
Juncales, herbazales en suelo muy húmedo, riberas y otras comunidades higrófilas; 0-2400 m. V-IX. W, S y C de Europa, Anatolia, Caucasia, Iraq, Irán, W de Siria, Palestina y ¿NW de África? Difundida principalmente por el E de la Península Ibérica, falta en Galicia, Portugal, Extremadura, Andalucía occidental y Baleares. **(And.). Esp.:** (A) Al B Bi Cs (Cu) (Ge) Gr Gu Hu L Le Lo (Ma) (Mu) (Na) O? (So) (SS) Te V (Vi) Z.

9. H. maculatum Crantz, Stirp. Austr. Fasc. 2: 64 (1763) subsp. **maculatum** [maculátum]

H. quadrangulum auct.
Ind. loc.: "Crescit in subalpinis sylvis & pratis Etscher, & Breyn"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 67 fig. 15, 394 fig. 90 (1984); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 343 n.º 5178 (1842-44) [sub *H. quadrangulum*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 479 pl. 211 3 (1991)

Hierba perenne, glabra, de hasta 80 cm. Tallos con ramas estériles, glándulas negras y 4 líneas longitudinales o 2 líneas netas y vestigios de las otras 2. Hojas 10-40 × 6-19 mm –relación longitud/anchura: 1,7-2,2–, semiamplexicaules, de ovadas a ovado-lanceoladas o elípticas, obtusas, de margen liso o levemente undulado hacia la base, con glándulas negras intramarginales. Brácteas 2-3 mm, elípticas u ovadas, obtusas, con glándulas negras intramarginales y algunas laminares. Sépalos (3)3,5-5 mm, de ovados a elípticos, obtusos, con glándulas negras intramarginales, puntiformes, a veces con alguna laminar. Pétalos 9-12(14) mm, simétricos, con abundantes glándulas negras laminares lineares y puntiformes. Cápsula 7-10 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,7-0,9 mm, de un pardo obscuro. $2n = 16^*$; $n = 8^*$.

Prados húmedos, megaforbios, orillas de regatos, linderos y ribazos, en substrato ácido o suelos acidificados; (775)1000-2700 m. VII-IX. Pirineos, Macizo Central francés, Escocia, C y N de Europa, Siberia, principalmente en las montañas. **(And.). Esp.:** B Ge Hu L (Na).



Lám. 46.–*Hypericum tetrapterum,* Sierra de Gúdar, Teruel (MA 328516): a) hábito; b) sección transversal del tallo; e) hojas y detalle; d) flor; e) pétalo; f) estambre; g) androceo y gineceo; barranco de Valcongosto, Zaragoza (MA 521689): h) cápsula; i) cápsula abierta; j) semilla.

Sect. 5. **Drosocarpium** Spach

Plantas con glándulas negras en hojas, brácteas, sépalos, pétalos y, a veces, en los carpelos y cápsulas. Tallos lisos o con líneas realzadas en los entrenudos. Hojas decusadas. Estambres en 3(5) fascículos. Estilos 3(5). Cápsula con vesículas y, en ocasiones, con vitas.

10. H. perfoliatum L., Syst. Nat, ed. 12, 2: 510 (1767) [perfoliátum]

H. ciliatum Desr. in Lam., Encycl. 4: 170 (1797)
Ind. loc.: [no indicada]
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 119 fig. 77a (1981); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 316 (1987)

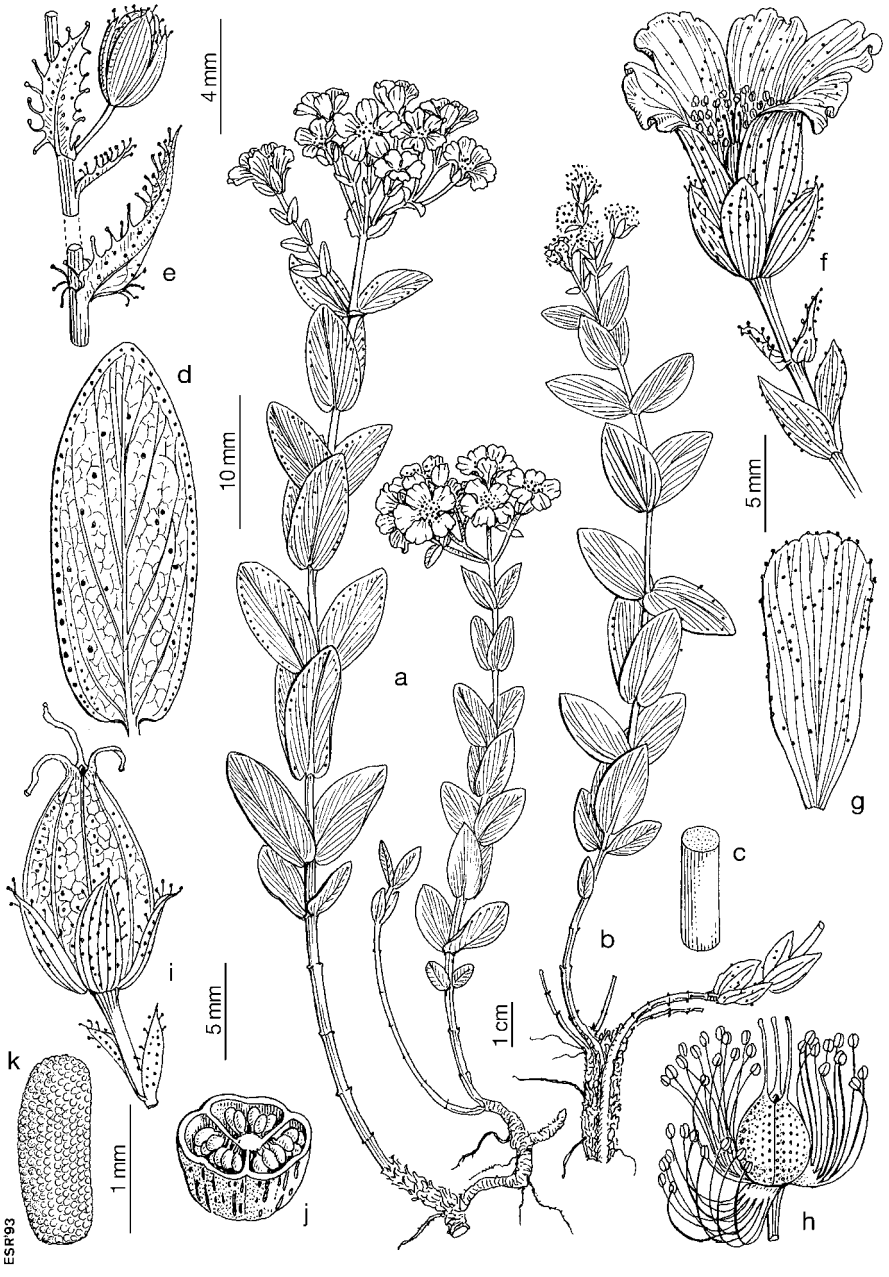
Hierba perenne, glabra, de hasta 80 cm. Tallos con (0)2 líneas longitudinales y con los entrenudos apicales morados, rara vez con ramas estériles. Hojas 8-50 × 3-28 mm –relación longitud/anchura: 1,7-3,1–, semiamplexicaules, de ovadas a lanceoladas, obtusas, con glándulas translúcidas y glándulas negras intramarginales –en las aurículas de las hojas superiores, además, con glándulas marginales–. Brácteas 3-4 mm, de lineares a lanceoladas, con glándulas negras marginales largamente pediceladas, y algunas laminares. Sépalos 4,5-5,5 mm, obtusos o subagudos, con 10-20 glándulas negras laminares, puntiformes o lineares, y marginales, pediceladas. Pétalos 8-12 mm, con glándulas negras marginales pediceladas, intramarginales y laminares. Carpelos sin glándulas negras. Cápsula 8-10 mm, ovoide, con vitas dorsales y vesículas prominentes, redondeadas o elipsoidales, algunas dispuestas oblicuamente. Semillas 0,9-1,1 mm, de un amarillo pálido. $2n = 14$*.

Arvense, viaria, en setos, herbazales, etc., en lugares húmedos; 0-1000 m. (III)IV-VI. Región mediterránea, Asia menor y N de África, Madeira y Gran Canaria. Cuadrante SW de la Península Ibérica, Levante y Baleares. **Esp.:** Ba Ca Cc Co (CR) Cs (Gr) H J? Ma PM[Mll Mn] Se. **Port.:** AAl Ag (BAl) (BB) E (R). **N.v.,** *port.:* hipericão-celheado.

11. H. richeri Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 44 (1779) [Richéri]
subsp. **burseri** (DC.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 132 (1878) [Búrseri]

H. fimbriatum var. *burseri* DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3 5: 630 (1815) [basión.]
H. fimbriatum auct.
H. montanum sensu Merino, p.p.
Ind. loc.: "Elle est assez fréquente dans les Pyrénées, où l'autre n'existe point: on la trouve dans les prairies fertiles à Esquierri près Bagnères de Luchon, au pic d'Ereslids et à Néouvielle près Barrèges"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 73 fig. 18, 419 fig. 94 (1984); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 477 pl. 210 3 (1991) [sub *H. burseri*]; Vigo, Alta Munt. Catalana: 106 fig. 105 (1976); lám. 47

Hierba perenne, glabra, de hasta 50 cm. Tallos sin líneas longitudinales ni ramas estériles. Hojas 9-45 × 4-30 mm –relación longitud/anchura: 1,5-3–, las mayores situadas hacia la mitad de los tallos, cordadas o subamplexicaules, elípticas, ovadas o anchamente ovadas, obtusas o subagudas, lisas, unduladas o crespas, de envés glauco y con glándulas negras laminares e intramarginales. Sépalos 4-6 mm, agudos, con glándulas negras marginales, una de ellas apical, y al menos 50



Lam. 47.–*Hypericum richeri,* subsp. *burseri,* Formigal. Huesca (MA 328522); Isaba, Navarra (MA 328522): a) hábito en flor; b) hábito en fruto; c) sección transversal del tallo; d) hoja; e) brácteas; f) flor; g) pétalo; h) androceo y gineceo; i) cápsula: j) sección transversal de la cápsula; k) semilla.

laminares, densamente dispuestas. Pétalos 14-20 mm, con glándulas negras, puntiformes o lineares, laminares y marginales, densa y uniformemente dispuestas. Carpelos con glándulas negras. Cápsula 6-12 mm, de anchamente ovoidea a cónica, con glándulas negras, puntiformes y lineares, sin vitas y con vesículas pequeñas, redondeadas, dispersas. Semillas 1-1,2 mm, de un amarillo pálido.

Fisuras de roquedos, repisas umbrosas, brezales, pastos, etc.; (350)900-2500 m. VI-IX. Sistema pirenaico-cantábrico. **(And.). Esp.:** (Bi) (BU) Hu L Le Lu Na O P S (SS) (Vi).

Sect. 6. **Oligostema** (Boiss.) Stef.

Plantas con glándulas negras en hojas, brácteas, sépalos y pétalos. Tallos sin líneas realzadas en los entrenudos, a veces con 2 tenues. Hojas decusadas. Estambres en 3 fascículos. Estilos 3. Cápsula con vitas longitudinales.

12. H. humifusum L., Sp. Pl.: 785 (1753) [humifúsum]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australiore"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 6, pl. 11 (1952); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 477 pl. 2105 (1991); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 317 (1987)

Hierba perenne, ocasionalmente anual, glabra, de 4-30 cm, de cepa muy pequeña, apenas lignificada, de la que parten numerosos tallos, solo ramificados hacia el ápice para formar la inflorescencia. Tallos en general estoloníferos y radicantes, sin ramas estériles ni glándulas negras, con 2 líneas ± visibles. Hojas inferiores 3-7 × 1-3,5 mm –relación longitud/anchura: 1,7-3–, de obovadas a oblanceoladas; las superiores, 10-25 × 2,5-13 mm –relación longitud/anchura: 1,9-4–, de ovadas a lanceoladas o estrechamente elípticas, obtusas o subagudas; todas, en general, con glándulas translúcidas y glándulas negras intramarginales, algunas laminares. Brácteas 3-6 mm, similares a las hojas, con glándulas negras intramarginales, algunas laminares. Sépalos 3-6 mm, ± desiguales, de lineares a elípticos, agudos o subagudos, en general con escasas glándulas negras laminares, generalmente puntiformes, a veces con otras intramarginales o marginales, estas últimas sésiles o pediceladas. Pétalos 4-9 mm, con glándulas negras marginales, sésiles o cortamente pediceladas, rara vez con glándulas negras laminares. Cápsula 4-7 mm, ovoidea, sin vesículas ni glándulas negras, con vitas. Semillas 0,5-0,6 mm, pardas. $2n = 16$; $n = 8$*.

Prados húmedos, suelos temporalmente encharcados, brezales, orlas de bosque, taludes, etc., principalmente en substrato ácido; 75-2100 m. III-IX. W y C de Europa, hasta el C de Italia y Albania, NW de África y Macaronesia. W de la Península Ibérica, Cornisa Cantábrica, valle de Arán y NE de Cataluña, Sistema Ibérico, Sistema Central y Sierra Morena. **Esp.:** Av (B) Ba Bi Bu C Ca Cc (Co) CR (Cs) (Cu) Ge Gu H Hu J (L) Le Lo Lu M (Ma) Na O Or P Po S Sa (Se) Sg So SS Te To Vi (Z) Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E Mi R TM.

13. H. australe Ten., Fl. Neapol. Prodr. App. 5, 5: 25 (1826) [austrále]

Ind. loc.: "In collibus siccis Lucaniae, et Princip. citerior, circa Potentiam, Persano, Sessa, Lauriano"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 78 fig. 21 (1984)

Hierba perenne, glabra, de 10-40 cm. Tallos ocasionalmente estoloníferos y radicantes, sin ramas estériles ni glándulas negras, ni líneas prominentes. Hojas inferiores 5-12 × 2-4 mm –relación longitud/anchura: 2,5-3,3–, obovadas, oblanceoladas o elípticas; las superiores, de 15-24 × 4-9 mm –relación longitud/anchura: 2,2-3,8–, semiamplexicaules, adpresas, lanceoladas, oblongas u ovadas; todas, sin glándulas translúcidas y con glándulas negras intramarginales y, en ocasiones, laminares. Brácteas 2-3 mm, claramente distintas de las hojas, con glándulas negras laminares e intramarginales, en general sin glándulas marginales. Sépalos (2,5)3-5 mm, subiguales, de ovados a oblanceolados, agudos, con abundantes glándulas negras laminares, lineares y puntiformes, con o sin glándulas negras marginales, sésiles o pediceladas. Pétalos 8-11 mm, con nervadura rojiza y glándulas negras marginales, rara vez con alguna laminar. Cápsula 6-8 mm, ovoidea, sin vesículas ni glándulas negras, con vitas longitudinales. Semillas 0,5-0,6 mm, pardas.

Terrenos arenosos húmedos; 0-200 m. III-VI. Región mediterránea occidental. Menorca. **Esp.:** PM[Mn].

Observaciones.–Se ha citado con cierta insistencia de la Península Ibérica, en general por confusión con *H. humifusum*.

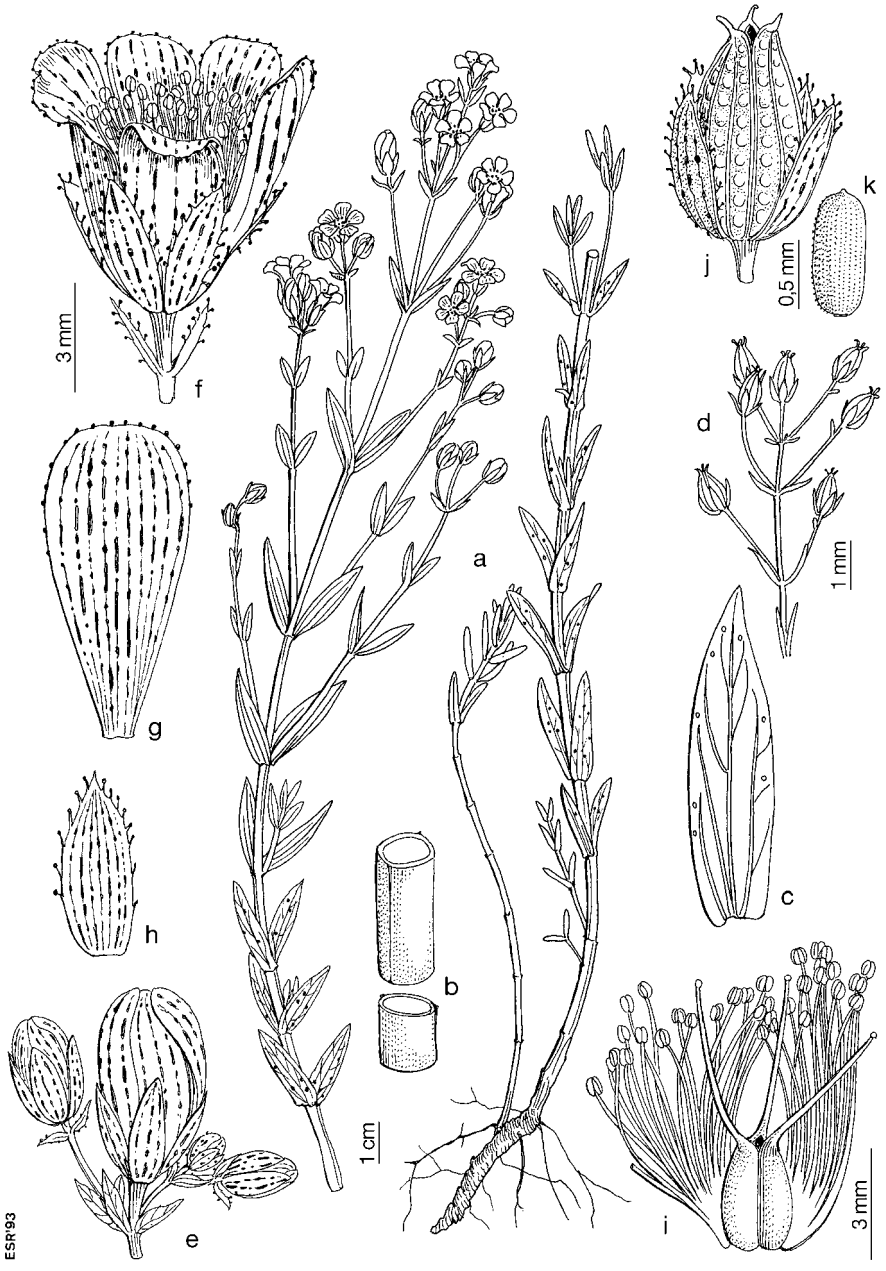
14. H. linariifolium Vahl, Symb. Bot. 1: 65 (1790) [linariifólium]

Ind. loc.: "In ericetis versus Bajonam inque Navarra Hispaniae inveni" [Bayona (Francia) y Navarra]
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 83 fig. 23, 439 fig. 97 (1984); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl., pl. 12 (1952); lám. 48

Hierba perenne, glabra, de 30-80 cm. Tallos en ocasiones con ramas estériles, lisos o con 2 líneas tenues. Hojas 6-40 × 0,5-3 mm –relación longitud/anchura: 3,6-12–, semiamplexicaules, decusadas, de lineares a estrechamente elípticas, obtusas, revolutas, en general sin glándulas translúcidas, con glándulas negras laminares e intramarginales, 2 de éstas apicales; hojas de mayor tamaño, adpresas. Pedicelos florales 2-9 mm; brácteas 0,6-4 mm, claramente distintas de las hojas, con glándulas marginales negras, sésiles o pediceladas. Sépalos 2-6 mm, de lanceolados a ovado-elípticos, agudos o subobtusos, con glándulas negras laminares y marginales, sésiles o no. Pétalos 8-12 mm, con o sin nervadura rojiza, con glándulas negras marginales sésiles o cortamente pediceladas, intramarginales y, a veces, laminares, puntiformes o lineares. Cápsula 3-8 mm, ovoidea, con vitas longitudinales purpureas, sin vesículas ni glándulas negras. Semillas 0,6-0,7 mm, de un pardo obscuro, brillantes. $2n = 16$; $n = 8$.

Matorrales aclarados, grietas anchas de roquedos y rellanos pedregosos, pastos o cunetas, en suelos relativamente secos, ácidos; 100-2300 m. V-VIII. W de Europa y Madeira. Mitad W de la Península Ibérica, excepto en Andalucía. **Esp.:** Av (Ba) Bu C Cc (CR) Gu (L) Le (Lo) Lu M (Na) O Or (P) Po S Sa Sg So (SS)? To (Z) Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** linillo de Badajoz.

Observaciones.–En la Península Ibérica se pueden reconocer dos variedades. **a**$_1$, la típica, de sépalos de 4-6 mm, agudos, con glándulas negras marginales pediceladas o subsésiles y pétalos de 8,5-12 mm, en general con nervadura rojiza; crece en la mitad W de la Península Ibérica, excepto en Andalucía [**Esp.:** Av (Ba) Bu C Cc (CR) Gu Le Lu M (Na) O Or (P) Po S Sa Sg So To (Z) Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi (R) TM]. **a**$_2$, la var. *parviflorum* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 594 (1878), de sépalos de 2-4 mm, subobtusos, con glándulas marginales, sésiles o sub-



Lám. 48.–*Hypericum linariifolium,* El Paular, Madrid (BC 78082): a) hábito; b) sección transversal del tallo; c) hoja; d) infrutescencia; e) detalle de la inflorescencia; f) flor; g) pétalo; h) bráctea; i) androceo y gineceo; j) cápsula; k) semilla.

sésiles y pétalos de 8-9 mm, en general sin nervadura rojiza; es endémica del C y N de Portugal y Galicia [**Esp.:** (Or). **Port.:** BA (BB) (Bl) E Mi R].

Sect. 7. **Hirtella** Stef.
Sect. *Taeniocarpium* auct.

Plantas con glándulas negras en los sépalos, pétalos y, a veces, en las bractéolas. Tallos sin líneas realzadas en los entrenudos. Hojas decusadas, con glándulas translúcidas. Estambres en 3 fascículos. Estilos 3. Cápsula con vitas longitudinales.

15. H. hyssopifolium Chaix, Pl. Vap.: 25 (1785) [hyssopifólium]

Ind. loc.: "Bauxii, Rabou, in sylvosis apricis"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 89 fig. 26, 451 fig. 97 (1984); lám. 49

Hierba perenne, glabra, de hasta 60 cm. Tallos, sin líneas longitudinales y con glándulas ambarinas poco aparentes o sin ellas y fascículos incipientes de ramas estériles. Hojas basales de los tallos principales de 12-20 × 1,5-3 mm –relación longitud/anchura: 4,5-9,3–, decusadas, de estrechamente elípticas a lineares, obtusas, en general revolutas, glabras, con glándulas translúcidas, sin glándulas negras, y de envés más pálido. Brácteas pedicelares 0,8-1,5 mm, libres, de lineares a estrechamente lanceoladas, de base atenuada, en general con algunas glándulas negras marginales sésiles. Sépalos 2-3(5) mm, no desiguales, de ovados a elípticos, obtusos o subobtusos, con (17)19-29 glándulas negras, todas marginales, sésiles o cortamente pediceladas y glándulas translúcidas, puntiformes o lineares. Pétalos 6-9 mm, ligeramente truncados en la base, con glándulas negras marginales, sésiles o cortamente pediceladas. Cápsula 9-10 mm, ovoidea. Semillas c. 1 mm, pardas. $2n = 20$*.

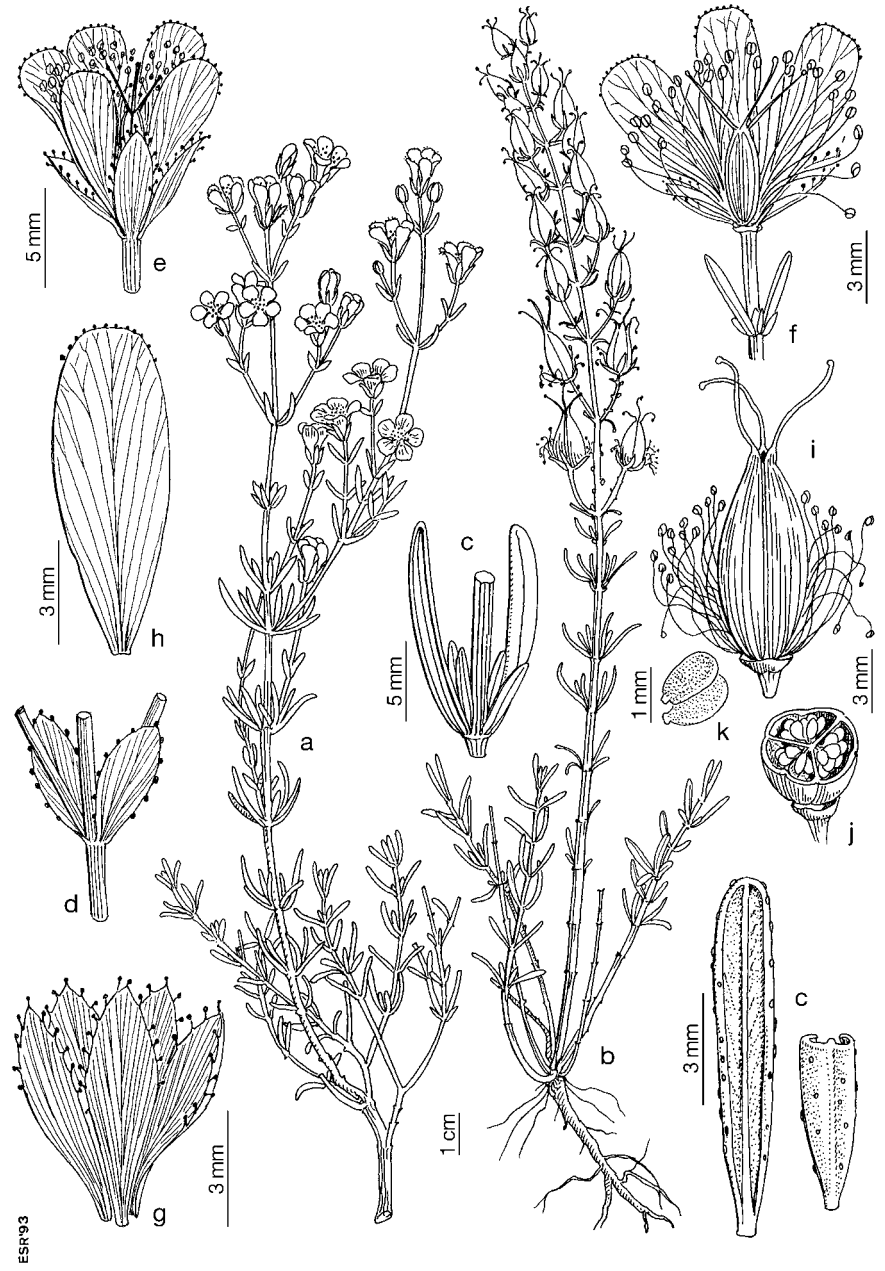
Herbazales, matorrales, bosques submediterráneos aclarados, etc.; 300-1900 m. VI-VIII. Península Ibérica, S de Francia, C de Italia, Bulgaria y Yugoslavia. Disperso por las sierras béticas y subbéticas, Sistema Ibérico y páramos de la Meseta Norte y alto valle del Ebro. **Esp.:** (Ab) Al (Av)? (Bu) Cu Gr Hu J Le (Lo) (M) (Ma) (Na) P S Te (V) Vi (Z).

Observaciones.–Ph. B. Webb –cf. Iter Hispan.: 60 (1838)– citó el *H. hyssopifolium* [sub *H. diversifolium* DC.] de Sintra; Pinto da Silva –cf. Fl. Sintra: 133 (1991)– afirma no haber encontrado esta planta ni en dicha localidad ni en el herbario webbiano de Florencia.

16. H. elongatum Ledeb. ex Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 3: 71, tab. 282 (1825) [elongátum]
subsp. **callithyrsum** (Coss.) Á. Ramos in Lagascalia 13(2): 184 (1985) [callithýrsum]

H. callithyrsum Coss., Notes Pl. Crit.: 152 (1852) [basión.]
H. hyssopifolium auct., p.p.
Ind. loc.: "In regione montana superiore regni Granatensis in abruptis montis Sierra de Baza cum Astragalo Cretico (E. Bourgeau, pl. Esp. n. 1097 a)"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 91 fig. 27 (1984) [sub *H. hyssopifolium* subsp. *callithyrsum*]; lám. 50

Hierba perenne, glabra, de hasta 50 cm. Tallos con fascículos de ramas estériles, sin líneas y sin glándulas amarillentas. Hojas basales de los tallos principales



Lám. 49.–*Hypericum hyssopifolium*, Tragacete, Cuenca (MA 213179): a) hábito en flor; b) hábito en fruto; c) hojas; d) brácteas; e) flor; f) sección longitudinal de una flor; g) cáliz; h) pétalo: i) cápsula; j) sección transversal de la cápsula; k) semillas.

10-40 × 5-20 mm –relación longitud/anchura: 2,5-6–, de estrechamente elípticas a lineares, apiculadas o subobtusas, apenas o nada revolutas, con glándulas translúcidas y envés más pálido, glabras. Brácteas pedicelares c. 2 mm, unidas en la base por un estrecho reborde escarioso que rodea al tallo, de lanceoladas a estrechamente ovadas, cordadas, sin glándulas negras marginales. Sépalos 3-5 mm, no desiguales, de ovados a elípticos, obtusos o apiculados, con (0)11-19 glándulas negras, todas marginales, sésiles o cortamente pediceladas y glándulas translúcidas puntiformes o lineares. Pétalos (10)12-16 mm, generalmente unguiculados, con glándulas negras marginales cortamente pediceladas. Cápsula 8-11 mm, piriforme, con vitas longitudinales. Semillas c. 2 mm, de un gris plateado.

Matorrales umbrosos; preferentemente calcícola. 1500-2100 m. VI-VII. Sierras de Baza y Gádor, Jebel Lechchab– pr. Tetuán, Marruecos–, Líbano y Turquía. **Esp.:** Al Gr.

Sect. 8. **Taeniocarpium** Jaub. & Spach

Plantas con glándulas negras en los sépalos, pétalos, generalmente en las brácteas y, a veces, en el ápice de las hojas. Tallos sin líneas realzadas en los entrenudos. Hojas decusadas, en general con glándulas translúcidas. Estambres en 3 fascículos. Estilos 3. Cápsula con vitas longitudinales.

17. **H. pulchrum** L., Sp. Pl.: 786 (1753) [púlchrum]

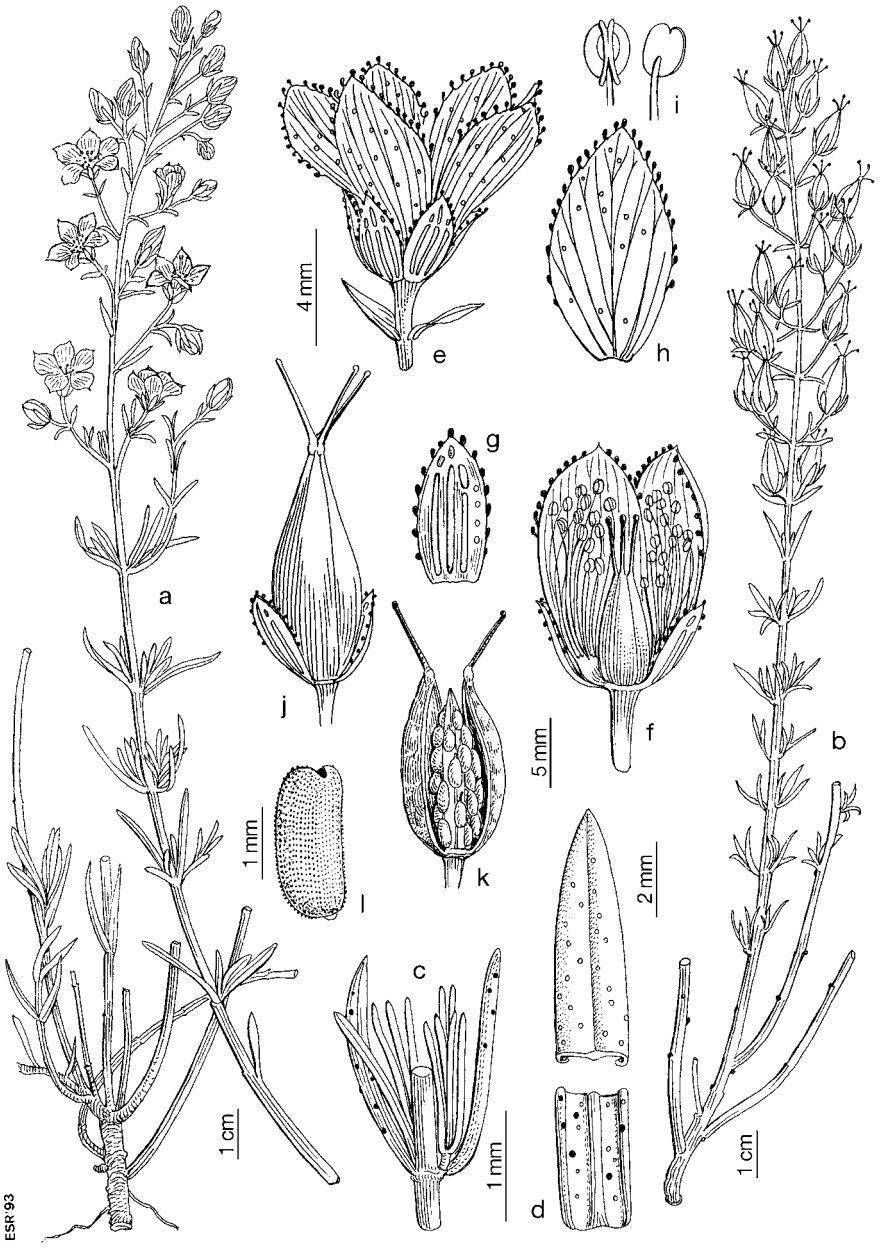
Ind. loc.: "Habitat in Europa australiori"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 97 fig. 30, 465 fig. 100 (1984); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 6, pl. 13 (1952); Saule. Fl. Ill. Pyrén.: 477 pl. 210 2 (1991)

Hierba perenne, glabra, de hasta 100 cm. Tallos rubescentes, con ramas estériles y sin líneas. Hojas de los tallos principales 11-24 × 7-11 mm –relación longitud/anchura: 1,2-2,7–, decusadas, semiamplexicaules, de anchamente ovadas a subtriangulares, cordadas, obtusas, revolutas; hojas de las ramas, de 5-13 × 1,5-5 mm –relación longitud/anchura: 1,8-2,2–, de elípticas a ovadas, cortamente pecioladas; todas, o al menos las superiores, de haz de olivácea a rubescente y envés glauco, con glándulas translúcidas únicamente, glabras. Brácteas 1-3 mm, sin glándulas negras marginales. Sépalos 2-3,5 mm, desiguales y débilmente imbricados, suborbiculares, elípticos u oblanceolados, obtusos, con glándulas negras solo marginales, sésiles. Pétalos 8-11 mm, de nerviación rojiza y con glándulas negras marginales. Cápsula 5-6 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,8-1 mm, pardas. $2n = 18$; $n = 9$*.

Ribazos, claros de bosques ± húmedos, matorrales, brezales, etc.; en substratos ácidos generalmente; 0-1800 m. VI-VIII. N, W y C de Europa. Galicia y zonas cantábrica y subcantábrica, N y C de Portugal, N del Sistema Ibérico, Sistema Central y NE de Cataluña. **Esp.:** (B) Bi Bu C (Ge) Gu (L) Le Lo Lu Na O Or P Po S Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL Mi TM.

18. **H. hirsutum** L., Sp. Pl.: 786 (1753) [hirsútum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae collibus & montibus"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 101 fig. 32, 461 fig, 99 (1984); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 349 n.° 5189 (1842-44); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 6, pl. 14 (1952); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 479 pl. 211 4 (1991)



Lám. 50.–*Hypericum elongatum* subsp. *callithyrsum,* Sierra de Baza, Granada (MA 198828); Sierra de Gádor, Almería (MA 320381): a) hábito en flor; b) hábito en fruto; c) hojas; d) detalle del haz y envés foliar; e) flor; f) sección longitudinal de una flor; g) sépalo; h) pétalo; i) estambres; j-k) cápsula; 1) semilla.

Hierba perenne, hirsuta, de hasta 100 cm. Tallos con ramas estériles y sin líneas. Hojas 14-45 × 4-18 mm –relación longitud/anchura: 2,2-3,6–, brevemente pecioladas, de elípticas a estrechamente elípticas, obtusas, de pubescente-hirsutas a escábridas, de envés glauco, sin glándulas negras y con glándulas translúcidas. Brácteas 2-3 mm, lampiñas o glabras, con glándulas negras solo marginales, sésiles o pediceladas. Sépalos 3-4,5 mm, linear-lanceolados, agudos, de lampiños a glabros, con glándulas negras solo marginales, sésiles o pediceladas, una de ellas apical. Pétalos 8-10 mm, con nervadura rojiza y glándulas negras solo marginales. Cápsula 5-7 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,8-1,1 mm, pardas, con papilas amarillentas. $2n = 18$*; $n = 9$*.

Claros de bosques ± húmedos, matorrales, ribazos, prados, cunetas, márgenes de acequias, etc.; con frecuencia en substratos ácidos; 100-1800 m. V-VIII. Gran parte de Europa –excepto en el NE–, Siberia, Caucasia, NW del Irán, Argelia. Zonas cantábrica y subcantábrica, Pirineos y NE de Cataluña, Sistema Ibérico y Rascafría (Sierra de Guadarrama, Madrid), falta en Portugal y Galicia. **Esp.:** B (Bi) Bu (Cs) Ge Hu (L) Le Lo M Na O P S Sa So (SS) Te Vi (Z) Za.

19. **H. nummularium** L., Sp. Pl.: 787 (1753) [nummulárium]

Ind. loc.: "Habitat in Pyrenaeis"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 95 fig. 29, 470 fig. 101 (1984); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 346 n.° 5184 (1842-44); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 477 pl. 2104 (1991); Vigo, Alta Munt. Catalana: 330 fig. 507 (1976)

Hierba perenne, glabra, de 5-35 cm. Tallos sin ramas estériles, en general, ni líneas realzadas. Hojas 4,5-14 × 3-11 mm –relación longitud/anchura: 1-2–, decusadas, subsésiles, suborbiculares, anchamente elípticas o anchamente ovadas, obtusas o subagudas, de envés glauco, glabras, con glándulas translúcidas intramarginales y (0)1-2 glándulas negras apicales, todas más visibles por el envés. Brácteas 3-4 mm, con glándulas negras marginales, sésiles o pediceladas. Sépalos 4-6 mm, imbricados, oblanceolados, obovados u oblongos, subobtusos, con glándulas negras solo marginales, sésiles o cortamente pediceladas. Pétalos 8-12 mm, a veces con la nervadura rojiza, con glándulas negras solo marginales. Cápsula 4-8 mm, ovoide, con vitas longitudinales. Semillas 0,9-1 mm, curvípetas, pardas. $2n = 18$.

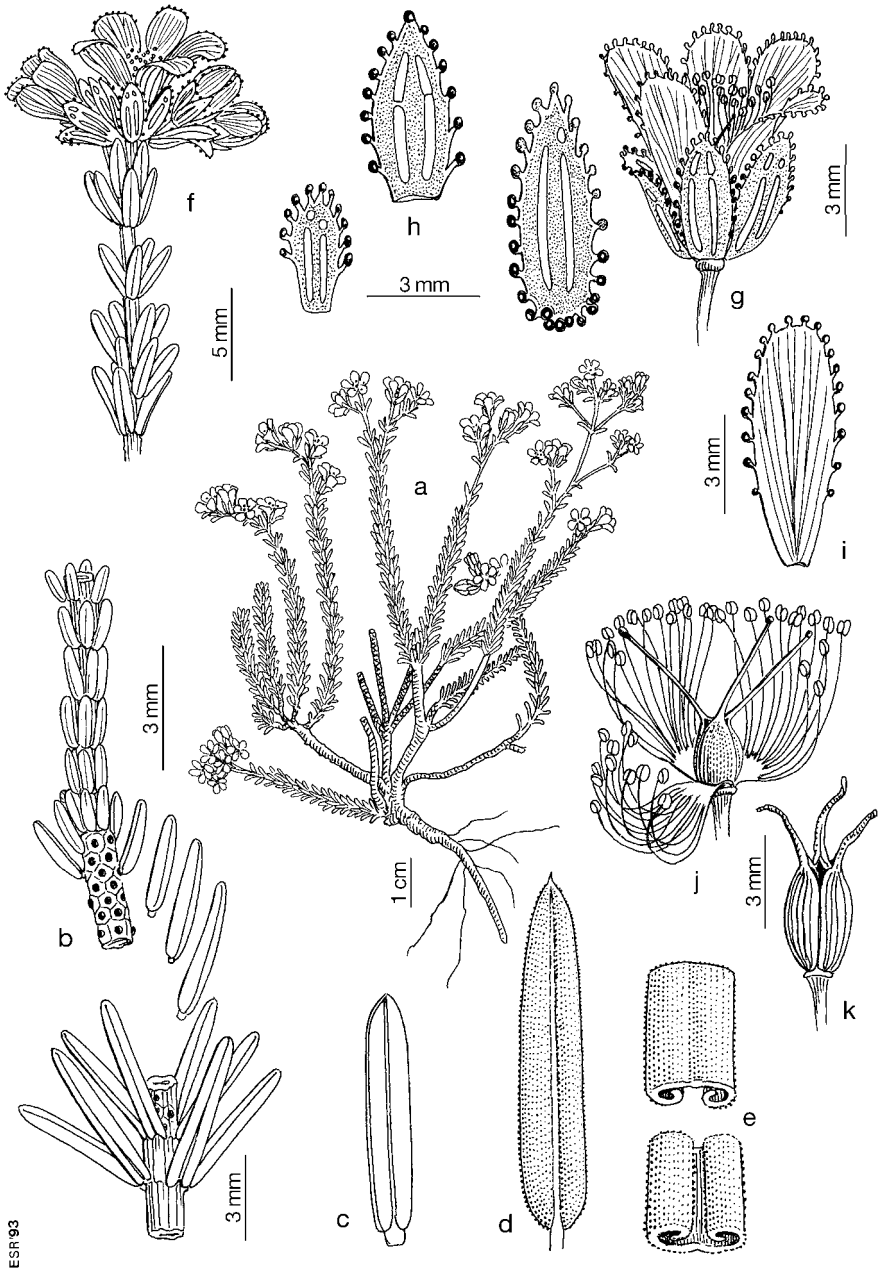
Rezumaderos en fisuras de roca, gleras húmedas, graveras sombrías de los ríos, grietas de lapiaz, etc.; en substrato principalmente calizo. 100-2500 m. VII-IX. Sistema pirenaico-cantábrico. SW de los Alpes y el Jura. **Esp.:** Bi Bu Hu L Le Na O S (SS) Vi.

Sect. 9. **Coridium** Spach

Plantas con glándulas negras, rojizas o ambarinas en las brácteas, sépalos y pétalos, a veces con vesículas en las hojas. Tallos con líneas realzadas en los entrenudos. Hojas verticiladas y en general lineares. Estambres en 3 fascículos. Estilos 3. Cápsula con vitas longitudinales o vesículas oblicuas.

20. **H. ericoides** L., Sp. Pl.: 785 (1753) [ericoídes]
subsp. **ericoides**

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania, Hispania" [esta planta no es lusitana]



Lám. 51.–*Hypericum robertii,* barranco de las Canteras, Almería (BC 77971): a) hábito; b) detalle de ramillas; c-e) hojas; f) inflorescencia; g) flor; h) sépalos; i) pétalo; j) androceo y gineceo; k) cápsula.

Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 122 (1793); Folch, Veg. Països Catalans: 137 fig. 92 j (1981); Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 103 fig. 33, 476 fig. 102 (1984)

Sufrútice glabro, a veces glauco, de 2-40 cm. Tallos articulados y muy ramificados, con 4 líneas longitudinales en los entrenudos. Hojas 1-4,5(6,5) × 0,5-0,8 mm –relación longitud/anchura: 3-7–, verticiladas por 4 y densamente imbricadas, subsentadas, de lineares a lanceoladas, mucronadas, denticuladas, revolutas, papilosas, con glándulas translúcidas. Brácteas 1-2 mm, opuestas, con glándulas negras solo marginales, sésiles o pediceladas, y glándulas translúcidas lineares. Sépalos 1,5-3(4) mm, de elípticos a obovados, mucronados, con glándulas negras solo marginales, sésiles o casi, a veces escasas e irregularmente dispuestas. Pétalos 4-7 mm, con algunas glándulas negras, solo marginales. Cápsula 3-4 mm, de cónica a ovoide, con vitas longitudinales. Semillas 0,9-1-1 mm, curvípetas, pardas.

Fisurícola en roquedos calizos, dolimíticos o yesosos, en lugares soleados y secos. 0-1900 m. IV-VIII. ● Levante, Murcia, E de la Mancha y Andalucía oriental. **Esp.:** A Ab Al CR Cs Gr J Mu V. **N.v.:** corazón de la roca, corazón de peña, pinillo de oro; *cat.:* pinell, pinzell.

Se ha empleado en medicina popular para deshacer los cálculos biliares; probablemente sus virtudes sean análogas a las del *H. perforatum.*

21. H. robertii Coss. ex Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.): 183 (1888) [Robértii]

H. ericoides auct., p.p.
Ind. loc.: "Tunisie, probablement à Tébessa"
Ic.: Lám. 51

Sufrútice glabro, glauco, de hasta 20 cm. Tallos articulados y muy ramificados, con 4 líneas longitudinales prominentes. Hojas 2-5 × 0,5-0,8 mm –relación longitud/anchura: 3-7–, verticiladas por 4, adpresas, densamente imbricadas, pecioladas, de lineares a lanceoladas, revolutas, papilosas, con glándulas translúcidas puntiformes; las de los nudos estériles superiores, bracteiformes, no papilosas ni revolutas. Brácteas 2-3 mm, verticiladas, opuestas o alternas, con glándulas solo marginales, pediceladas, rojizas. Sépalos 2-3 mm, imbricados, rómbicos u ovados, con glándulas translúcidas lineares y 13-17 glándulas marginales, rojizas. Pétalos 6-7 mm, con algunas glándulas rojizas, solo marginales. Cápsula 2-4 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,7-1,2 mm, curvípetas, pardas.

Fisuras de roquedos calizos; 0-500 m. IV-VII. Sierra del Cabo de Gata, barrancos pr. Almería capital y Túnez. **Esp.:** Al.

Sect. 10. **Adenosepalum** Spach

Plantas con glándulas negras, normalmente marginales e intramarginales, en las hojas, brácteas, sépalos y, generalmente, en los pétalos. Tallos en general sin líneas realzadas. Hojas decusadas. Estambres en 3 fascículos. Estilos 3. Cápsula con vitas longitudinales.

22. H. montanum L., Fl. Suec. ed. 2: 266 (1755) [montánum]

Ind. loc.: "Habitat in montibus Westrogothiae 213. Scaniae"
Ic.: Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 115 fig. 39, 483 fig. 103 (1984); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 347 n.° 5177 (1842-44); Ross-Craig, Draw. Brit. 6, pl. 15 (1952); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 477 pl. 210 1 (1991)

Hierba perenne, glabrescente, de hasta 90 cm. Tallos sin ramas estériles, en general, ni líneas realzadas. Hojas 15-80 × 8-35 mm –relación longitud/anchura: 1,6-2,5–, decusadas, de elípticas a ovadas, de haz glabra y envés escábrido, con nervadura secundaria reticulada y translúcida; las inferiores, sésiles, obtusas, sin glándulas translúcidas; las superiores, semiamplexicaules, agudas, con glándulas negras intramarginales de 2 tamaños, y gruesas glándulas translúcidas laminares. Brácteas 4-6 mm, linear-lanceoladas, apenas auriculadas, glabras, con glándulas negras solo marginales, sésiles o pediceladas. Sépalos 5-6 mm, de lineares a lanceolados, apiculados, glabros, con glándulas negras solo marginales, sésiles o pediceladas. Pétalos 10-11 mm, sin glándulas negras. Cápsula 6-8 mm, ovoide, con vitas longitudinales. Semillas 0,7-0,9 mm, pardas. $2n = 16^*$; $n = 8^*$.

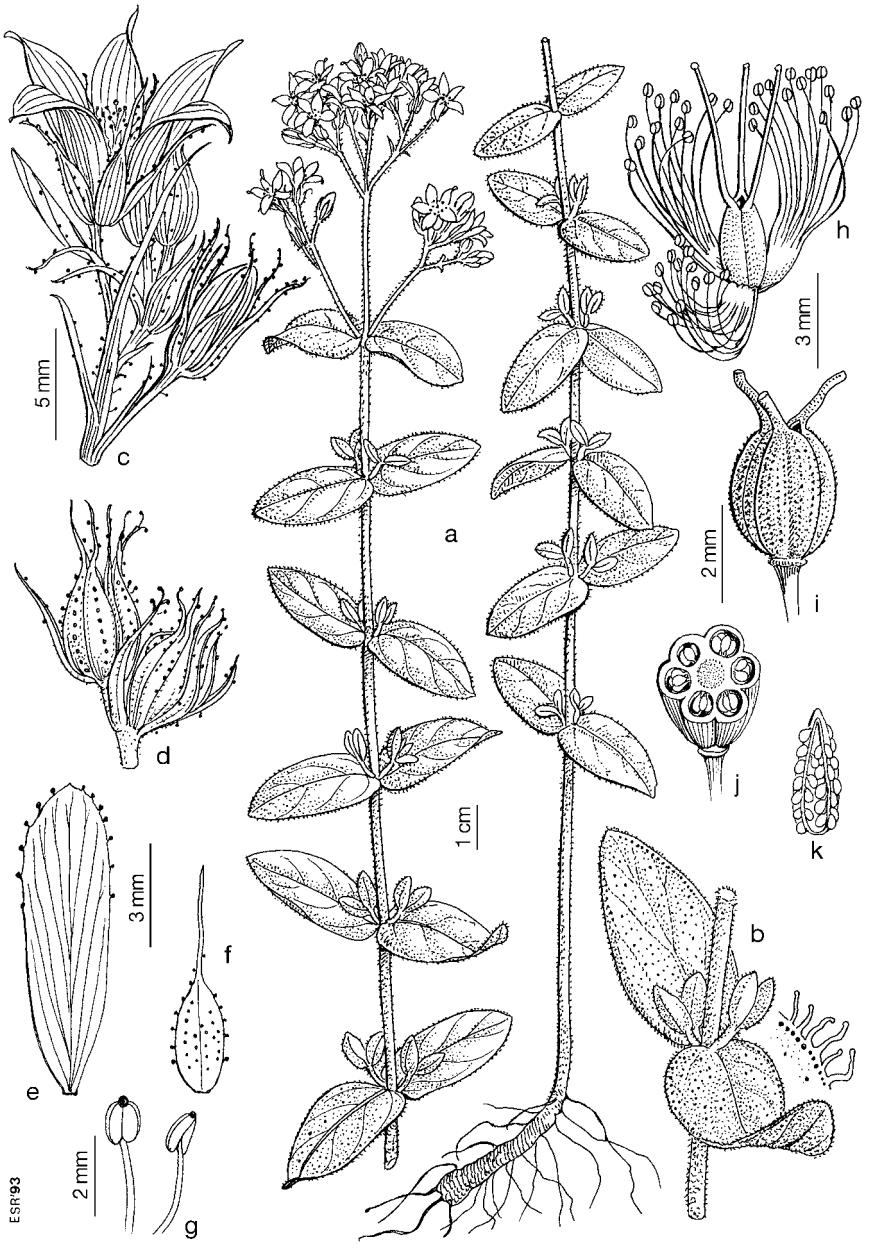
Sotobosques, orlas de bosque y matorrales umbrosos; 300-1900 m. V-VIII. W, S –desde la Península Ibérica hasta Yugoslavia–, N y C de Europa hasta el C de Rusia y Crimea, y Escandinavia–, Caucasia y NW de África. Mitad N de la Península Ibérica y Sierra Morena. **(And.). Esp.:** Av (B) (Bi) (Bu) Cc (CR) (Cs) Cu (Ge) Hu J L (Le) Lo (Lu) M Na (O) (Or) (S) Sa Sg So (SS) T Te (V) (Vi) Z Za. **Port.:** (BA) BB TM.

23. H. caprifolium Boiss., Elench. Pl. Nov.: 26 (1838) [Caprifólium]

Ind. loc.: "Hab. in montanis humidis regni Granatensis praecipué in parte inferiore Sierra Nevada, alt. 2000'-4000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 35 (1839); Á. Ramos, Estud. Tax. Hypericum: 113 fig. 38, 498 fig. 106 (1984); lám. 52

Hierba perenne, de hasta 110 cm. Tallos de tomentosos a pubescentes, frecuentemente con ramas estériles, sin líneas realzadas. Hojas 7-50 × 6-30 mm –relación longitud/anchura: 1,2-3,2–, connatas, de oblongo-elípticas a elípticas, obtusas, pubescentes, con nervadura secundaria reticulada, translúcida, y con glándulas negras laminares e intramarginales, 2 de ellas apicales, sin glándulas translúcidas. Brácteas 3-4,5 mm, de lanceoladas a linear-lanceoladas, auriculadas, glabras, con un acumen o seta rojizo y glándulas negras solo marginales, largamente pediceladas en las aurículas. Sépalos 3,5-6(7) mm, lanceolados, de largamente acuminados a setosos, glabros, con glándulas negras laminares y marginales, sésiles o largamente pediceladas. Pétalos 6-9(11) mm, con algunas glándulas negras laminares, intramarginales y marginales. Cápsula 3,5-4,5 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,6-0,8 mm, de un amarillo pálido. $2n = 16$.

Bordes de acequias, manantiales, regueros, juncales, herbazales húmedos, rezumaderos, etc., en substratos calizos; 300-1600 m. V-VIII. ● Mitad E de la Península Ibérica, excepto las zonas costeras del País Vasco y N de Cataluña. **Esp.:** Ab (Al) Bu CR Cs Cu Gr Gu J Lo Ma Mu (Na) (T) Te V Vi Z.



Lám. 52.–*Hypericum caprifolium,* Pedruzo, Condado de Treviño, Burgos (MA 293626): a) hábito; b) hojas y detalle del margen; c) detalle de la inflorescencia; d) capullos florales; e) pétalo; f) sépalo; g) estambres; h) androceo y gineceo; i) cápsula; j) sección transversal de 1a cápsula; k) placenta con los rudimentos seminales.

24. H. pubescens Boiss., Elench. Pl. Nov.: 26 (1838) [pubéscens]

Ind. loc.: "Reperi in udis inter Estepona et San Roque"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 36 (1840); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 318 (1987)

Hierba perenne, de hasta 80 cm. Tallos lanuginoso-pubescentes, en general con ramas estériles, sin líneas realzadas. Hojas 7-35 × 3-18 mm –relación longitud/anchura: 1,9-3,5–, semiamplexicaules, ovadas, lanceoladas u oblanceoladas, obtusas, pubescentes, de margen rojizo y nervadura secundaria reticulada y translúcida, con glándulas negras laminares e intramarginales, 2 de éstas apicales, y con glándulas translúcidas. Brácteas 6,5-7,5 mm, linear-lanceoladas, cortamente auriculadas, pubescentes, con glándulas negras intramarginales y marginales, sésiles y pediceladas. Sépalos 6-9 mm, lanceolados, apiculados, verdosos, pubescentes, con glándulas negras intramarginales y menos de 10 marginales sésiles, rara vez con una apical diminuta. Pétalos 9-14 mm, con glándulas negras marginales o intramarginales. Cápsula 6-7 mm, ovoide, con vitas longitudinales. Semillas 0,6-0,8 mm, pardas. $n = 18$*.

Humedales, en substratos de textura arenosa; 0-1100 m. V-VIII. SW de la Península Ibérica, N de África, Sicilia y Malta. SW de la Península Ibérica, desde Estepona, ¿y el S de la provincia de Córdoba?, hasta el Baixo Alentejo y la Estremadura portuguesa, más una localidad valenciana. **Esp.:** Ca (Co)? Gr H Ma Se V. **Port.:** BAl.

25. H. tomentosum L., Sp. Pl.: 786 (1753) [tomentósum]

H. tomentosum subsp. *lusitanicum* (Poir.) Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 272 (1893)
Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Hispania"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 346 n.° 5183 (1842-44); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 317 (1987)

Hierba perenne, de hasta 90 cm. Tallos de tomentosos a pubescentes, generalmente con ramas estériles incipientes, sin líneas realzadas. Hojas 5-15 × 2-8 mm –relación longitud/anchura: 1,5-2,7–, subamplexicaules, de ovadas a elípticas, obtusas, pubescentes, con glándulas negras laminares e intramarginales, 2 de ellas apicales, y glándulas translúcidas. Brácteas 3,5-4,5 mm, linear-lanceoladas, pubescentes, con glándulas negras solo marginales, pediceladas o no, y generalmente una apical. Sépalos 3-6 mm, lanceolados, ovados o rómbicos, cortamente apiculados, pubescentes, con 10-25 glándulas negras solo marginales, sésiles o pediceladas, en general solo una de ellas apical, a veces con alguna glándula negra laminar. Pétalos 5-12 mm, con glándulas negras escasas, laminares o marginales. Cápsula 3-6 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,6-0,8 mm, pardas. $2n = 16$*; $n = 8$.

Herbazales, juncales, cunetas, pedregales húmedos, etc., o en suelos temporalmente encharcados; 0-1250 m. IV-IX. Región mediterránea occidental. Difundida por gran parte de la Península Ibérica, falta en la Cornisa Cantábrica, Galicia. N de Portugal y Menorca. **Esp.:** A Ab (Al) Av B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H (Hu)? J (L)? Lo M Ma Mu Na P PM[Mll Ib] Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) BL E R TM. **N.v.:** pericón blanquillo, periquillo lanudo, periconcillo; *cat.:* hipèric tomentós, tresflorina blanquinosa, tresflorina blanquesina.

Observaciones.–Coutinho –cf. Bol. Soc. Brot. 12: 28 (1895); Fl. Portugal: 483 (1939)– indica la presencia en Alfeite (E), como subespontánea, de *H. atomarium* Boiss., Diagn. Pl, Orient. 8: 114 (1849), planta oriunda de Grecia y Anatolia; el material que respalda esta cita, recolectado por H. Cayeux en mayo de 1893, está depositado en COI.

Sect. 11. **Elodes** (Adanson) W. Koch

Plantas con glándulas rojizas o ambarinas en las brácteas y sépalos. Tallos sin líneas realzadas en los entrenudos. Hojas decusadas. Estambres en 3 fascículos, con los filamentos soldados hasta algo por encima de la mitad; estaminodios en 3 fascículos con aspecto de escama, que alternan con los fascículos estaminales. Estilos 3. Cápsula con vitas longitudinales.

26. H. elodes L., Amoen. Acad. 4: 105 (1759) [Elódes]

Elodes palustris Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 359 (1836), nom. nov.
Ind. loc.: "On boggy Grounds, Mosses, and shallow Pools of Water in the Western Parts of England; especially towards the Land's-End in Cornwal, abundantly. (In de tittle Bog near Calton. Mr. Doody observed it on Bagshot-heath.)" [sec. Ray, Syn. Meth. Stirp. Brit.: 344 (1724)]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 342 n.° 5182 (1842-44) [sub *E. palustris*]; Ross-Craig, Draw. Brit. 6, pl. 16 (1952); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 479 pl. 211 5 (1991); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 318 (1987)

Hierbas perennes, pubescentes, de 7-30 cm. Tallos estoloníferos y radicantes, de tomentosos a pubescentes, sin ramas estériles ni líneas realzadas. Hojas 6-19 × 5-19 mm –relación longitud/anchura: 0,9-1,4–, oblatas, de redondeadas a anchamente ovadas, obtusas, subamplexicaules, de tomentosas a lampiñas, con glándulas translúcidas muy pequeñas. Brácteas 1-1,5 mm, de lanceoladas a oblanceoladas, glabrescentes, con glándulas rojizas marginales pediceladas; pedicelos lampiños. Sépalos 3-4,5 mm, lanceolados, obtusos o acutiúsculos, imbricados, glabros, con glándulas rojizas solo marginales. Pétalos 8-10 mm, débilmente emarginados, imbricados en forma de tubo. Cápsula 5-7 mm, ovoidea, con vitas longitudinales. Semillas 0,6-0,8 mm, pardas. $2n = 20$; $n = 10^*, 16^*$.

Helófila, semisumergida en aguas someras, en suelos encharcados o en humedales; principalmente en substratos ácidos; 0-1400 m. VI-IX. W de Europa –desde el N de Alemania hasta Portugal y las Azores–, con poblaciones aisladas en la Liguria, la Toscana, la Costa Azul, Cataluña y Valencia. Mitad W de la Península Ibérica y localidades aisladas en el Bajo Ampurdán, Levante y, quizá, Mallorca. **Esp.:** Ba (Bi) Bu C (Ca) Cc CR (Ge) H (J)? Le Lu M (Na) O Or P PM[(Mll)?] Po S Sa SS To V Vi Za. **Port.:** AAl Ag BA (BAl) BB BL DL E Mi R TM.

HÍBRIDOS

H. androsaemum × H. hircinum

H. × *inodorum* Mill. Gard. Dict. ed. 8, n.° 6 (1768), pro sp.
H. × *urbernagae* P. Dupont & S. Dupont, Monde Pl. 53(325): 3 (1958)
H. × *zumayensis* Rivas Goday

H. maculatum subsp. maculatum × H. perforatum

H. × *desetangsii* nothosubsp. *carinthiacum* (A. Fröhl.) N. Robson in Feddes Repert. 74: 23 (1976)
H. × *carinthiacum* A. Fröhl. in Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark 51: 228 (1915) [basión.]
H. acutum subsp. *desetangsii* auct.
H. tetrapterum subsp. *desetangsii* auct.
H. tetrapterum var. *desentangsii* auct.
H. desengtansii auct.

H. perforatum × H. richeri subsp. burseri

H. × *reinosae* Á. Ramos in Trab. Dept. Bot. Univ. Complut. Madrid 12: 56 (1983)

LIX. TILIACEAE *

Árboles, arbustos o más raramente hierbas. Hojas alternas o rara vez opuestas, simples, pecioladas, generalmente caducas; estípulas también caducas. Flores actinomorfas, en la mayor parte de los casos pentámeras, hermafroditas o rara vez unisexuales, dispuestas en inflorescencias cimosas. Sépalos (3)5, libres o, a veces, connados en la base. Pétalos en igual número que los sépalos, libres. Estambres numerosos, libres o soldados en 5-10 fascículos; anteras con 2 tecas. Ovario súpero, con 2-numerosos carpelos; estilo simple, con estigma capitado o lobado. Frutos de índole varia: cápsulas, nueces, etc.

Integrada por unos 48 géneros y c. 725 especies, de preferente distribución tropical y subtropical, con algunos representantes en las zonas templadas de ambos hemisferios.

1. Tilia L.**

[Tília f. – lat. *tilia, -ae* f. = principalmente el tilo *(Tilia* sp.)]

Árboles caducifolios, entomógamos. Corteza resquebrajada longitudinalmente. Yemas ovoideas, ± agudas, con varias escamas. Hojas alternas, cordadas, aserradas, algo asimétricas en la base. Inflorescencia cimosa de 2-80 flores largamente pedunculadas, amarillentas, con sépalos y pétalos libres; brácteas linguliformes, oblongas, obtusas, soldadas en su mitad inferior al pedúnculo. Estambres c. 40, libres o en 5 fascículos, acompañados en algunas especies por estaminodios. Ovario formado por 5 carpelos, cada uno con 2 rudimentos seminales; estigma con 5 lóbulos. Fruto seco, indehiscente –carcérulo–, con 1-3 semillas.

Observaciones.–Género que presenta problemas taxonómicos y nomenclaturales. En lo taxonómico, se aceptan las especies tradicionalmente admitidas, ya que éstas constituyen por lo general entidades bien caracterizadas morfológicamente. Se encuentran con frecuencia individuos de caracteres intermedios entre *T. cordata y T. platyphyllos,* que vienen considerándose híbridos, a los que se aplica el nombre de *T.* × *vulgaris* Hayne, Getreue Darstell. Gew. 3, n.º 47 tab. 47 (1813) [*T.* × *intermedia* DC., Prodr. 1: 513 (1824), *T. europaea* auct., an L.?]. Estudios sobre la especificidad de los polinizadores –cf. G.J. ANDERSON in Amer. J. Bot. 63: 1203-1212 (1976)– o la variabilidad interna de las poblaciones en las que concurren ambas especies –cf. D. PIGOTT (in J. Ecol. 57: 491-504

* F. Muñoz Garmendia (ed.) ** C. Aedo

(1969)– indican que, más que híbridos en sentido estricto, se producen introgresiones. De ahí que no se encuentre un conjunto de caracteres intermedios entre los de ambas especies, sino múltiples combinaciones de éstos.

Sobre la nomenclatura de los tilos planea el fantasma del *T. europaea* L., Sp. Pl.: 514 (1753), que se ha considerado nombre ambiguo durante mucho tiempo. Aunque el epíteto linneano ni siquiera ha sido propuesto formalmente como *nom. rejic.,* evitamos su uso hasta que una lectotipificación formal decida si se trata de lo que hoy entendemos por *T. cordata* Mil. –que es lo más probable– o *T.* × *vulgaris* Hayne. No menos problemático es el caso del nombre de Miller, pues el material depositado en el British Museum (BM), según lo que nos dice C. Jarvis *(in litt.),* no puede considerarse el de tal especie a causa del indumento foliar y las incipientes costillas de los frutos. Por último, es necesario destacar que Scopoli, al describir su *T. platyphyllos,* se refiere al nombre linneano a través de la sinonimia y utiliza el nombre específico legítimo de *T. europaea* L., lo que indica que estaba describiendo la misma planta, y por tanto creando un *nom. illeg.*

Las inflorescencias de *T. platyphyllos* y *T. cordata* contienen un aceite esencial rico en farnesol, mucílago y compuestos polifenólicos, de acción calmante, antiespasmódica y ligeramente hipnótica. Se administra en forma de infusión. *T. platyphyllos* –que florece algunas semanas antes– es más utilizado para este fin, pues sus inflorescencias péndulas permiten recoger la tila con mayor facilidad. La corteza tiene propiedades vasodilatadoras y antiespasmódicas; se utilizó también para la obtención de fibras, con las que se fabricaban cuerdas.

Bibliografía.–C.D. PIGOTT in J. Ecol. 79: 1147-1207 (1991) [*T. cordata*].

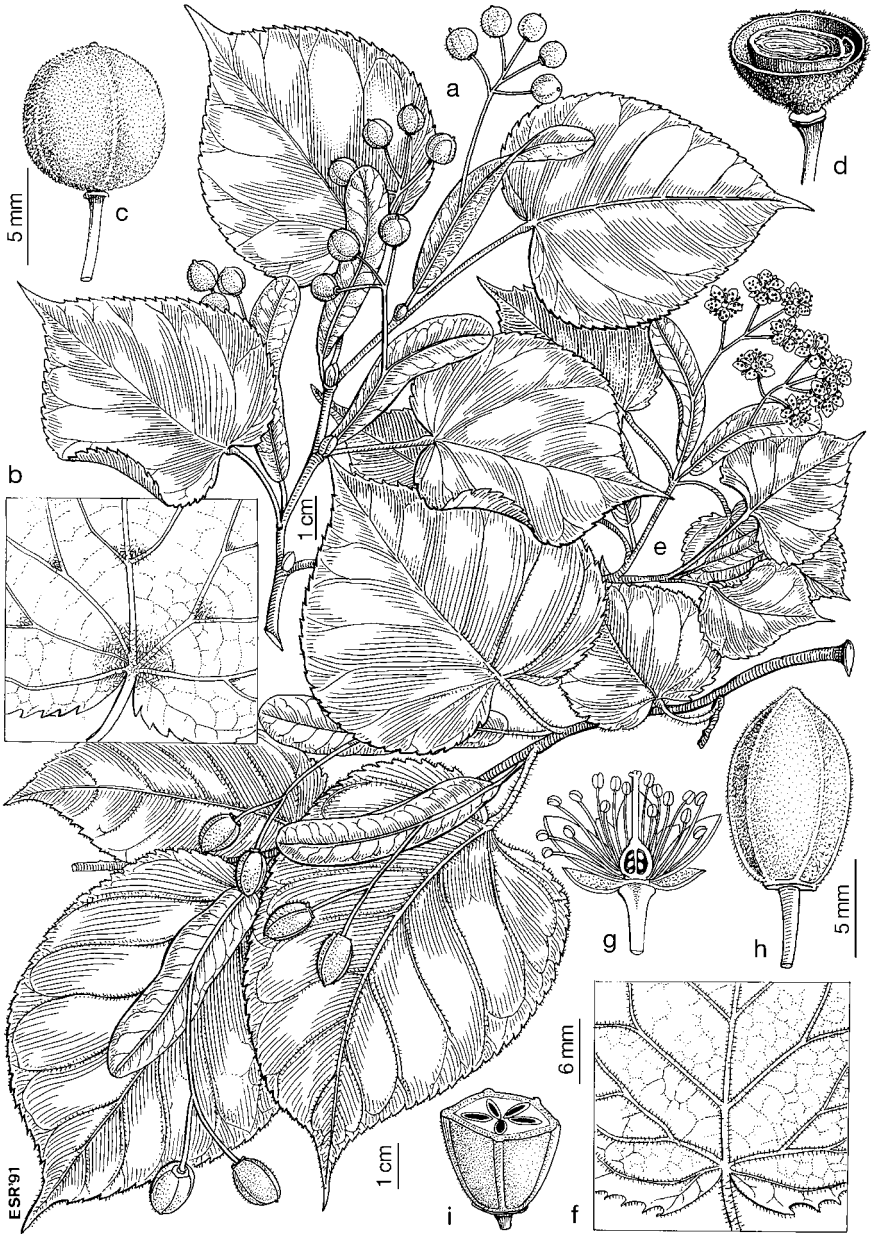
1. Hojas con pelos estrellados, abundantes por el envés, sin pelos simples; flores con estaminodios ..... **1. T. tomentosa**
– Hojas sin pelos estrellados, con pelos simples; flores sin estaminodios 2
2. Fruto con 5 costillas bien marcadas; inflorescencia e infrutescencia péndulas; hojas de haz, envés y pecíolo pubescentes ..... **2. T. platyphyllos**
– Fruto liso; inflorescencia e infrutescencia erectas; hojas glabras, salvo en el envés, donde presentan mechones de pelos rojizos en las axilas de los nervios ..... **3. T. cordata**

1. T. tomentosa Moench, Verz. Ausländ. Bäume: 136 (1785) [tomentósa]

Ind. loc.: [no se indica]
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 5: 433 fig. 1951 (1975)

Árbol de hasta 30 m, de copa amplia y regular; corteza grisácea, agrietada longitudinalmente; ramitas pubescentes; yemas 4-5 mm, ovoideas, tomentosas. Hojas 6-11 cm, de haz verde, con pelos estrellados dispersos; envés y pecíolo plateados, por el denso tomento de pelos estrellados. Cimas péndulas, de 6-10 flores. Flores con estaminodios. Fruto 6-8 mm, ovoideo, con 1(2) semillas, pericarpio con 5 costillas. $2n = 80$*.

Cultivada en parques, jardines, paseos, calles, etc. Originaria de Europa oriental (Península Balcánica, Hungría, Ucrania) y N de Anatolia; introducida como planta ornamental en casi toda la Península Ibérica. **N.v.:** tilo, tilo plateado; *cat.:* tell, tell argentat, til·ler, til·ler argentat; *eusk.:* ezki, ezki ilauntsua, ezki zilarkara.



Lám. 53.–*Tilia cordata,* Herrerías (Cantabria) (MA 486313): a) rama fructífera; b) detalle del envés de la hoja; c) fruto; d) sección transversal del fruto. *Tilia platyphyllos* subsp. *platphyllos,* Lamasón, Cantabria (MA 486314): e) rama fructífera; f) detalle del envés de la hoja; g) sección longitudinal de la flor; h) fruto; i) sección transversal del fruto.

2. T. platyphyllos Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 373 (1771) [platyphýllos]
subsp. **platyphyllos**

T. platyphyllos subsp. *cordifolia* sensu O. Bolòs & Vigo
Ind. loc.: "Habitat in sylvis" [ducado de Carniola]
Ic.: Lám. 53 e-i

Árbol de hasta 30 m, de copa amplia y regular; corteza grisácea, agrietada longitudinalmente; ramitas jóvenes pubescentes; yemas 6-7 mm, ovoideas, glabras, rojizas. Hojas 5-12 cm, de base algo asimétrica, bruscamente acuminadas, regularmente aserradas; con pelos simples, dispersos por el haz y, en el envés, dispuestos principalmente en las axilas de los nervios y a lo largo de éstos; pecíolos pelosos. Cimas de 1-6 flores, péndulas en la floración y en la fructificación. Fruto 7-10 mm, de globoso a piriforme, con 1(2) semillas; pericarpio leñoso, grueso, con 5 costillas muy netas, al menos en la madurez. $2n = 82$*.

Barrancos, hoces y desfiladeros, donde forma parte de bosques en los que a veces llega a dominar: preferentemente en substratos calizos; también cultivado; 50-1700 m. VI-VII. La especie vive en el C y S de Europa y W de Asia, desde la Península Ibérica hasta Ucrania, los Balcanes, Anatolia, el Cáucaso y N del Irán; por el N alcanza Escandinavia. Sistemas pirenaico-cantábrico e Ibérico. **(And.). Esp.:** B (Bi) Bu (Cs) Cu (Ge) (Gu) Hu L Le Na O P S (So) SS T (Te) Vi (Z). **N.v.:** tilo, tilar (Asturias), texa (Asturias), teja, tey, tilero, tillera (Aragón), tejo blanco (Burgos), teja blanca (León), tellón (Cantabria); *port.:* tilia-de-folhas-grandes; *cat.:* tell, tell de fulla gran, til·ler, til·ler de fulla gran; *eusk.:* ezki, ezki hostozabala; *gall.:* tileiro.

3. T. cordata Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. º 1 (1768) [cordáta]

T. ulmifolia Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 374 (1771)
T. sylvestris Desf. ex Loisel., Fl. Gall. 1: 311 (1806), nom. illeg.
Ind. loc.: "The first sort grows naturally in the woods in many parts o England..."
Ic.: Lám. 53

Árbol de hasta 30 m, de copa amplia y regular; corteza pardo-grisácea, agrietada longitudinalmente; ramitas jóvenes glabras; yemas 5-7 mm, ovoideas, rojizas, glabras. Hojas 3-10 cm, de base algo asimétrica, bruscamente acuminadas, regularmente aserradas; glabras por el haz, con pelos rojizos por el envés, que se sitúan principalmente en las axilas de los nervios; pecíolo glabro. Cimas de 4-15 flores, erectas en la floración y en la fructificación. Fruto 6-8 mm, globoso, con 1(2) semillas; pericarpio leñoso, endeble, liso. $2n = 82$-86*.

Barrancos, hoces y desfiladeros, donde forma parte de bosques en los que ocasionalmente llega a dominar; preferentemente en substratos calizos; con frecuencia convive con la especie anterior; también cultivado; 0-1600 m. VI-VIII. Casi toda Europa, excepto en el extremo N, W de Siberia y el Cáucaso. Picos de Europa, País Vasco y Pirineo oriental. **Esp.:** B Bi Ge L Le O S SS. **N.v.,** tilo, teja (Cantabria), teja negra (León), tilar, texa, tella (Asturias); *port.:* tilia-de-folhas-pequenhas, tilha, tilhola, til; *cat.:* tell, tell de fulla petita, til·ler, til·ler de fulla gran; *eusk.:* ezki, ezki hostotxikia, eskiya (Navarra).

LX. MALVACEAE *

Hierbas, subarbustos, arbustos o pequeños árboles, generalmente con pelos estrellados o setosos, a veces con acúleos, más raramente con tricomas escuamiformes. Hojas alternas, generalmente pecioladas, simples, enteras, lobadas o digitadas, raramente palmatisectas, con estípulas. Flores pedunculadas, hermafroditas, raramente dioicas o polígamas, actinomorfas, pentámeras, solitarias en la axila de las hojas o en pequeños fascículos cimosos, axilares, raramente en racimos terminales o en panículas, a veces en espigas o umbelas o subcapitadas. Epicáliz formado por piezas libres o soldadas, que falta raramente. Cáliz (3-4)5-lobado o 5-10-dentado, más raramente truncado. Pétalos 5, libres entre ellos pero usualmente adnados a la base del tubo estaminal. Estambres (5)numerosos, monadelfos, de filamentos soldados en tubo que envuelve el pistilo; anteras 1-técicas, con dehiscencia longitudinal. Ovario súpero, con (1)2-numerosos carpelos, unidos, generalmente en un solo verticilo, raramente en varios verticilos; carpelos o lóculos con 1-numerosos rudimentos seminales; estilos libres o más frecuentemente soldados -al menos en la base-, en número igual o doble que el de los carpelos; estigmas terminales y capitados o discoideos, o decurrentes y alargados. Fruto en cápsula loculicida o en esquizocarpo con mericarpos 1-2-loculares e indehiscentes o más raramente dehiscentes, excepcionalmente carnoso o en samarodio.

Integrada por más de 100 géneros y más de 2000 especies agrupadas en 5 tribus, de distribución cosmopolita, aunque más abundante en los trópicos y centrada en el S de América; algunas especies convertidas en malas hierbas son hoy ubicuistas.

De las cinco tribus, dos *(Decaschistieae* Fryxell y *Malvavisceae* C. Presl) no están representadas en la Península Ibérica. De las otras tres, la mejor representada es *Malveae* St.-Hil., con 9 géneros *(Malope* L., *Abutilon* Mill., *Modiola* Moench, *Sida* L., *Malvella* Jaub. & Spach, *Malva* L., *Alcea* L., *Althaea* L. y *Lavatera* L.), siendo así que *Hibisceae* Rchb. está representada por *Kosteletzkya* C. Presl e *Hibiscus* L. y *Gossypieae* Alef. con el género *Gossypium* L., escapado éste de cultivo.

Observaciones.–La familia incluye algunas plantas de interés económico y ornamental. La más importante es el algodonero. Además de especies de los géneros tratados en esta Flora, proporcionan fibras los tallos de *Malachra capitata* (L.) L., la malva-xiu; *Pavonia hirsuta* Guill. & Perr.; *P. schimperiana* Hochst. ex A. Richard; *Urena lobata* L., la aramina; *Wissadula amplissima* (L.) R.E. Fr., etc.

* J. Paiva (ed.)

Son utilizadas en alimentación las hojas de algunas especies, como verduras o en ensaladas; las semillas de *Urena lobata* L. y los frutos jóvenes de *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench, la algalia, o partes del fruto, v.gr. la substancia glutinosa de la corteza del fruto de *Azanza garckeana* (F. Hoffm.) Exell & Hillcoat. Otras son utilizadas como plantas medicinales, v.gr. *Cienfuegosia heteroclada* Sprague (contra la mordedura de los ofidios), *Gossypium arboreum* L. y *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench. Son también utilizadas como plantas ornamentales particularmente diversas especies de *Hibiscus* L., *Althaea* L., *Malva* L., *Abutilon* Mill., *Lavatera* L., *Malope* L., *Pavonia* Cav., *Sida* L. y *Sidalcea* A. Gray. De algunas especies arbóreas se aprovecha la madera: *Thespesia populnea* (L.) Sol. ex Corrêa, la majagua; *Hibiscus quinquelobus* Don; *H. sterculiifolius* Steud.; y *Hoheria populnea* A. Cunn.

1. Fruto en cápsula loculicida, polisperma (lóculos 1-polispermos) 2
– Fruto en esquizocarpo (mericarpos 1-polispermos) 4
2. Epicáliz 3 piezas; cáliz cupuliforme, truncado o 5-dentado, raramente 5-lobado; semillas generalmente revestidas de pelos mucho más largos que ellas . **1. Gossypium**
– Epicáliz 5-20 piezas; cáliz 5-lobado o dentado; semillas glabras o con pelos más cortos que ellas 3
3. Cápsula subgloboso-deprimida, 5-lobada; lóculos monospermos .... **2. Kosteletzkya**
– Cápsula globosa u ovoidea, no lobada; lóculos 2-polispermos ..... **3. Hibiscus**
4. Epicáliz inexistente 5
– Epicáliz presente 6
5. Carpelos con 1 rudimento seminal; mericarpos monospermos ..... **7. Sida**
– Carpelos con 3-9 rudimentos seminales; mericarpos (1)2-3(9) semillas . **5. Abutilon**
6. Piezas del epicáliz soldadas al menos en la base 7
– Piezas del epicáliz libres 9
7. Epicáliz 3 piezas anchamente ovadas ..... **12. Lavatera**
– Epicáliz 6-12 piezas estrechas, de lineares a oblongo-triangulares 8
8. Pétalos 30-60 mm; tubo estaminal 5-angulado, glabro; mericarpos biloculares, surcados y ligeramente alados en el dorso ..... **10. Alcea**
– Pétalos 10-30(32) mm; tubo estaminal cilíndrico, peloso en la base, mericarpos uniloculares, planos y ápteros en el dorso ..... **11. Althaea**
9. Mericarpos en varios verticilos; esquizocarpo globoso ..... **4. Malope**
– Mericarpos en un solo verticilo; esquizocarpo discoideo 10
10. Estigmas terminales, capitados; mericarpos 2(3) semillas ..... **6. Modiola**
– Estigmas decurrentes, alargados; mericarpos monospermos 11
11. Piezas del epicáliz setáceas; mericarpos inflados en la madurez ..... **8. Malvella**
– Piezas del epicáliz de lineares a lanceoladas; mericarpos no inflados ..... **9. Malva**

1. Gossypium L.*

[Gossýpium n. – lat. *gossypion, -i* n. = algodonero *(G. arboreum* L. y *G. herbaceum* L.). Al parecer, es de origen árabe (ár. *quoz* = materia sedosa; ár. *goz* = suave)]

Hierbas anuales, subarbustos, arbustos o pequeños árboles, con glándulas oleosas, negras. Tallos ramosos, erectos o decumbentes, pubescentes. Hojas 3-9-pal-

* J. Paiva & I. Nogueira

matilobadas, raramente indivisas, excepcionalmente trifoliadas; estípulas persistentes o caducas. Flores solitarias o en inflorescencias cimosas. Epicáliz de 3 piezas libres, de filiformes a foliáceas, que a veces ocultan el cáliz, persistentes, raramente caducas. Cáliz cupuliforme, truncado o 5-dentado, raramente profundamente 5-lobado. Pétalos de longitud mucho mayor que la del cáliz, coloreados o blanquecinos, con una mancha purpúrea o sin ella en la base. Ovario 3-5-locular, estilo claviforme por la coalescencia de los estigmas, que son decurrentes. Fruto en cápsula, loculicida; lóculos 2-polispermos. Semillas subglobosas, ± angulosas, densamente revestidas de pelos mucho más largos que ellas, raramente casi glabras.

Observaciones.–Género con 39 especies de las zonas tropicales, subtropicales y Australia [subgen. *Sturtia* (R. Br.) Tod., con 12 especies]. Cuatro especies son ampliamente cultivadas como productoras de fibras y aceites (extraídos de las semillas), dos de ellas son diploides, oriundas del Viejo Mundo, pertenecientes al subgénero *Gossypium* –*G. arboreum* L. y *G. herbaceum* L.–, y las otras dos son tetraploides, oriundas del Nuevo Mundo, pertenecientes al subgénero *Kaspas* Raf. –*G. hirsutum* L. y *G. barbadense* L.

Bibliografía.–A. ALIOTTA in Ann. Reale Scuola Super. Agric. Portici 5: 1-111 (1903); G. WATT, Wild Cult. Cotton (1907); G.S. ZAITZEV in Trudy Prikl. Bot. 18: 1-65 (1928); J.B. HUTCHINSON in New Phytol. 46: 123-141 (1947); J.B. HUTCHINSON, R.A. SILOW & S.G. STEPHENS, The Evolution of Gossypium (1947); G. ROBERTY in Candollea 9: 19-103, pl. 1 (1942), 10: 345-398 (1946), 13: 9-165 (1950); P.A. FRYXELL in Techn. Bull. U.S.D.A. 1491: 1-114 (1976), Nat. Hist. Cotton Tribe (1979).

No es procedente que una Flora como ésta se ocupe de los cultivares e híbridos de *Gossypium* L. Se aconseja la consulta del trabajo de J. SUSIN, M. CLEMENTE & J.E. HERNÁNDEZ BERMEJO [in Agronomie 8(1): 61-70 (1988)] sobre la valoración de caracteres taxonómicos para la distinción intravarietal en los algodoneros y el de FRYXELL [in Techn. Bull. U.S.D.A. 1491: 1-114 (1976)] sobre los nombres botánicos de los algodoneros.

Las cuatro especies generalmente cultivadas podrán diferenciarse mediante la siguiente clave:

1. Piezas del epicáliz enteras o dentadas; longitud de los dientes de hasta 3 veces su anchura 2
– Piezas del epicáliz profundamente laciniadas; longitud de las lacinias más de 3 veces superior a su anchura 3
2. Piezas del epicáliz a veces soldadas en la base, enteras o con 3-4 dientes cerca del ápice, más largas que anchas, que cubren el botón floral; cápsula oblongo-ovoidea, apiculada, con dehiscencia que libera el algodón ..... **1. G. arboreum**
– Piezas del epicáliz libres, con 5-13 dientes cerca del ápice, más anchas que largas, que no cubren el botón floral; cápsula subglobosa, no apiculada, con dehiscencia que no libera el algodón ..... **2. G. herbaceum**
3. Tubo estaminal corto; partes libres de los filamentos desiguales y más largas que el tubo; cápsula ovoide o subglobosa, 3-5-locular, raras veces glandulosa ..... **3. G. hirsutum**
– Tubo estaminal largo; partes libres de los filamentos subiguales y más cortas que el tubo; cápsula oblongo-ovoidea, 3-locular, faveolada, con una glándula negruzca en cada celdilla ..... **4. G. barbadense**

1. **G. arboreum** L., Sp. Pl.: 693 (1753). Anual, perenne o incluso arbusto de hasta 2,5 m, con flores rojas, purpúreas o amarillas. $2n = 26$*. Ampliamente difundida en las zonas tropicales y subtropicales de África, Madagascar y Asia. Cultivada y ocasionalmente adventicia en otras partes. Esporádicamente cultivada en Portugal (Alentejo) y España (SE y S). **N.v.:** algodonero arbóreo.
2. **G. herbaceum** L., Sp. Pl.: 693 (1753). Anual, perenne o incluso arbusto de hasta 2 m, pubescente, de flores amarillas y éstas generalmente con una mancha purpúrea en el centro. $2n = 26$*. África tropical y Medio Oriente. Cultivada y ocasionalmente adventicia en otras partes. Oriunda, al parecer, del S de África tropical. Se cultivó en el S de Portugal (Alentejo y Beira Baixa) y se cultiva en España (Extremadura, Andalucía occidental, Murcia, País Valenciano, Aragón, Cataluña y Baleares). Localmente naturalizada. **Esp.:** [A] [Gr] [(Mu)] [PM] [(Mll)]. **N.v.,** algodón (fibra), algodonero, algodonero herbáceo; *port.:* algodão (fibra), algodoeiro; *cat.:* cotoner, cotonera, cotó (fibra); *eusk.:* liñabera; liñaberadi; *gall.:* cotón (fibra). *Ic.:* Lám. 54.
3. **G. hirsutum** L., Sp. Pl. ed. 2, 2: 975 (1763). Anual, perenne o incluso arbusto de hasta 2 m, pubescente, de flores cremoso-blanquecinas o de un amarillo pálido, con una mancha purpúrea en el centro. $2n = 52$*. Oriunda del C de América, las Antillas y algunas islas del Pacífico (Socorro, Marquesas, Samoa, etc.). Hoy cosmopolita, por cultivo. Cultivada en Portugal (Alentejo) y España. **Esp.:** [(Ca)] [(Co)] [(Mu)] [(Se)]. **N.v.:** algodón (fibra), algodonero, algodonero herbáceo; *port.:* algodão (fibra), algodoeiro; *cat.:* cotoner, cotonera, cotó (fibra); *eusk.:* liñabera; liñaberadi; *gall.:* cotón (fibra).
4. **G. barbadense** L., Sp. Pl.: 693 (1753). Subarbusto o arbusto de hasta 3 m, con flores de color amarillo vivo y con una mancha purpúrea en el centro. $2n = 52$*. Oriunda del S de América tropical, parte del C de América y las Antillas. Hoy cosmopolita, por cultivo. Se cultivó esporádicamente en Portugal (Alentejo) y España. **Esp.:** [PM] [(Mll)].

2. Kosteletzkya C. Presl [nom. cons.]*

[Kostelétzkva f. – Vincenz (Vincenc) Franz (František) Kosteletzky (Kostelecky) (1801-1887), botánico y médico checo, profesor de Botánica, y director del Jardín Botánico de Smíchov (Praga)]

Hierbas perennes o subarbustos. Tallos erectos, ramosos, estrellado-pubescentes. Hojas enteras o 3-5-lobadas, lanceoladas, ovadas o triangular-ovadas, las inferiores largamente pecioladas; estípulas subuladas o filiformes. Flores axilares, solitarias o en pequeñas cimas y, más raramente, en racimos o panículas terminales. Epicáliz 7-10(13) piezas lineares o filiformes. Cáliz 5-lobado o 5-dentado. Pétalos obovados, pubescentes, coloreados, a veces blanquecinos. Tubo estaminal alargado y que termina en numerosos filamentos bajo el ápice indiviso o 5-dentado. Ovario 5-locular; carpelos con un rudimento seminal; estilos 5, con zona estigmática capitada. Fruto en cápsula, 5-locular, subgloboso-deprimida, 5-lobada, loculicida, con una semilla por lóculo. Semillas reniformes.

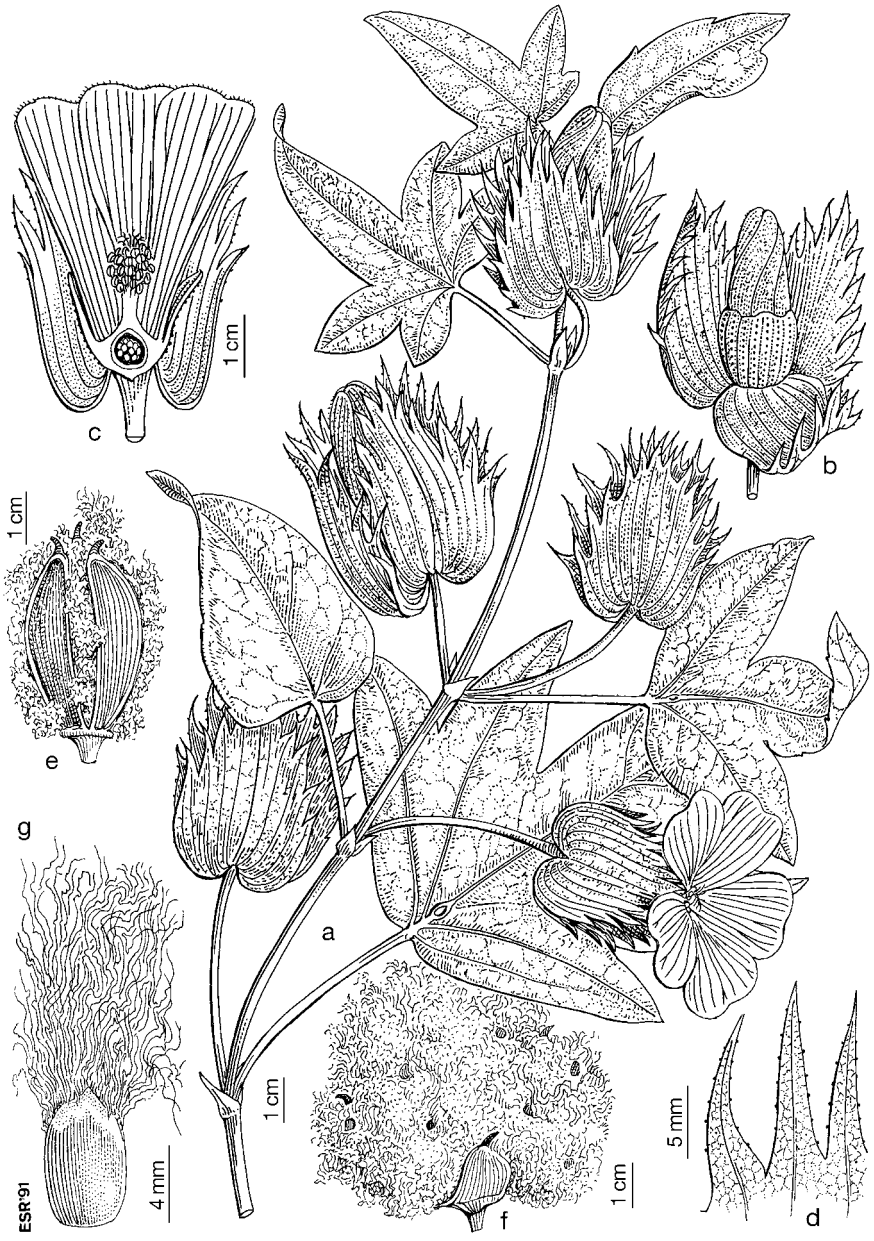
Observaciones.–Género con 17 especies en África, Madagascar, Malasia, Europa y América.

Bibliografía.–G.K. Brizicky in Taxon 17: 331-332 (1968); O.J. Blanchard in Rhodora 76: 64-66 (1974); O.J. Blanchard, P.A. Fryxell & D.M. Bates in Gentes Herb. 11: 355-357 (1978).

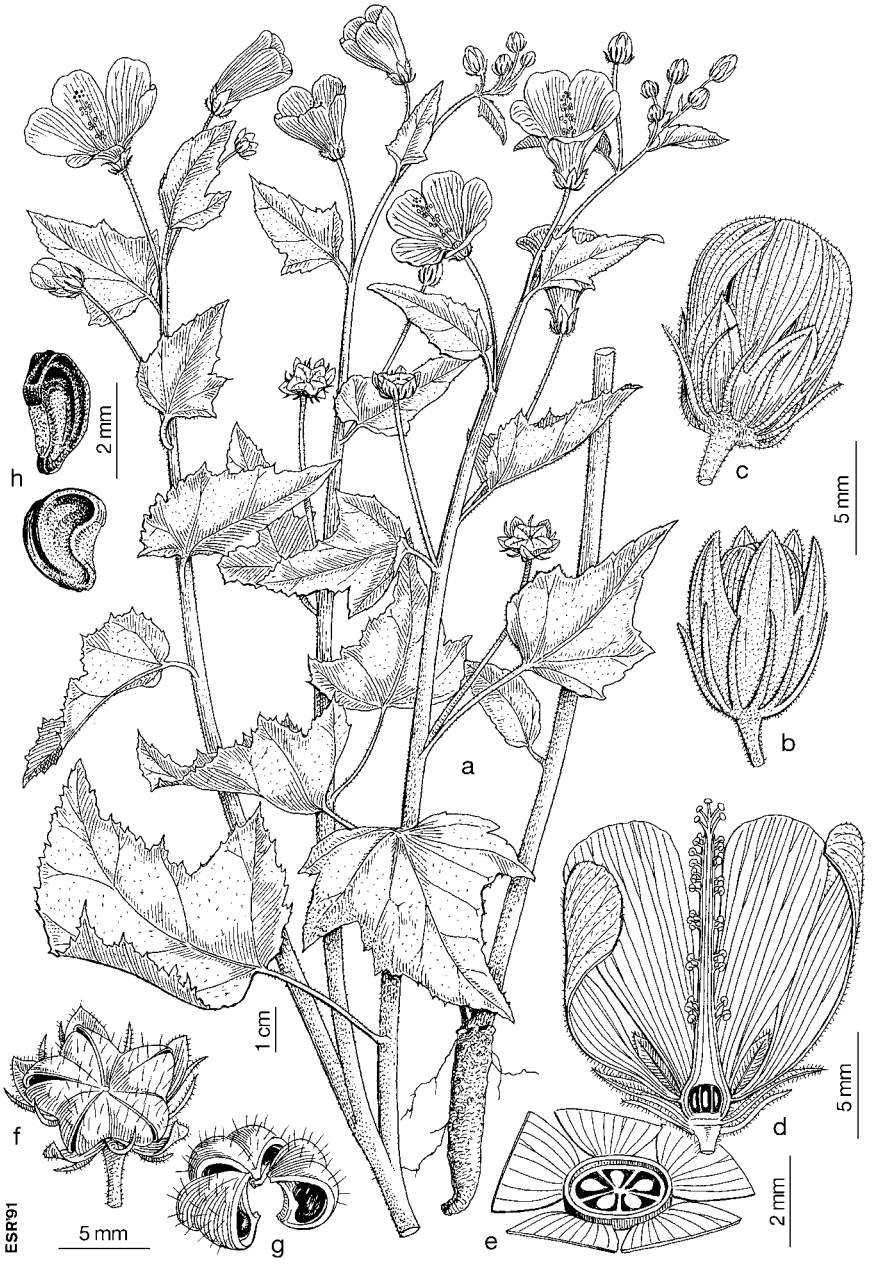
1. K. pentacarpa (L.) Ledeb., Fl. Ross. 1: 437 (1842) [pentacárpa]

Hibiscus pentacarpus L., Sp. Pl.: 697 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in paludosis Venetiae"
Ic.: Lám. 55

* I. Nogueira & J. Paiva



Lám. 54.–*Gossypium herbaceum,* Orihuela, Alicante (MA 373497): a) rama florífera; b) botón floral; e) sección longitudinal de una flor; d) detalle de los dientes del epicáliz. Vega de Montiel, Granada (MA 243639): e) cápsula en la dehiscencia; f) cápsula abierta, que deja salir las semillas; g) semilla.



Lám. 55.–*Kosteletzkya pentacarpa,* la Albufera, Valencia (MA 165456): a) porciones basal y apical del tallo; b) botón floral; e) flor antes de la antesis; d) sección longitudinal de la flor; e) sección transversal de la flor; f) restos de la flor con la cápsula madura: g) tres lóbulos de la cápsula.

3. Hibiscus

Hierba perenne. Tallos de hasta 2 m, ramosos en la parte superior, con pelos estrellados de color castaño. Hojas 4-10 × 6-12 cm, las inferiores de triangular-ovadas a ovadas, con 3-5 lóbulos triangulares, agudos, a veces indivisas, irregularmente crenado-dentadas; las superiores a veces subhastadas, con pecíolo más corto que el limbo; pecíolo de hasta 8 cm. Flores solitarias o en pequeñas cimas, en la axila de las hojas superiores; pedúnculo 5-10 cm. Epicáliz de 6-11 piezas estrechas, más cortas que el cáliz, estrellado-pubescentes. Cáliz 8-15 mm; lóbulos 6-7 × 2-3 mm, oblongo-ovados, estrellado-pubescentes. Pétalos 20-25(30) mm, ovados, rosado-violáceos, raramente blancos. Cápsula 5-6 × 10-12 mm, subovoidea, 5-lobada, negruzca, estrellado-pubescente, híspida en los ángulos, dehiscente por los 5 ángulos, prominentes. Semillas 3-5 × 3 mm, reniformes, estriadas, glabras.

Bordes de ríos y otras zonas húmedas, a veces subnitrófila; 0-100 m. VII-X. S de Europa, desde el E de España al SW de Rusia. Cataluña, País Valenciano y Baleares. **Esp.:** B PM[Mn Cabrera] V.

Observaciones.–Cultivada como productora de fibra de buena calidad en algunas partes de la zona mediterránea y particularmente en el Azerbaiján.

3. Hibiscus L.*

[Hibíscus m. – gr. *ibiskos* m.; lat. *hibiscus, -i* f. *[(h)ibiscum, -i* n.] = principalmente, el malvavisco *(Althaea officinalis* L.)]

Hierbas anuales o perennes, subarbustos, arbustos o pequeños árboles. Tallos híspidos, tomentosos o con tricomas escuamiformes, raramente glabros. Hojas indivisas, lobadas o digitadas. Flores solitarias, a veces en inflorescencias terminales racemiformes o corimbiformes por reducción de las hojas superiores. Pedúnculo generalmente articulado. Epicáliz (ocasionalmente inexistente) de 5-20 piezas libres o soldadas a la base del cáliz, no foliáceas. Cáliz 5-lobado, persistente en el fruto. Pétalos mucho más largos que el cáliz, generalmente de colores vivos. Ovario 4-5-locular; lóculos con 2-numerosos rudimentos seminales; estilos 5, libres en la parte superior; estigmas terminales, capitados. Fruto en cápsula, globosa u ovoidea, no lobada, loculicida; lóculos 2-polispermos. Semillas reniformes, glabras o ± pubescentes.

Observaciones.–Género con más de 200 especies. Se cultivan algunas como ornamentales en jardines y calles, v.gr., *H. rosa-sinensis* L. (rosa de China) y *H. syriacus* L. (rosa de Siria); para la obtención de fibra, *H. cannabinus* L. (kenaf), *H. asper* Hook. fil., *H. sabdariffa* L., *H. micranthus* L. fil., *H. surattensis* L. y *H. vitifolius* L. Las hojas y flores de *H. rostellatus* Guill. & Perr., *H. cannabinus* L. y *H. sabdariffa* L. se comen como verduras o en ensalada. *H. cannabinus* L. se utiliza también como planta medicinal.

Bibliografía.–B.P.G. HOCHREUTINER in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 23-191 (1900); D.M. BATES in Baileya 13: 56-96 (1965); M.Y. MENZEL, P.A. FRYXELL & F.D. WILSON in Brittonia 35: 204-221 (1983); R.B. FERNANDES in Bol. Soc. Brot. 32: 185-198 (1958).

* I. Nogueira & J. Paiva

1. Perenne; hojas pubescentes por el envés; cápsula de 15-25 mm de diámetro, glabra ... . **1. H. palustris**
– Anual; hojas glabras o híspidas en los nervios por el envés; cápsula de 10-14 mm de diámetro, vilosa ..... **2. H. trionum**

1. H. palustris L., Sp. Pl.: 693 (1753) [palústris]

H. roseus Thore ex Loisel., Fl. Gall.: 434 (1807)
H. moscheutos subsp. *roseus* (Thore ex Loisel.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 610 (1937)
Ind. loc.: "Habitat in Virginia. Gronov. Canada. Kalm"
Ic.: Lám. 56

Hierba perenne. Tallo de hasta 1,20(2) m, pubescente en la parte inferior, glabrescente en la superior. Hojas 8-15 × 4-10 cm, de ovado-lanceoladas a suborbiculares, a veces ligeramente 3-lobadas, acuminadas, crenadas o dentadas, estrellado-tomentosas, blanquecinas por el envés, glabrescentes por el haz; pecíolo 2-7 cm. Flores solitarias en la axila de las hojas superiores, 10-16 cm de diámetro; pedúnculo 4-7 cm, articulado por encima del medio, glabro. Epicáliz de 10-11(15) piezas, 8-15 × 1-2 mm, linear-lanceoladas, glabras. Cáliz (2)2,5-3 cm, lóbulos 1,5 cm, ovado-elípticos, acuminados. Pétalos 7-9 cm, oblongo-obovados, rosados o blanquecinos con una mancha rojiza en la base. Cápsula 15-25 × 15-22 mm, subglobosa o elipsoidea, glabra, ± incluida en el cáliz persistente. Semillas 3-3,5 × 2,5-3 mm, reticuladas y concéntricamente estriadas, lepidotas. $2n = 38$*.

Terrenos bajos y encharcados, cañaverales, etc.; 5-10 m. VI-IX. Región fría y templada de Europa, Asia y América del Norte. Muy localizada en Cantabria y Beira Litoral. **Esp.:** S. **Port.:** BL.

Observaciones.–Para este taxon se adoptó el criterio más generalizado, aunque algunos autores consideren *H. palustris* L., *H. roseus* Thore ex Loisel. y *H. moscheutos* L. como tres subespecies de *H. moscheutos* L.

2. H. trionum L., Sp. Pl.: 697 (1753) [Tríonum]

H. vesicarius Cav., Diss. 3: 171, tab. 64 fig. 2 (1787)
H. ternatus Cav., Diss. 3: 172, tab. 64 fig. 3 (1787)
Ind. loc.: "Habitat in Italia, Africa"
Ic.: Curtis's Bot. Mag. 6, tab. 209 (1793)

Hierba anual. Tallo de hasta 1(1,5) m, ascendente, ramoso desde la base, estrellado-pubescente, estrellado-tomentoso o híspido. Hojas 2-7 cm de diámetro, de suborbiculares a ovadas, lobadas, a veces profundamente 3-5-palmatilobadas, con lóbulos linear-oblongos, serradas o dentadas, truncadas o subcordadas, con 3-5 nervios en la base, glabras o híspidas en los nervios del envés; pecíolo de hasta 4-5 cm, ± híspido. Flores 2,5-6 cm de diámetro, solitarias; pedúnculo de hasta 5,5 cm, pubescente. Epicáliz de 10-13 piezas, 7-15 mm de anchura, linear-lanceoladas, ± híspidas. Cáliz de hasta 2,5 cm, lóbulos triangulares con los nervios purpúreos, muy acrescentes en la fructificación. Pétalos 2-3 × 1,5-3 cm, obovados, blancos, de color crema o de un amarillo pálido, con una mancha violácea en la base. Cápsula 10-14 mm de diámetro, subglobosa o elipsoidea, vilosa, inclusa en el cáliz. Semillas 2 × 1,5 mm, reticuladas, lepidotas. $2n = 28$*, 56*.



Lám. 56.–*Hibiscus palustris,* Figueira da Foz, Alqueidão. Beira Litoral (CDI s/n): a) porción media del tallo; b) rama florífera: c) ramilla fructífera; d) lóculo de la cápsula con las semillas; e) semilla.

Bordes de arrozales, campos de regadío y herbazales nitrófilos húmedos, en terrenos cultivados o incultos; 10-1000 m. VI-IX. Diseminada desde el S de Europa y África, hasta Asia y Australia. Naturalizada en algunas provincias de España y Portugal. **Esp.:** [B] [Bu] [Cs] [Cu] [Ge] [Hu] [J] [L] [Mu] [Te] [V] [Z]. **Port.:** [R]. **N.v.:** aurora, aurora común, malva vejigosa, malva vesicaria; *cat.:* hibisc menut.

4. Malope L.*

[Malópe f. – gr. *malōpḗ* f.; lat. *malope, -es* f. = especie de malva cultivada, principalmente la malva común *(Malva sylvestris* L.)]

Hierbas anuales o perennes. Tallos erectos o ascendentes, glabros o pubescentes, sin pelos estrellados. Hojas enteras o con 3-5 lóbulos triangulares. Flores coloreadas o blanquecinas, solitarias, largamente pedunculadas. Epicáliz de 3 piezas libres ovado-cordiformes, más cortas y anchas que los segmentos del cáliz. Cáliz 5-lobado. Pétalos mucho más largos que el cáliz, obovados, de ápice truncado o redondeado y acuminado, generalmente de colores vivos. Carpelos numerosos, dispuestos en varios verticilos desiguales y que forman una cabezuela globosa; estigmas decurrentes, lineares. Fruto en esquizocarpo globoso; mericarpos indehiscentes, monospermos, rugosos o estriados, glabros.

Observaciones.–Se cultivan como ornamentales las 2 especies, particularmente *M. trifida* Cav.

Bibliografía.–E.G. Baker in J. Bot. 28: 15-18 (1890).

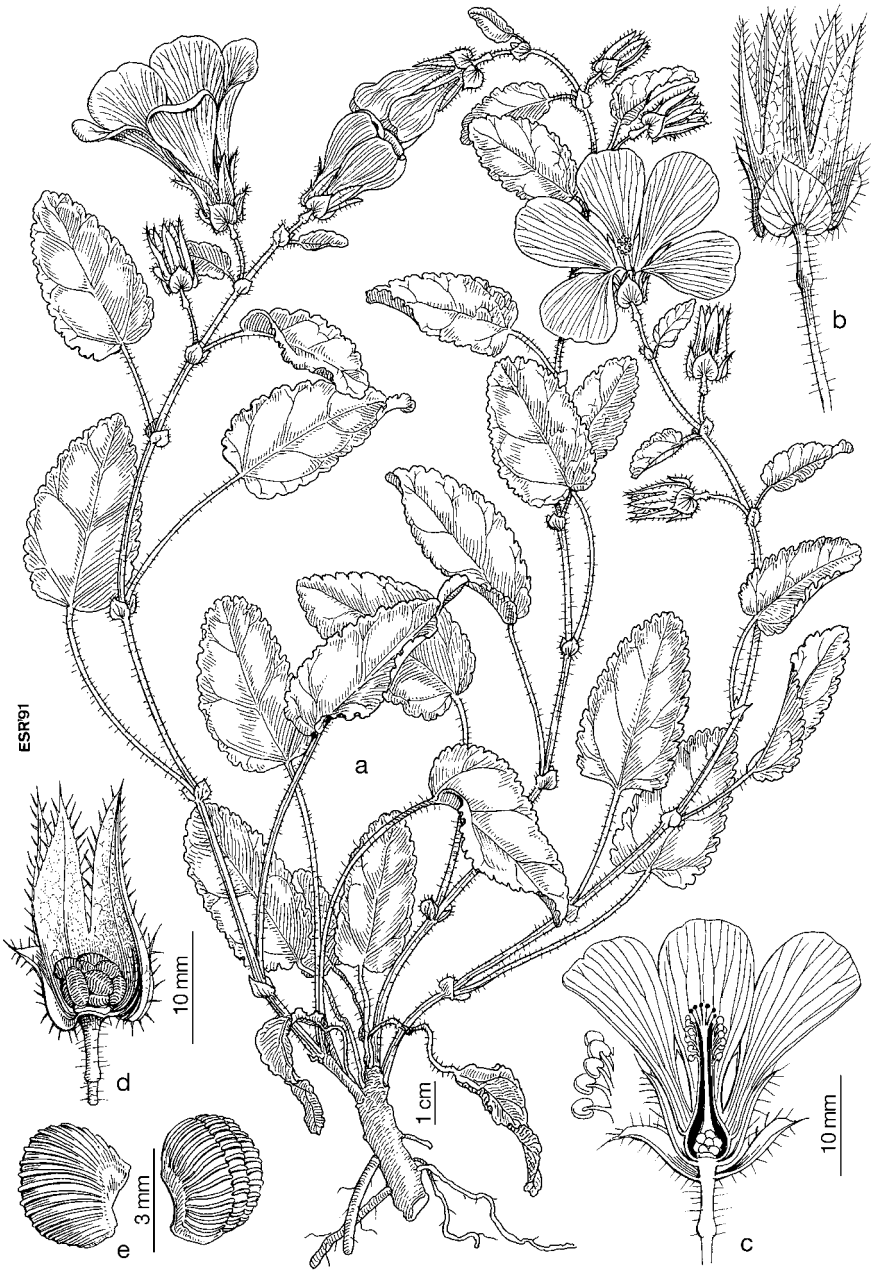
1. Perenne; tallos híspidos, al menos en la parte superior; hojas más largas que anchas; estípulas híspidas; piezas del epicáliz híspidas en el dorso ..... **1. M. malacoides**
– Anual; tallos glabros; hojas casi tan largas como anchas; estípulas ciliadas; piezas del epicáliz glabras en el dorso, ciliadas ..... **2. M. trifida**

1. M. malacoides L., Sp. Pl.: 692 (1753) [Malacoídes]

M. stipulacea Cav. in Anales Ci. Nat. 3: 74 (1801)
M. intermedia Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.) 1: 110 (1888)
M. malacoides subsp. *stipulacea* (Cav.) Baker fil. in J. Bot. 28: 16 (1890)
Ind. loc.: "Habitat in Hetruriae pratis"
Ic.: Lám. 57

Hierba perenne. Tallos 10-50 cm, ramosos, densamente híspidos, al menos en la parte superior. Hojas basales 1,5-6(8) × 0,5-4 cm, de oblongo-ovadas a oblongo-lanceoladas, crenadas, trinervias, con pecíolo de longitud igual o mayor que la del limbo; las superiores, oblongo-lanceoladas, crenadas o a veces ligeramente trilobadas, con pecíolo híspido, más corto que el limbo; estípulas de lanceoladas a ovado-cordadas, acuminadas, enteras, híspidas. Flores con pedúnculos de longitud generalmente mayor que la de la hoja de la axila correspondiente, híspidos. Piezas del epicáliz 6-15 × 7-15 mm, ovado-subcordadas, acuminadas, híspidas en el dorso, más anchas que los sépalos pero 1,5-2,5 veces más cortas. Cáliz 13-20 mm, con los lóbulos triangular-lanceolados, agudos o ± obtusos. Pétalos

* I. Nogueira & J. Paiva



Lám. 57.–*Malope malacoides,* Jerez de la Frontera, Cádiz (MA 177465): a) hábito; b) epicáliz y cáliz en visión lateral; c) sección longitudinal de una flor y detalle del tubo estaminal; d) sección longitudinal de un cáliz fructífero; e) mericarpos.

20-60 mm, obovados, truncado-emarginados, a veces acuminados, de un rosa intenso o purpúreos. Mericarpos 2-2,5 mm de diámetro, subglobosos, estriado-rugosos, de un castaño obscuro. Semillas que no ocupan completamente el lóculo del mericarpo, reniformes, de un castaño obscuro, glabras. $2n = 44$*.

Campos de cultivo, pastos y bordes de caminos; 0-200 m. III-VII. S de Europa, NW de África y SW de Asia. Andalucía. **Esp.:** Ca (J) Se.

Observaciones.–Se conoce una antigua recolección etiquetada: "Sierra de Ávila, près El Escorial, III-1850, M. P. Graells 2322". Sospechamos que la etiqueta fue trabucada o que la planta se colectó en cultivo.

Medicinal (emoliente, laxante) y comestible (hojas).

2. M. trifida Cav., Diss. 2: 85, tab. 27 fig. 2 (1786) [trífida]

M. malacoides sensu Cadevall

Ind. loc.: "Habitat in pratis Baeticae prope Carmonam"

Ic.: Cav., Diss. 2, tab. 27 fig. 2 (1786); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 320 (1987)

Hierba anual. Tallos 20-60(100) cm, simples o ramosos en la base, glabros, a veces esparcidamente escabros. Hojas basales (1)3-8 × 4-10 cm, de suborbiculares a ovadas, crenadas o serradas, 3-5-nervias, con pecíolo de longitud igual o menor que la del limbo; las superiores, ovadas, suborbiculares, 3-5-lobadas, crenadas o serradas; estípulas de lanceoladas a triangular-lanceoladas, acuminadas, ciliadas. Flores con pedúnculos de longitud mucho mayor que la de la hoja de la axila respectiva, con algunos pelos estrellados en su parte superior. Piezas del epicáliz 12-15 mm de diámetro, 1,5-2 veces más cortas que el cáliz, ovado-orbiculares, cordadas en la base, de agudas a subobtusas, glabras en el dorso, ciliadas, acrescentes en la fructificación, de hasta 30 mm. Cáliz 15-25 mm, con lóbulos triangular-lanceolados, agudos. Pétalos 30-60 mm, obovados, truncados o ± acuminados, de un rojo intenso, violáceos o purpúreos. Mericarpos 1,8-2 mm de diámetro, subglobosos, estriados, de un castaño pálido. Semillas que ocupan completamente el lóculo del mericarpo, reniformes, de un castaño obscuro, glabras. $2n = 44, 50$.

Campos incultos, baldíos, en suelos arcillosos; 0-100 m. IV-VI. NW de África. Cultivada por sus muy llamativas flores y ocasionalmente naturalizada o subespontánea en Europa y SW de Asia. SW de España, naturalizada localmente en Portugal. **Esp.:** [(B)] [Ca] [Co] [Gr] [Se] [(V)]. **Port.:** [E]. **N.v.:** malva de dehesa.

5. Abutilon Mill.*

[Abutílon n. – ár. *abū ṯlīlūn* = abutilón. En Avicena, una planta parecida a la *althaea*]

Hierbas bienales o perennes –raramente anuales–, subarbustos o arbustos, raramente pequeños árboles. Tallos generalmente erectos, canescentes, tomentosos o hirsutos. Hojas enteras, a veces lobadas o partidas, en general de contorno elíptico-ovado y cordadas en la base, pecioladas. Flores solitarias, geminadas, fasci-

* J. Paiva & I. Nogueira

culadas o en cimas axilares o terminales; pedúnculo generalmente articulado, muchas veces cerca de su ápice. Epicáliz inexistente. Sépalos 5, soldados en un tubo campanulado o cupuliforme. Pétalos generalmente mucho más largos que los sépalos, amarillos o amarillo-anaranjados. Carpelos 5-40, univerticilados, con 3-9 rudimentos seminales; estigmas terminales, capitados. Fruto en esquizocarpo subgloboso, turbinado o discoideo; mericarpos numerosos, foliculares, dehiscentes por la sutura ventral, truncados, redondeados o apiculados en el ápice, con (1)2-3(9) semillas. Semillas reniformes o trígonas, asimétricas, lisas o foveoladas, papilosas o verrucosas, glabras, pubérulas o estrellado-tomentosas.

Observaciones.–Género con c. 200 especies, distribuidas por las zonas tropicales y templadas de los dos hemisferios. Solo una se halla naturalizada en la Península. Algunas son utilizadas como ornamentales, particularmente arbustos originarios de China y S de América. Los tallos de algunas especies proporcionan fibras [*Abutilon theophrasti* Medik., el yute de China; *A. grandifolium* (Willd.) Sweet, el yute de África].

Bibliografía.–F.K. MEDIKUS, Malvenfam.: 28-31 (1787); P.A. FRYXELL in Madroño 23: 320-324 (1976); J.E. FRYXELL in Madroño 30: 84-92 (1983).

1. A. theophrasti Medik., Malvenfam.: 28 (1787) [Theophrásti]

Sida abutilon L., Sp. Pl.: 685 (1753) [nom. subst.]
A. avicennae Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 251, tab. 135 fig. 1 (1791), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Indiis"
Ic.: Lám. 58

Hierba anual. Tallos de hasta 1,5 m, erectos, ramosos en la parte superior, estrellado-tomentosos cuando jóvenes, luego densamente estrellado-pubescentes, con algunos pelos simples. Hojas 10-20 × 2-17 cm, cordado-orbiculares, acuminadas, ligeramente crenado-serradas, con 7-9 nervios basilares, densamente estrellado-pubescentes (tomentosas cuando jóvenes), con algunos pelos simples en las dos caras, discoloras. Flores en pequeñas cimas en la axila de las hojas superiores; pedúnculo floral articulado cerca de su punto medio, 2-3 cm en la fructificación. Sépalos 4-8(10) mm, ovados, agudos, soldados en la mitad inferior, densamente estrellado-pubescentes, a veces con algunos pelos glandulares en su base. Pétalos (5)7-15 mm, obovados, truncados o emarginados, amarillos. Mericarpos 10-15(20), más largos que el cáliz, con dos apículos (aristas) ciliados y erecto-patentes en su ápice, hirsutos, negruzcos. Semillas 3-3,5 mm, ovoideo-reniformes, tuberculadas, glabras. $2n = 42$*.

Naturalizada en cultivos, lugares incultos y a orillas de cursos de agua; 0-1000 m. VIII-IX. Originaria del S de Asia, naturalizada como mala hierba en las regiones tropicales y subtropicales de todos los continentes, SE de Europa y región mediterránea. Subespontánea localmente en la Península Ibérica. **Esp.:** [B] [Ba] [(C)] [(Co)] [(Hu)] [L] [M] [(Mu)] [Or] [(Po)] [(S)] [Sa] [(Se)] [SS] [(T)] [V] [Va] [Z]. **Port.:** [R].

Observaciones.–En Cádiz –cercanías de la ciudad–, probablemente escapada de cultivo, se encuentra desde hace tiempo *A. grandifolium* (Willd.) Sweet *(Sida mollis* Gómez Ortega; *S. grandifolia* Willd). Es una planta originaria de América tropical, muy difundida en las regiones tropicales y templadas y cultivada como potencial productora de fibras. Se distingue de *A. theophrasti* Medik. por tener un indumento de pelos estrellados mezclados con largos pelos simples, patentes, y flores solitarias o geminadas en un pedúnculo común.



Lám. 58.–*Abutilon theophrasti,* Herrera de Duero, Valladolid (MA 393254): a) rama; b) sección longitudinal de la flor; c) esquizocarpo; d) sección longitudinal del esquizocarpo y semillas de un mericarpo; e) semilla.

6. Modiola Moench *

[Modíola f. – lat. *modiolus, -i* m. = entre otras cosas, diminutivo del lat. *modius, -(i)i m. (modium, -ii n.)* = modio, medida de capacidad para áridos, en particular para el trigo, en forma de cono truncado. Según Moench, por la figura de sus frutos]

Hierbas anuales o perennes. Tallos postrados o procumbentes. Hojas profundamente palmatisectas. Flores pequeñas, solitarias, axilares, pedunculadas, con el pedúnculo articulado. Epicáliz de 3 piezas libres, más estrechas que los sépalos. Cáliz 5-lobado. Pétalos 5, enteros, truncados o redondeados en el ápice, de color variable. Carpelos numerosos (c. 20), en un solo verticilo, con 2-3 rudimentos seminales; ramos del estilo en número igual al de los carpelos; estigmas terminales, capitados. Fruto en esquizocarpo discoideo; mericarpos con 2-3 semillas, transversalmente sentados entre las semillas, 3-valvados, con dos crestas dorsales, setoso-pelosos, dehiscentes "in situ". Semillas subreniformes.

Observaciones.–Género monotípico oriundo de América, integrado por la especie *M. caroliniana* (L.) G. Don, naturalizada hoy en diversas regiones tropicales, subtropicales y templadas.

Bibliografía.–A. KRAPOVICKAS in Revista Argent. Agron. 12: 38-44 (1945).

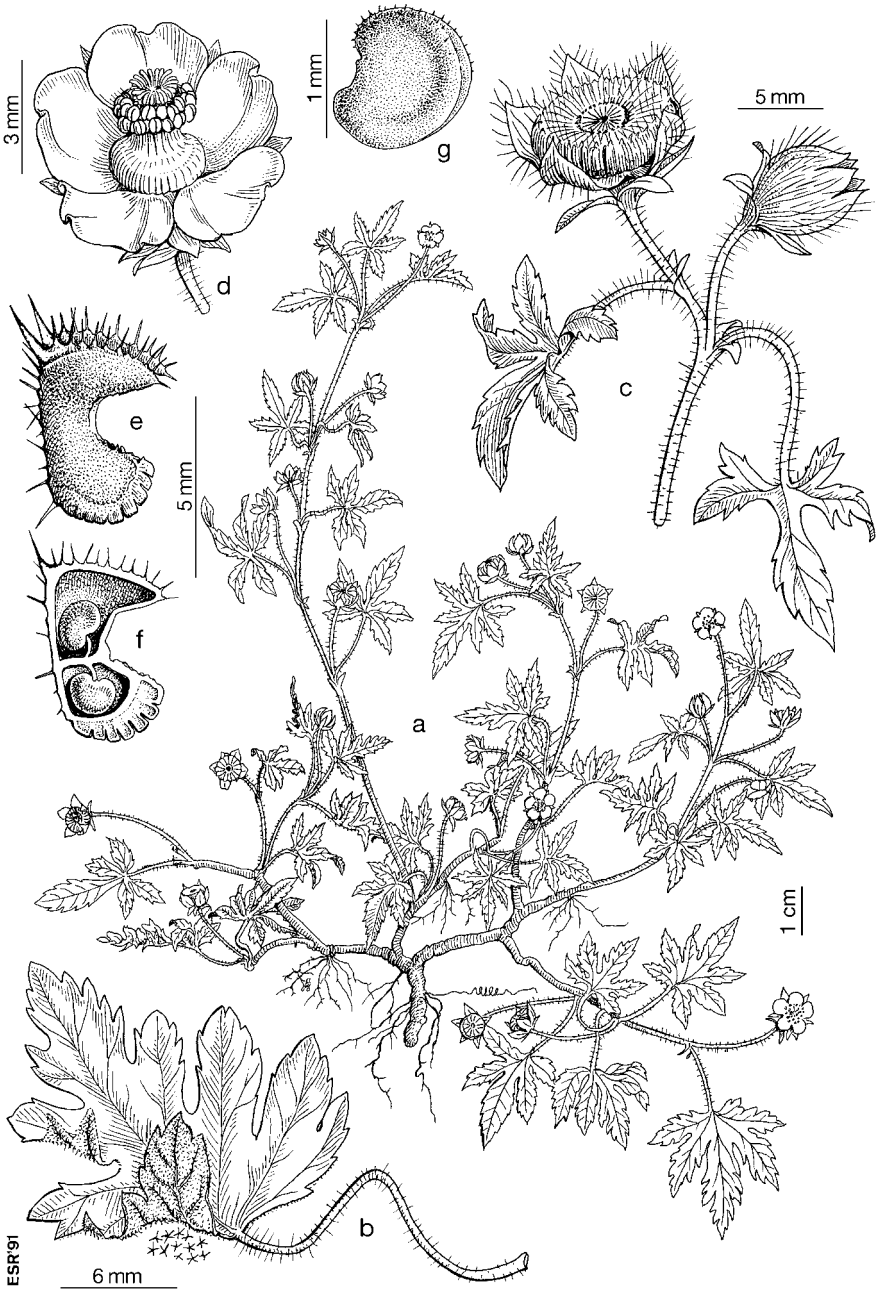
1. M. caroliniana (L.) G. Don, Gen. Hist. 1: 466 (1831) [caroliniána]

Malva caroliniana L., Sp. Pl.: 688 (1753) [basión.]
Malva prostrata Cav., Diss. 2: 59, tab. 16 fig. 3 (1786)
M. prostrata (Cav.) A. St.-Hil. in A. St.-Hil., Juss. & Cambess., Fl. Bras. Merid. 1, 6: 211 (1827)
Malva eriocarpa DC., Prodr. 1: 436 (1824)
M. reptans A. St.-Hil. in A. St.-Hil., Juss. & Cambess., Fl. Bras. Merid. 1, 6: 212, tab. 43 (1827)
M. eriocarpa (DC.) G. Don, Gen. Hist. 1: 466 (1831)
Ind. loc.: "Habitat in Carolina"
Ic.: Lám. 59

Hierba anual, a veces perenne. Tallos de hasta 60 cm, ± ramosos, ± setoso-pelosos. Hojas 5-8 × 4-7 cm, anchamente ovadas, suborbiculares o subreniformes, de inciso-dentadas a palmatisectas con 3-7 lóbulos inciso-dentados, glabras por el haz, con pelos estrellados y setoso-pelosas en los nervios por el envés; pecíolos de hasta 7 cm, peloso-setosos. Flores con pedúnculo de hasta 2 cm, articulado cerca de su ápice. Piezas del epicáliz lanceoladas. Sépalos 2-4 mm, triangular-ovados, agudos. Pétalos 2-5 mm, obovados, redondeados en el ápice, de color que va de anaranjado a rojo vivo. Estambres 10-20. Mericarpos 3,5-4,5 × 2-3 mm, ± reniformes, dehiscentes en la mitad distal, con el dorso densamente peloso-setoso y provisto de dos espinas robustas en las caras laterales, rugosas en la mitad inferior, negruzcos en la maduración. Semillas 1,5 × 1 mm, lisas, acastañadas, glabras excepto cerca del hilo. $2n = 18$*.

Lugares húmedos, viaria; 0-500. VI-VIII. Originaria de América tropical y subtropical, se encuentra naturalizada en las regiones tropicales y subtropicales de los otros continentes y en las zonas templadas. Naturalizada en zonas muy localizadas de España y Portugal. **Esp.:** [S] [V]. **Port.:** [BL].

* J. Paiva & I. Nogueira



Lám. 59.–*Modiola caroliniana,* Puzol, Valencia (BC 625559): a) hábito; b) hoja; c) ramilla fructífera; d) flor; e) mericarpo; f) sección longitudinal de un mericarpo; g) semilla.

7. Sida L.*

[Síd a f. – gr. *sidē (sida)* f. = en Teofrasto, una planta que crecía en el lago de Orcómeno, que unos han supuesto el nenúfar blanco *(Nymphaea alba* L., ninfeáceas) y otros, como Linneo, una planta afín a las malvas]

Hierbas anuales o perennes, raramente subarbustos o arbustos. Tallos erectos o procumbentes, pubescentes o glabros. Hojas en general enteras, serradas o crenado-serradas, ocasionalmente 3-lobadas, generalmente pecioladas. Flores solitarias o en fascículos axilares, a veces agrupadas en racimos espiciformes, raramente en inflorescencias umbeliformes o capituliformes. Epicáliz inexistente. Cáliz de 5 sépalos ± soldados. Pétalos tan o más largos que los sépalos, sin uña, generalmente de color crema o naranja. Carpelos 5-numerosos, en un solo verticilo, cada uno con solo un rudimento seminal; estigmas terminales, truncados o capitados. Fruto en esquizocarpo; 5-14 mericarpos monospermos, dehiscentes por el ápice, raramente por la base, o indehiscentes, generalmente agudos (puntiagudos o rostrados), lisos, pubescentes o glabros. Semillas subpiramidales, generalmente glabras.

Observaciones.–Género que tiene 150 especies, de América, África, Asia y Australia. En el continente europeo solo se conoce naturalizado o adventicio. Las flores de las especies de *Sida* L. se abren por la mañana, siendo así que las de *Abutilon* Mill. lo hacen por la tarde.

Bibliografía.–F.K. MEDIKUS, Malvenfam.: 20-23 (1787); I.D. CLEMENT in Contr. Gray Herb. 180: 1-91 (1957); P.A. FRYXELL in Sida 11: 62-91 (1985).

1. Mericarpos 8-14; pecíolo no espinoso ni tuberculado en la base; flores solitarias, con pedúnculos de hasta 30 mm ..... **1. S. rhombifolia**
– Mericarpos 5; pecíolo generalmente espinoso o tuberculado en la base; flores fasciculadas, raramente solitarias, con pedúnculos de 2-7(10) mm ..... **2. S. spinosa**

Sect. 1. **Sida**

Hojas generalmente cuneadas en la base, ± agudas en el ápice. Cáliz con 10 nervios. Estilos 6 o más. Mericarpos 6 o más, múticos o rostrados.

1. S. rhombifolia L., Sp. Pl.: 684 (1753) [rhombifólia]

S. alba sensu Merino
Ind. loc.: "Habitat in India utraque"
Ic.: Lám. 60

Hierba anual o perenne, más raramente subarbusto o arbusto. Tallos de hasta 1 m, erectos o arqueado-ascendentes, generalmente poco ramosos, estrellado-pubescentes o estrellado-tomentosos, por fin glabrescentes. Hojas 2-6,5(9) × 0,5-2,5 cm, oblongo-lanceoladas, romboidales u ovadas, crenado-serradas, de cuneadas a redondeadas en la base, obtusas o redondeadeas en el ápice, verdosas y esparcidamente pubescentes por el haz, glaucas y densamente pubescentes, con pelos estrellados y pelos simples, por el envés; pecíolos cortos, de hasta

* J. Paiva & I. Nogueira



Lám. 60.–Sida *rhombifolia,* Ponte do Lima, Minho (PO 77827): a) rama florífera; b) hojas y detalle del haz; c) hoja y detalle del envés; d) botón floral y detalle de la pilosidad del cáliz; e) detalle de la corola con androceo y gineceo; f) visión ventral del cáliz fructífero; g) cáliz fructífero con el esquizoearpo; h) mericarpos en la dehiscencia; i) sección longitudinal de un mericarpo; j) semilla.

5 mm, no espinosos ni tuberculados en la base; estípulas 5 mm, lineares. Flores solitarias; pedúnculos de hasta 30 mm, más largos en la fructificación (de hasta 35 mm). Sépalos 4-6,5 mm, romboidales, apiculados, estrellado-pelosos, con 10 nervios. Pétalos 6-8 mm, obovado-elípticos, amarillos, anaranjados o cremoso-amarillentos con una mancha rojiza en la base. Mericarpos 8-14, 4-4,5 × 2-2,5 mm, reticulados, 2-rostrados, con los picos (aristas) conniventes hasta la dehiscencia del mericarpo, glabros excepto en las aristas. Semillas lisas y glabras excepto en torno al hilo. $2n = 14 + (0\text{-}1)B$, 14*, 28*.

Naturalizada, como ruderal y viaria; 0-250 m. V-XII. Originaria probablemente de América tropical, hoy de distribución pantropical y que incluye asimismo algunas zonas templadas. Puntualmente naturalizada en pocas localidades del S de España y Portugal. **Esp.:** [(B)] [Ca] [Co] [Ma] [(Po)]. **Port.:** [BL] [Mi]. **N.v.:** alamillo, malva, malva-té, malvavisco; *port.:* erva-do-chá, chá-inglés.

Observaciones.–Es productora de fibras y medicinal (estomacal, tonificante, oftálmica y emoliente). Las hojas son utilizadas como verduras, en ensaladas y para infusiones.

Sect. 2. **Spinosa** Small

Hojas de truncadas a cordadas en la base, de obtusas a agudas en el ápice. Cáliz con 10 nervios. Estilos 5. Mericarpos 5, rostrados.

2. S. spinosa L., Sp. Pl.: 683 (1753) [spinósa]

Ind. loc.: "Habitat in India utraque"
Ic.: Cav., Diss. 1, tab. 1 fig. 9 (1785); Cav. Icon. 4, tab. 311 (1797) (sub *S. bicolor* Cav.)

Hierba anual o perenne, más raramente subarbusto. Tallos de hasta 1(2) m, erectos, poco ramosos, estrellado-pubescentes. Hojas 2-6 × 0,5(3) cm, ovado-lanceoladas, oblongo-lanceoladas u oblongo-elípticas, crenado-serradas, de truncadas a subcordadas en la base, redondeadas y obtusas en el ápice, verdosas y glabras por el haz y con pelos estrellados y pelos simples por el envés; pecíolos de hasta 2 cm, espinosos o tuberculados en la base; estípulas de hasta 7 mm, subuladas. Flores fasciculadas, raramente solitarias; pedúnculos 2-7(10) mm, más largos en la fructificación (de hasta 15 mm). Sépalos 3-4 mm, romboidales, apiculados, estrellado-pelosos, con 10 nervios. Pétalos 4-6 mm, obovados, amarillos. Mericarpos 5,2,5-3,5 × 1,5 mm, verrucosos, 2-rostrados, con los picos (aristas) erecto-divergentes en la maduración, glabros excepto en las aristas (antrorso-pubescentes). Semillas 2-2,5 × 1,5 mm, lisas y glabras. $2n = 14$*, 28*.

Adventicia en los márgenes de los campos. Regiones tropicales del Viejo Mundo, introducida como mala hierba en América y las Indias Occidentales. Adventicia en Europa [Rumanía y España (Cataluña y Cantabria)]. **Esp.:** [B] [L] [S].

8. **Malvella** Jaub. & Spach*

[Malvélla f. - lat. *malva, -ae* f. = malva; lat. *-ella, -ae* f. = sufijo de diminutivo]

Hierbas perennes. Tallos numerosos, difusos. Hojas cordadas o renifor-

* J. Paiva & I. Nogueira

me-orbiculares; estípulas ± lanceoladas, persistentes. Flores solitarias, axilares. Epicáliz de 3 piezas libres, muy pequeñas, setáceas. Cáliz campanulado, 5-lobado. Pétalos más largos que el cáliz, enteros, con uña corta, puberulentos en la cara inferior, amarillos o rosados. Carpelos numerosos, en un solo verticilo, cada uno con un rudimento seminal; estigmas decurrentes, alargados. Fruto en esquizocarpo discoideo; mericarpos (7)10-12(13), imbricados, monospermos, indehiscentes, inflados en la madurez, pubescentes. Semillas subreniformes.

Bibliografía.–A. KRAPOVICKAS in Bonplandia 3: 53-62 (1970); P.A. FRYXELL in Southw. Naturalist 19: 97-103 (1974).

1. M. sherardiana (L.) Jaub. & Spach, Ill. Pl. Orient. 5: 47, tab. 444 (1855) [Sherardiána]

Malva sherardiana L., Sp. Pl. ed. 2: 1675 (1763) [basión.]
Malva cymbalariiolia auct.
Ind. loc.: "Habitat in Bithynia. Arduini"
Ic.: Lám. 61

Tallos 10-50 cm, decumbentes o parcialmente ascendentes, simples o ramosos, muy hojosos, estrellado-pubescentes. Hojas (0,7)1-5 cm de diámetro, largamente pecioladas, cordado-orbiculares o reniformes, enteras, a veces ligeramente lobadas, crenadas, estrellado-pubescentes por las dos caras; pecíolos inferiores más largos que el limbo, los superiores más cortos, estrellado-pubescentes; estípulas ovado-lanceoladas, casi escariosas. Flores desde la base de los tallos; pedúnculos más largos que las flores. Piezas del epicáliz 1-2 mm, setáceo-filiformes, más cortas que el cáliz. Sépalos (4)5-7 mm, ovados, estrellado-pubescentes, conniventes en la fructificación. Pétalos 9-10 mm, obovado-orbiculares, rosados, puberulentos en la cara inferior. Mericarpos obovoideos, irregularmente alveolados, densamente pubescentes. Semillas de color castaño o ferrugíneo obscuro, densamente verrucosas.

Arvense o ruderal, de sitios áridos; 200-1000 m. VI-IX. España, Bulgaria, Grecia y SW de Asia. **Esp.:** Co M.

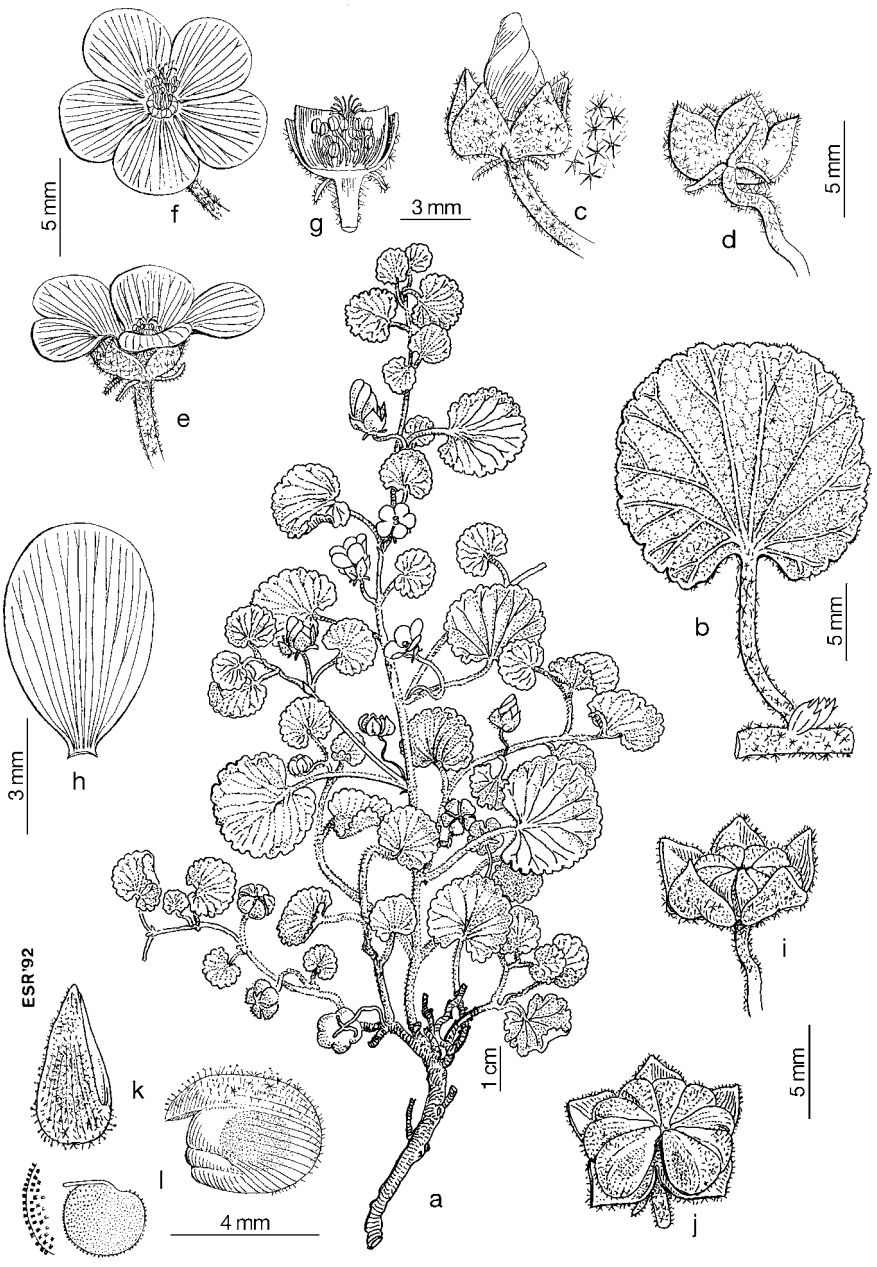
Observaciones.–De las cuatro especies que integran el género ésta es la única europea; las tres restantes, americanas.

9. Malva L.*

[Málva f. – lat. *malva, -ae* f. = diversos tipos de malvas *(Malva* sp.), principalmente la malva común *(M. sylvestris* L.), pero también el malvavisco o altea *(Althaea officinalis* L.) y la malva arbórea *(Lavatera arborea* L.)]

Hierbas anuales o perennes, a veces leñosas en la base. Tallos erectos o procumbentes, pubescentes o glabros. Hojas enteras, crenadas, serradas o profundamente 5-7-palmatilobadas, a veces 5-7-palmatisectas, largamente pecioladas; estípulas sésiles, persistentes. Flores solitarias o en fascículos axilares, a veces reunidas en racimos terminales. Epicáliz de 2-3 piezas ± libres, de lineares a lanceola-

* I. Nogueira & J. Paiva



Lám. 61–*Malvella sherardiana,* Cerro Negro, Madrid (MA 150875): a) hábito; b) detalle de una hoja; c) botón floral y detalle de su pilosidad; d) epicáliz y cáliz; e) flor; f) flor abierta; g) sección de una flor, que muestra los estambres y estigmas; h) pétalo; i) cáliz con esquizocarpo; j) esquizocarpo maduro; k) visiones lateral y dorsal de un mericarpo; l) semilla y detalle de su testa.

das, más cortas que el cáliz. Sépalos 5, ± soldados. Pétalos tan o más largos que los sépalos, coloreados generalmente liláceos o rosados, a veces blanquecinos. Carpelos numerosos, en un solo verticilo, cada uno con un rudimento seminal; estigmas decurrentes, filiformes. Fruto en esquizocarpo discoideo; mericarpos indehiscentes, monospermos, lisos o rugosos, no inflados, de color castaño obscuro o negruzcos; carpóforo corto, cónico o discoideo. Semillas reniformes, lisas.

Bibliografía.–F.K. MEDIKUS, Malvenfam.: 37-40 (1787); A.P. DE CANDOLLE, Prodr. 1: 430-436 (1824); K.B. KRISTOFFERSON in Hereditas 7: 233-354 (1926).

1. Epicáliz de 2 (raramente 3) piezas, lineares, insertas en el ápice del pedúnculo; anuales 2
– Epicáliz siempre de 3 piezas, de lineares o linear-lanceoladas a ovado-deltoides, insertas en la base del cáliz; anuales, bienales o perennes 4
2. Flores todas axilares y solitarias; hojas ovado-suborbiculares, enteras o ligeramente lobadas; mericarpos glabros, con el dorso convexo ..... **1. M. hispanica**
– Flores inferiores axilares y solitarias, las superiores en racimos densos; hojas inferiores suborbiculares, las superiores, palmatisectas; con los segmentos enteros o dentados; mericarpos ligeramente cóncavos o planos en el dorso, pubescentes o glabrescentes 3
3. Pétalos 7-11 mm, de longitud igual o menor que la de los sépalos y con la uña glabra; sépalos 5-9(11) mm; mericarpos glabrescentes ..... **2. M. aegyptia**
– Pétalos 15-30 mm, de al menos doble longitud que la de los sépalos y con la uña ciliada; sépalos 7-13 mm; mericarpos densamente pubescentes (excepcionalmente glabrescentes) ..... **3. M. trifida**
4. Flores todas axilares y solitarias o las superiores en racimos; hojas caulinares ± profundamente divididas 5
– Flores en fascículos axilares, paucifloros (2-6) o multifloros, raras veces algunas flores solitarias; hojas caulinares reniforme-suborbiculares, sublobadas o poco profundamente lobadas 8
5. Anual; hojas superiores ± profundamente divididas en 3-5 lóbulos serrados ..... **4. M. cretica**
– Perennes; hojas superiores divididas casi hasta la base en 3-5 lóbulos dentados, pinnatífidos o laciniados 6
6. Indumento del tallo simple (pelos simples o bífidos, patentes); mericarpos con largos pelos blancos ..... **6. M. moschata**
– Indumento del tallo doble (pelos simples o bífidos, patentes y pelos estrellados ± aplicados); mericarpos glabros o pubescentes 7
7. Piezas del epicáliz 4-8 × 7-8 mm, generalmente más anchas que largas, ovado-deltoides; hojas superiores con los segmentos obtusamente dentados o pinnatífidos ..... **5. M. alcea**
– Piezas del epicáliz 2-5 × 1-1,5 mm, más largas que anchas, de lineares a linear-lanceoladas; hojas superiores con los segmentos laciniados ..... **7. M tournefortiana**
8. Pétalos (12)15-30 mm, purpúreos, azulados en la desecación; sépalos conniventes, no acrescentes en la fructificación; bienal o perenne ..... **8. M. sylvestris**
– Pétalos de hasta 12(14) mm, no purpúreos (azulados, lila pálido, rosa pálido o blanquecinos); sépalos no conniventes, acrescentes en la fructificación; anuales o bienales 9
9. Flores en fascículos multifloros, densos; pétalos de un rosa pálido; tallos pubescente-glandulosos o casi glabros; mericarpos glabros, lisos o ligeramente reticulados en el dorso ..... **12. M. verticillata**

– Flores en fascículos paucifloros (2-6), laxos; raramente solitarias; pétalos azulados, de un lila pálido o blanquecinos; tallos pubescentes, no glandulosos, o glabrescentes en la base; mericarpos pubescentes, cuando glabros, fuertemente reticulados en el dorso 10

10. Flores con pedúnculos deflexos en la fructificación; mericarpos de densamente pubescentes a tomentosos, con dorso liso o ligeramente reticulado .....**11. M. neglecta**
– Flores subsésiles o con pedúnculos, no deflexos en la fructificación; mericarpos glabros o pubescentes, con dorso fuertemente reticulado 11

11. Pétalos de hasta 5 mm; piezas del epicáliz de lineares a linear-lanceoladas; cáliz marcadamente acrescente en la fructificación; bordes de los mericarpos ± alado-cristados o irregularmente denticulados ..... **10. M. parviflora**
– Pétalos (6)10-12 mm; piezas del epicáliz de oblongo-ovadas a anchamente lanceoladas; cáliz poco acrescente en la fructificación; bordes de los mericarpos agudos, no alado-cristados o denticulados ..... **9. M. nicaeensis**

Sect. 1. **Bibracteolatae** (DC.) Lázaro Ibiza & Andrés Tubilla

Hierbas anuales. Flores todas solitarias, axilares o las superiores agrupadas en racimos terminales. Piezas del epicáliz 2(3) insertas en el ápice del pedúnculo. Mericarpos lisos o asurcados en el dorso.

1. M. hispanica L., Sp. Pl.: 689 (1753) [hispánica]

M. spithamea Cav., Diss. 2: 61, tab. 18 fig. 3 (1786)
Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 324 (1987)

Hierba anual. Tallo erecto, de hasta 0,7-0,9(1) m, simple o ramoso desde la base, densamente estrellado-pubescente y viloso, con largos pelos simples y patentes. Hojas 5-45 × 5-60 mm, ovado-suborbiculares, crenado-dentadas o ligeramente lobadas, estrellado-pubescentes, más densamente por el envés, largamente pecioladas; estípulas 7-15(22) mm, de ovado-lanceoladas a lanceolado-lineares. Flores 1,5-3 cm de diámetro, solitarias, axilares; pedúnculo más largo que la hoja axilante, pubescente. Piezas del epicáliz 2, excepcionalmente 3, insertas en el ápice del pedúnculo, 2-9 mm, lineares, densamente estrellado-pubescentes. Sépalos 8-15 mm, de ovados a triangular-ovados, acuminados, ± acrescentes en la fructificación, densamente estrellado-pubescentes externamente. Pétalos 15-25 mm, obovados, emarginados, con uña pelosa, rosados. Tubo estaminal glabro. Mericarpos 11-16, 2-2,5 mm de diámetro, con dorso convexo y liso, glabros, amarillentos en la madurez. $2n = 24$.

Pastizales y claros de matorrales, terrenos cultivados o incultos en suelos arenosos y silíceos; 0-1400 m. IV-IX. Península Ibérica y NW de África. Casi toda la Península, rara en el N. **Esp.:** A Ab Al Av Ba C Ca Cc Co CR (Ge) (Gr) H J M Ma Se To (V) Z. **Port.:** AAl Ag BA BAl BL E R. **N.v.:** malva lustrada, malva blanca, malvilla; *port.:* malva-de-espanha; *cat.:* malva hispànica.

2. M. aegyptia L., Sp. Pl.: 690 (1753) [aegýptia]

M. diphylla Moench, Methodus 611 (1794), nom. illeg.
M. aegyptia subsp. *effimbriata* Iljin in Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada RSFSR 4: 28 (1923)
M. effimbriata (Iljin) Iljin in Kom., Fl. URSS 15: 36 (1949)

M. aegyptia subsp. *mediterranea* Iljin in Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada RSFSR 4: 27 (1923)
M. mediterranea (Iljin) Iljin in Kom., Fl. URSS 15:36 (1949)
Ind. loc.: "Habitat in Aegypto"
Ic.: Lám. 63

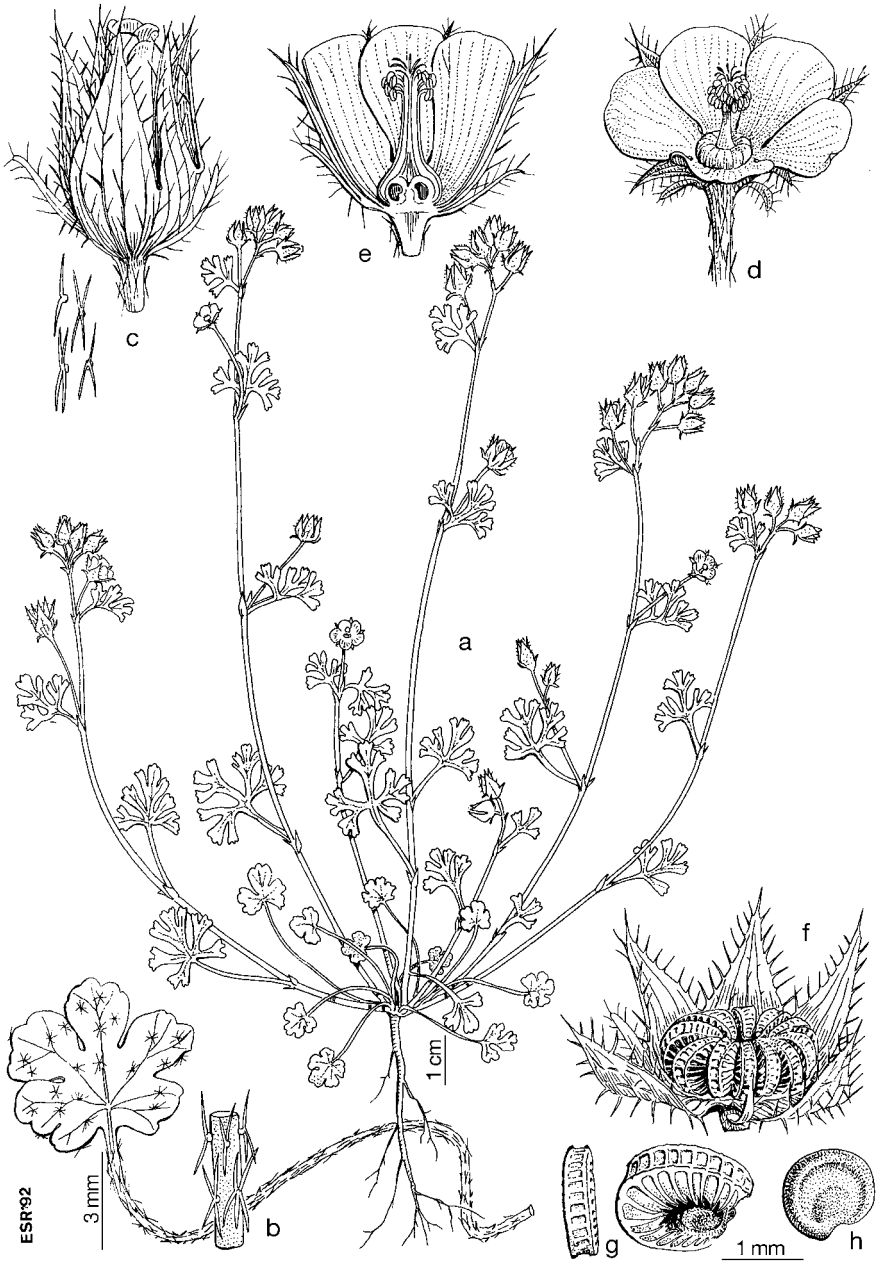
Hierba anual. Tallos de hasta 0,35 m, erectos, decumbentes o postrados, peloso-híspidos con pelos simples y pelos estrellados ± aplicados. Hojas inferiores (5)7-10(15) mm de diámetro, suborbiculares, largamente pecioladas; pecíolo de hasta 35 mm; las superiores de hasta 25 mm de diámetro, más cortamente pecioladas, palmatisectas, con los segmentos estrechos, obtusos y mucronados en el ápice, enteros o dentados, con pelos simples por el envés; estípulas 5-8 mm, lanceoladas, acuminadas. Flores 0,5-0,7(1) cm de diámetro; las inferiores solitarias, pedunculadas; las superiores en racimo denso, terminal. Piezas del epicáliz 2(3), insertas en el ápice del pedúnculo, 5-8 mm, lineares, ciliadas, con nervios prominentes. Sépalos 5-9(11) mm, estrechamente triangulares, muy agudos, a veces acuminados, poco acrescentes en la fructificación, híspidos, ciliados, con el nervio principal prominente. Pétalos 7-11 mm, más cortos o casi tan largos como el cáliz, ± emarginados, con la uña glabra, lilas. Tubo estaminal pubescente. Mericarpos 12-15, 1,5-2,5 mm de diámetro, planos o ligeramente cóncavos y lisos o surcados en el dorso, rugosos transversalmente en las caras laterales, glabrescentes, de un castaño obscuro.

Pastizales, subnitrófilos, sobre suelos degradados, limosos, y arenas marítimas; 0-1100 m. IV-VII. Región mediterránea y SW de Asia. Dispersa sobre todo por la mitad oriental de la Península. **Esp.:** A Ab Al Gr Hu L M Mu Na Te To V Z. **N.v.:** malvilla de hoja de geranio; *cat.:* malva egípcia.

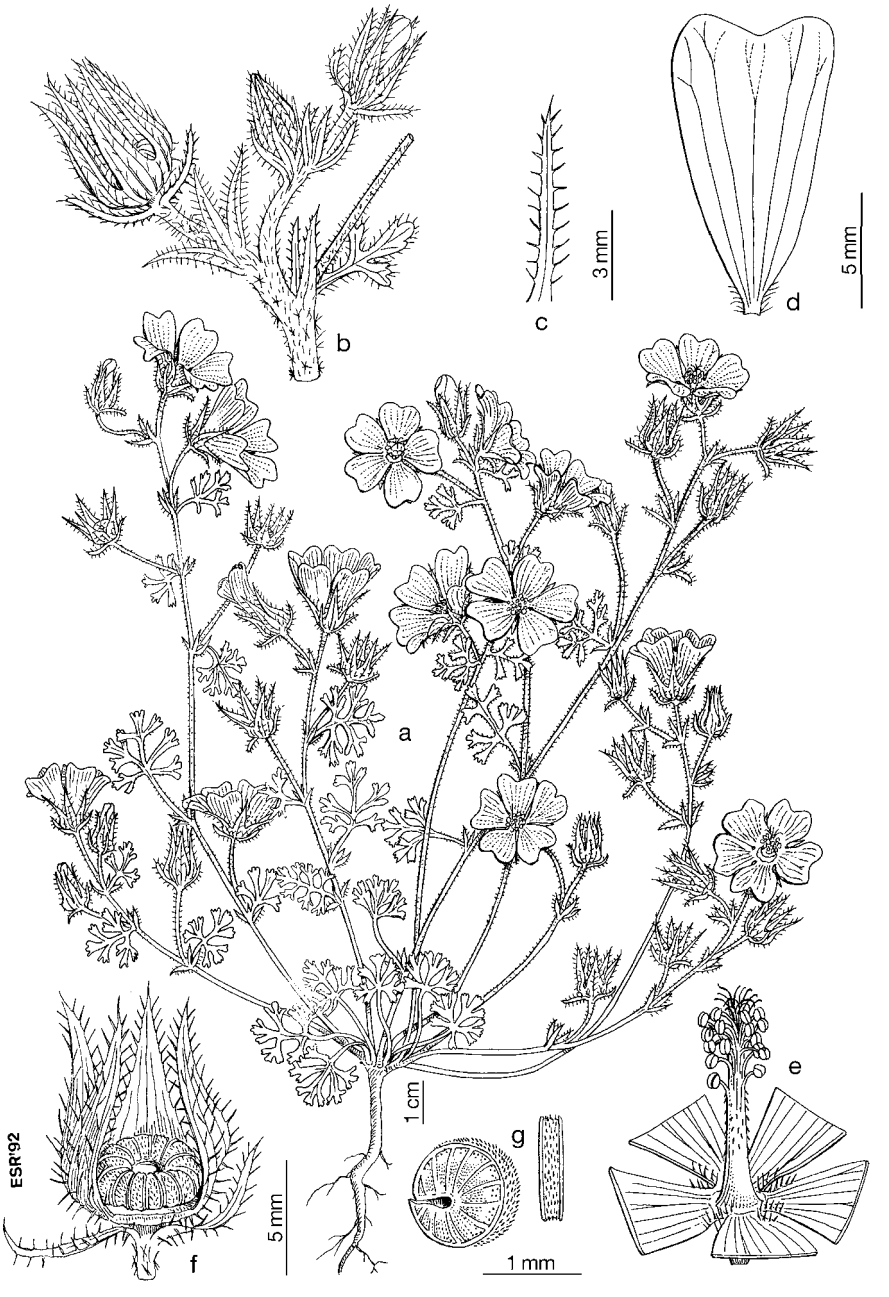
3. M. trifida Cav., Diss. 5: 280, tab. 137 fig. 2 (1788) [trífida]

M. aegyptia subsp. *trifida* (Cav.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)
M. aegyptia subsp. *stipulacea* sensu O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 263 (1990)
M. stipulacea auct.
Ind. loc.: "Habitat in Hispania et praesertim in Mancha"
Ic.: Lám. 63

Hierba anual. Tallos de hasta 0,5 m, erectos o decumbentes, peloso-híspidos con pelos simples, patentes, y pelos estrellados ± aplicados. Hojas inferiores 10-20 mm de diámetro, suborbiculares, largamente pecioladas, pecíolos de hasta 25 mm; las superiores 20-30 mm de diámetro, más cortamente pecioladas, palmatisectas, con los segmentos estrechos, obtusos en el ápice, enteros o dentados y ± ciliados; estípulas 5-7 mm, lanceolado-lineares, acuminadas. Flores 1,5-2,5 cm de diámetro; las inferiores solitarias, pedunculadas; las superiores en racimo denso, terminal. Piezas del epicáliz 2(3), 5-7 mm, insertas en el ápice del pedúnculo, lineares, ciliadas en el margen, con nervios prominentes. Sépalos 7-13 mm, 2-3 veces más largos que anchos, triangulares, poco acrescentes en la fructificación, con pelos simples y estrellados, ciliados en el margen. Pétalos 15-30 mm, 2 o más veces largos que los sépalos, ± emarginados, con uña ciliada, liláceos. Mericarpos 10-14, 1,5-2,5 mm de diámetro, planos o ligeramente cóncavos en el dorso, transversalmente rugosos en las caras laterales, densamente pubescentes, excepcionalmente glabrescentes, amarillentos.



Lám. 62.–*Malva egyptia,* Aranjuez, Madrid (MA 180675): a) hábito; b) hoja y detalle de los pelos del pecíolo; c) botón floral y detalle de los pelos del pedicelo; d) flor en la antesis; e) sección longitudinal de una flor; f) cáliz fructífero con el esquizocarpo; g) mericarpos en visión lateral y dorsal; h) semilla.



Lám. 63.–*Malva trifida*, Sierra de Albarracín, Teruel (BC 77456): a) hábito; b) ramilla florífera; c) bráctea del epicáliz; d) pétalo; e) detalle del tubo estaminal y estigmas; f) cáliz fructífero con el esquizocarpo; g) mericarpos en visión lateral y dorsal.

9. Malva

Pastizales secos ± ruderalizados, sobre suelos áridos, arenosos o limosos; 100-1200 m. IV-VII. ● C y S de España. **Esp.:** (A) Ab (Al) [B] CR Cs Gu Hu L Lo M Mu Na So (T) Te V Z.

Observaciones.–Estamos de acuerdo con la opinión de G. López González [Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 20: 49 (1985)] de que *M. trifida* Cav. y *M. stipulacea* Cav. no son sinónimos, como muchos autores han creído. *M. stipulacea* Cav. se identifica, muy probablemente, con *M. tournefortiana* L.

Sect. 2. **Creticae** Paiva & Nogueira

Hierbas anuales. Flores todas solitarias. Piezas del epicáliz 3, insertas en la base del cáliz. Mericarpos lisos o ligeramente rugosos en el dorso.

4. **M. cretica** Cav., Diss. 2: 67 (1786) [crética]

Ind. loc.: "Habitat in Creta"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 94 n.° 499 (1913)

Hierba anual. Tallos de hasta 0,8 m, erectos, a veces postrados o ascendentes, híspidos, con pelos simples de base bulbosa y pelos estrellados y aplicados. Hojas inferiores 5-50 × 5-60 mm, suborbiculares, ± lobadas, largamente pecioladas, pecíolos de hasta 40 mm; en las superiores va disminuyendo el tamaño del pecíolo y están más profundamente divididas en 3-5 lóbulos, serrados, agudos, pubescentes; estípulas 5-6 mm, de lanceolado-lineares a triangular-lanceoladas, acuminadas, híspidas. Flores 1-1,5 cm de diámetro, todas solitarias, las inferiores largamente pedunculadas; pedúnculos más largos que la hoja axilante. Piezas del epicáliz 3, de 3-9 mm, de lineares a estrechamente triangulares, insertas en la base del cáliz, ciliadas en el margen. Sépalos 7-18 × 2-5 mm, de lineares a estrechamente triangulares, ± acrescentes, híspidos y ciliados en el margen. Pétalos 10-35 mm, emarginados o truncados en el ápice, con la uña ciliada, de un rosa pálido, que viran a un lila rosado o azulado en la desecación. Tubo estaminal pubescente. Mericarpos 12-15, 1,5-2,5 mm de diámetro, planos y lisos o ligeramente rugosos en el dorso, con numerosos surcos transversales en las caras laterales, glabros, de un castaño obscuro.

Región mediterránea.

1. Tallos de hasta 0,4 m; pedúnculos con pequeños pelos estrellados aplicados y pelos simples de base bulbosa, ± patentes; pétalos tan o un poco más largos que los sépalos, de un lila azulado ..... **a.** subsp. **cretica**
– Tallos de hasta 0,8 m; pedúnculos tan solo con pelos simples de base bulbosa, patentes; pétalos de longitud doble o más aún que la de los sépalos, de un rosa pálido, que viran a un color rosa lila en la desecación ..... **b.** subsp. **althaeoides**

a. subsp. **cretica**

M. hirsuta Ten., Prodr. Fl. Neapol.: 40 (1811), nom. illeg.
M. althaeoides auct.

Tallos de hasta 0,4 m, con pelos simples de base bulbosa y pequeños pelos estrellados y aplicados, ± esparcidos. Hojas basales 5-8 mm de diámetro, subor-

biculares; las superiores progresivamente divididas en 3(5) lóbulos. Pedúnculos de hasta 4-5 mm, con pequeños pelos estrellados, aplicados, ± densos, mezclados con pelos simples ± patentes. Sépalos 7-10 mm, de lineares a estrechamente triangulares. Pétalos 10-14 mm, tan o un poco más largos que los sépalos, de un lila azulado.

Pastos, zonas áridas, taludes marítimos; 0-1000 m. IV-VI. Región mediterránea. Cuenca y Alicante. **Esp.:** A Cu.

b. subsp. **althaeoides** (Cav.) Dalby in Feddes Repert. 74: 26 (1967) [althaeoídes]

M. althaeoides Cav., Icon. 2: 30, tab. 135 (1793) [basión.]
M. anodaeformis Lag. in Periód. Soc. Méd.-Quir. Cádiz 4: 2 (1824)
Ind. loc.: "Habitat copiose prope Enguerae oppidum in tractu vulgo Lloruz" [Valencia]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 324 (1987) [sub *M. althaeoides]*

Tallos de hasta 0,8 m, densamente setoso-híspidos, con pelos simples de base bulbosa. Hojas basales 5-40 × 5-50 mm, suborbiculares; las superiores 3-5-lobadas o palmatipartidas. Pedúnculos de hasta 10 cm, con pelos simples, patentes. Sépalos 10-18 mm, de estrechamente lanceolados a linear-lanceolados. Pétalos 20-35 mm, más largos que los sépalos, de un rosa pálido, que viran a rosa lila con la desecación.

Acantilados marítimos, terrenos degradados o recientemente quemados, lugares áridos, a veces rocosos, principalmente calizos; 0-520 m. IV-VIII. NW de África y España. S y E de España, principalmente en las provincias costeras. **Esp.:** A Al B Ca Co Cs CR Ge Gr H (Hu) J M Ma Se T To V Z. **N.v.:** malvilla; *cat.:* malva crètica.

Sect. 3. **Bismalva** (Medik.) Dumort.

Hierbas perennes. Flores inferiores solitarias, las superiores a veces agrupadas en racimos terminales. Piezas del epicáliz 3, insertas en la base del cáliz. Mericarpos lisos o ligeramente surcados en el dorso.

5. M. alcea L., Sp. Pl.: 689 (1753) [Álcea]

M. fastigiata Cav., Diss. 2: 75, tab. 23 fig. 2 (1786)
M. alcea subsp. *fastigiata* (Cav.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 81 (1974)
M. morenii Pollini, Hort. Veron. Pl.: 16 (1816)
M. bismalva Bernh. ex Lej., Rev. Fl. Spa: 147 (1825)
M. bilobata Merino in Brotéria, Sér. Bot. 11: 113 (1913)
Ind. loc.: "Habitat in Germania, Anglia, Gallia"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 94 n.° 498 (1913)

Hierba perenne. Tallos de hasta 1,25 m, erectos, esparcidamente híspidos en la parte inferior, estrellado-pubescentes en la parte superior. Hojas inferiores 60-90 mm de diámetro, ligeramente 5-lobadas, crenadas, pecioladas; pecíolo 80-120 mm; las superiores, más cortamente pecioladas, generalmente divididas casi hasta la base en 3-5 segmentos, obtusamente dentados o pinnatífidos; estípulas 5-7 mm, lanceolado-lineares, agudas. Flores 3-4 cm de diámetro, solitarias, en la axila de las hojas superiores, cortamente pedunculadas. Piezas del

epicáliz 3, de 4-8 × 7-8 mm, en la base del cáliz, ovado-deltoides, densamente pubescentes externamente. Sépalos 5-8 × 7-8 mm, que apenas sobrepasan las piezas del epicáliz, ovados, agudos, acrescentes de hasta 10-15 mm y escariosos en la fructificación, densamente estrellado-pubescentes. Pétalos 20-35 × 15-18 mm, obovados, con la uña glabra, ± truncados en el ápice, de color rosa vivo, que viran a liláceos en la desecación. Tubo estaminal con largos pelos simples. Mericarpos 15-18, 2,5-3 × 2,5 mm, con el dorso convexo, liso o ligeramente surcado, glabros o pubescentes, negruzcos. $2n = 84$*.

Ruderal, arvense y viaria, con frecuencia en suelos silíceos; también cultivada en parques y jardines; 0-1500 m. VI-IX. Dispersa por la zona templada de Europa, de España a Ucrania. Mitad N de España. **Esp.:** Av Ge M Sa? So To Z. **N.v.:** malva montés, malvavisco salvaje; *cat.:* alcea.

Planta muy variable en la forma de las hojas, pubescencia, tamaño y forma de los pétalos, etc. Se han descrito varias subespecies y variedades, las cuales no presentan caracteres suficientemente estables para permitir su delimitación. Planta ornamental, medicinal (antiinflamatoria) y comestible (sopas y ensaladas).

6. **M. moschata** L., Sp. Pl.: 690 (1753) [moscháta]

M. laciniata Desr. in Lam., Encycl. 3: 750 (1792)
Ind. loc.: "Habitat in Italia, Gallia"
Ic.: Rchb. Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 169 fig. 4841 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 94 n.º 498b (1913)

Hierba perenne. Tallos de hasta 1 m, erectos, simples o ramosos, con largos pelos simples y bífidos de base bulbosa, ± patentes, glabrescentes en la base. Hojas basales 50-80 mm de diámetro, suborbicular-reniformes, crenado-lobadas, pecioladas; pecíolo 30-80 mm; las caulinares sucesivamente más cortamente pecioladas y más profundamente palmatipartidas, con los segmentos pinnatífidos o bipinnatífidos y los lóbulos lineares; todas subglabras; estípulas 6-9 mm, lanceoladas, agudas, pelosas. Flores inferiores 3-6 cm de diámetro, solitarias, largamente pedunculadas; pedúnculos con pelos simples esparcidos y ± patentes, a veces subglabros. Piezas del epicáliz 3, de 5-6 × 1,5-2 mm, en la base del cáliz, linear-lanceoladas, glabras o esparcidamente hirsutas. Sépalos 9-10 × 5-7 mm, de ovados a triangular-ovados, erectos y ± acrescentes en la fructificación, hirsutos. Pétalos 20-25 × 15 mm, obovado-cuneados, truncados o emarginados en el ápice, con uña ciliada, rosados o violáceos. Tubo estaminal pubescente, con pelos simples. Mericarpos 12-16, 1,5-2 × 2-2,5 mm, con el dorso convexo, liso y las caras laterales ± rugosas, negruzcos en la maduración, con largos pelos blancos. $2n = 42$.

Prados siempre verdes, herbazales subnitrófilos; ruderal, arvense, viaria, en grietas de rocas calizas o en suelos arenosos; también en parques y jardines; 0-2100 m. VI-IX. Europa, particularmente en la zona mediterránea, NW de África y W de Asia. Andorra y España. **And. Esp.:** A (Av) B (Ba) Bi Bu Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu Na O P S So SS V Vi Za. **N.v.,** *cat.:* malva moscada.

Observaciones.–Planta muy variable en la forma y división de las hojas, pubescencia de los pedúnculos y frutos, etc. Se han descrito varias subespecies y variedades, las que no parecen presentar caracteres suficientemente estables para permitir su delimitación.

En la Península Ibérica hay una cierta transición entre *M. moschata* y *M. tournefortiana,* teniendo la primera una distribución predominantemente oriental, y la segunda, centro-occidental. Las poblaciones cantábricas y del Sistema Ibérico de *M. moschata* carecen de pelos estrellados y las pirenaicas los tienen ocasionalmente y poco abundantes.

Planta utilizada en brujería durante la Edad Media, utilización que persiste aún hoy en algunas regiones de Europa occidental.

Ornamental, en parques y jardines, de la que se conocen muchos cultivares.

7. **M. tournefortiana** L., Cent. Pl. 1: 21 (1755) [Tournefortiána]

M. moschata subsp. *tournefortiana* (L.) Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 32 (1897)
M. stipulacea Cav., Diss. 2: 62, tab. 15 fig. 2 (1786)
M. aegyptia subsp. *stipulacea* (Cav.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)
M. colmeiroi Willk. in Linnaea 30: 93 (1860)
M. cuneata Merino, Algunas Pl. Raras: 31 (1895)
M. geraniifolia J. Gay ex Lacaita in J. Bot. 67: 324 (1929)
M. italica sensu Cout.
Ind. loc.: "Habitat in Galloprovincia, Hispania. Loefling. 509.a"
Ic.: Lám. 64

Hierba perenne. Tallos generalmente 0,3-0,6 m, que alcanzan alguna vez 1,5 m, erectos, simples o ramosos, setoso-híspidos, con pelos simples de base bulbosa y algunos pelos estrellados ± aplicados, glabrescentes hacia la base. Hojas basales 50-90 mm de diámetro, lobadas o palmatipartidas, pecioladas; pecíolo 30-80 mm; las caulinares progresivamente menos pecioladas y más profundamente palmatipartidas, con los segmentos laciniados, con pelos estrellados y pelos simples esparcidos; estípulas 6-9 mm, lanceoladas, agudas, pelosas. Flores inferiores 3-6 cm de diámetro, solitarias, largamente pedunculadas; pedúnculos de hasta 9 cm en la fructificación, con pelos estrellados esparcidos. Piezas del epicáliz 3, 2-5 × 1-1,5 mm, en la base del cáliz, de linear a linear-lanceoladas, glabras o esparcidamente pelosas. Sépalos 5-10 × 4-6,5 mm, ovados o triangular-ovados, acrescentes, ± coniventes en el fruto y ± densamente estrellado-pubescentes. Pétalos 15-30 × 15 mm, obovado-cuneados, emarginados o con varios lóbulos distales, con uña ciliada, rosa pálido que viran hacia el azul en la desecación. Tubo estaminal con pelos simples. Mericarpos 10-14, 1,5-2 × 1,5 mm, con dorso convexo, liso, y las caras laterales ± rugosas, glabras o ligeramente pubescentes, de color castaño obscuro o negruzco. $2n = 42$.

Pastizales y matorrales húmedos o, a veces, algo secos, principalmente en substratos silíceos, lugares secos y pedregosos, cultivos, viaria, raramente en suelos calizos; 0-1800 m. IV-VIII. Francia y Península Ibérica, excepto en el SW. **Esp.:** Ab Al Av Ba C Cc CR Cs Cu Gr Gu H Hu (J) L (Le) Lu M O Or Po Sa Se Sg SS Te To Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL Mi TM. **N.v.,** *cat.:* malva moscada.

Observaciones.–Planta muy variable en la forma y división de las hojas, así como en lo que a indumento se refiere. Se han descrito varias subespecies y variedades, que no parecen presentar caracteres suficientemente estables para permitir su delimitación y distribución.

En *M. tournefortiana* los mericarpos son normalmente pubescentes, pero las poblaciones de la costa occidental asturiana, las de Galicia y de la costa occidental portuguesa tienen los mericarpos casi siempre glabros, lo que parece corresponder al taxon *M. colmeiroi* Willk. En el N de Portugal y C de España también se encuentran plantas con mericarpos glabros junto a plantas con mericarpos pubescentes, por lo que son necesarios futuros estudios biosistemáticos para analizar la variabilidad de estos caracteres y aceptar o no *M. colmeroi* como un taxon distinto de *M. tournefortiana.*

Sect. 4. **Malva**

Hierbas bienales o perennes, raramente anuales. Flores en fascículos axila-



Lám. 64.–*Malva tournefortiana*, Guadarrama, Madrid (MA 266352): a) rama florífera; b) detalle de una hoja caulinar; c) flor en la antesis y detalle de la pilosidad del pedicelo; d) visión lateral del epicáliz y cáliz fructífero; e) cáliz fructifero con esquizocarpo; f) mericarpos en visión lateral y dorsal.

res, paucifloras (2-8 flores), raramente solitarias. Piezas del epicáliz 3, insertas en la base del cáliz. Mericarpos lisos o reticulados en el dorso.

8. M. sylvestris L., Sp. Pl.: 689 (1753) [sylvéstris]

M. mauritiana L., Sp. Pl.: 689 (1753)
M. sylvestris subsp. *mauritiana* (L.) Boiss. ex Cout., Fl. Portugal: 401 (1913)
M. erecta C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.: 30 (1822)
M. ambigua Guss., Fl. Sicul. Prodr. 2: 331 (1828)
M. sylvestris subsp. *ambigua* (Guss.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 607 (1937)
M. vivianiana Rouy in J. Bot. (Morot) 11: 82 (1897)
M. sylvestris subsp. *vivianiana* (Rouy) P. Fourn., Quatre Fl. France: 607 (1937)
M. hirsuta auct.
Ind. loc.: "Habitat in Europae campestribus"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 95 n.° 500 (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 322 (1987)

Hierba bienal o perenne. Tallos de hasta 1,5 m, erectos o ascendentes o ± decumbentes, ramosos, de glabrescentes a densamente híspidos, con pelos simples o bífidos ± patentes y con pelos estrellados más cortos y aplicados. Hojas basales 50-100 mm de diámetro, suborbicular-cordiformes, con 3-7 lóbulos poco profundos, crenadas o serradas, esparcidamente pubescentes, largamente pecioladas; las caulinares con 5-7 lóbulos más marcados, crenado-serrados, esparcidamente pubescentes por el haz, más densamente pubescentes por el envés, más cortamente pecioladas; estípulas 1-2,5 mm, ovadas o triangular-ovadas, generalmente solo con pelos simples, ciliadas en el margen, persistentes. Flores 2-6 cm de diámetro, en fascículos axilares y agrupadas en el extremo de los ramos, muy raramente solitarias; pedúnculos de longitud variable, con pelos estrellados y pelos simples o bífidos esparcidos. Piezas del epicáliz 3, de 2-7 mm, en la base del cáliz, elípticas u oblongo-ovadas, esparcidamente estrellado-pubescentes, ± ciliadas en el margen. Sépalos 3-9 mm, triangular-ovados o anchamente triangulares, ± conniventes, no acrescentes en el fruto, con pelos estrellados y pelos simples o esparcidos, ciliados en el margen. Pétalos (12)15-30 × 8-12 mm, obovados, cuneados en la base, profundamente emarginados o bífidos, uña ciliada, purpúreos, con los nervios más obscuros y que viran hacia el azul en la desecación. Tubo estaminal con pelos estrellados con radios divaricados. Mericarpos 10-13,2 × 1,5 mm, con el dorso aplanado, reticulado, los ángulos agudos y las caras laterales radialmente estriadas, glabros o pubescentes, de amarillentos a obscuros. $2n = 42$.

Herbazales nitrófilos, ruderal, viaria, arvense; 0-1500 m. I-X. Europa, N de África, SW de Asia y Macaronesia (Madeira). Introducida en el C y N de América. Prácticamente en toda la Península Ibérica y las Baleares. **(And.). Esp.:** A Ab (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 Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** alboeza, malva, malva alta, malva común, malva lisa, malva silvestre, malva vulgar, malva yedra: *port.:* malva, malva-mourisca, malva-silvestre; *cat.:* malva major, malva de cementiri, malva comú, malva comuna, mauva (Baleares), vauma (Baleares); *eusk.:* balma, gasnabedarr, lore farfaila, malba, malma, mamukio, mamutxiko, zibuin, zigi, zigin.

Observaciones.–Planta medicinal (propiedades antiinflamatorias y laxantes) y comestible (sopas y ensaladas).

9. M. nicaeensis All., Fl. Pedem. 2: 40 (1785) [nicaeénsis]

M. montana auct.
Ind. loc.: "Loc. Nevam hanc Malvae speciem primus reperit cl. Ballardi in agro Nicaeensi prope portum di Limpia"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 95 n.º 501 (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.). Fl. Andalucía Occid. 1: 322 (1987)

Hierba bienal o perenne. Tallos de hasta 1 m, de ordinario erectos o ascendentes, simples o ramosos desde la base, híspidos con pelos simples o bífidos de base bulbosa, ± patentes, glabrescentes en la base. Hojas (10)20-100(130) mm de diámetro, de suborbiculares a subreniformes, las superiores con 5-7 lóbulos ± profundos y agudos, irregularmente crenadas, las basales con los lóbulos menos profundos y obtusos, todas esparcidamente pubescentes por el haz, más densamente por el envés, largamente pecioladas; pecíolos de longitud 2-4 veces mayor que el limbo, ± híspidos; estípulas 3-4,5 × 2,5-3 mm, ovadas a oblongo-ovadas, glabras o ciliadas en la margen. Flores 1-1,5 cm de diámetro, en fascículos axilares de 2-6 flores, raramente solitarias, cortamente pedunculadas; pedúnculos, dos veces o más largos que las flores, no deflexos en la fructificación, con pelos simples y bífidos. Piezas del epicáliz 3, de 3,5-5,5 mm, en la base del cáliz, de oblongo-ovadas a anchamente lanceoladas, glabras o pubescentes por el envés y fuertemente ciliadas en el margen. Sépalos (2)3,5-5,5 mm, triangular-ovados, agudos, nada o poco acrescentes, glabros o con pelos simples, bífidos o estrellados, ± esparcidos, setoso-ciliados en el margen y ligeramente acrescentes en la fructificación. Pétalos (6)10-12 mm, oblongo-ovados, emarginados, estrechamente cuneados, con uña glabra o ligeramente pubescente, de pálidamente liláceos a azulados. Tubo estaminal con pelos simples o bífidos, retrorsos. Mericarpos 8-9(10), 2,5-3 × 1,5-2 mm, de borde agudo –no alado-cristado ni denticulado–, dorso fuertemente reticulado y anguloso y caras laterales ligeramente estriadas radialmente, glabros o pubescentes, de color castaño obscuro. $2n = 42$.

Ruderal, viaria y arvense; 0-1200 m. I-VIII(X). S de Europa, zona mediterránea, SW de Asia y Macaronesia (excepto el archipiélago de Cabo Verde). Naturalizada en el N y C de América. Dispersa por toda la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab B C Ca Cc Co CR Cs Ge Gr H Hu L Le Lo M Mu Na (Or) PM(Mll Mn) Po (S) Sa Se (Sg) (So) T V Va Z Za. **Port.:** Ag AAl BA BAl BB BL E Mi R TM.

Observaciones.–Tal como *M. sylvestris* L., esta especie también es utilizada en la alimentación humana en ciertas regiones del Globo (Turkmenistán).

Sect. 5. **Planocentrae** (Kristoff.) Iljin

Hierbas anuales, bienales o perennes. Flores en fascículos axilares pauciflоros (2-8 flores). Piezas del epicáliz 3, insertas en la base del cáliz. Mericarpos lisos o reticulados en el dorso.

10. M. parviflora L., Demonstr. Pl.: 18 (1753) [parviflóra]

M. microcarpa Pers., Syn. Pl. 2: 251 (1806)
M. pusilla auct.
M. rotundifolia auct.

Ind. loc.: [culta "in horto Upsaliensi mdccliii"; "Habitat in Barbaria", sec. L., Sp. Pl. ed. 2, 2: 969 (1763)]
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 95 n.º 503, 503b (1913) [sub *M. microcarpa*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 323 (1987)

Hierba anual. Tallo 0,1-0,75 m, solitario y erecto, más raramente 2 o más y, en estos casos, postrado-ascendentes, pubescentes con pelos simples ± patentes y pelos estrellados aplicados. Hojas 10-80 × 10-100(120) mm, suborbicular-cordiformes, con 5-7 lóbulos poco profundos, irregularmente crenado-dentados, de glabrescentes a esparcidamente pubescentes con pelos simples y estrellados en el haz, más densamente pubescentes por el envés, largamente pecioladas; pecíolo 2-4 veces más largo que el limbo, pubescente con pelos simples y estrellados; estípulas 1-2,5(5) mm, de lanceoladas a anchamente lanceoladas, enteras o dentadas, glabrescentes o esparcidamente pubescentes, generalmente ciliadas, persistentes. Flores 5-10 mm de diámetro, en fascículos axilares de 2-4 flores, subsésiles; pedúnculos de hasta 1 cm en la fructificación, estrellado-pubescentes. Piezas del epicáliz 3, de 2-5 mm, en la base del cáliz, de lineares a linear-lanceoladas, ciliadas en el margen. Sépalos 2,5-5 mm, orbicular-triangulares, marcadamente acrescentes y escariosos en la fructificación, estrellado-pubescentes o glabrescentes, ciliados. Pétalos 2,5-5 mm, oblongo-obovados, emarginados, de uña larga, glabra, de un azul o lila pálidos, o blanquecinos. Tubo estaminal glabro, a veces con algunos pelos simples. Mericarpos generalmente 10(9-11), 2-2,5 × 2 mm, con dorso plano o ligeramente cóncavo, fuertemente reticulado, y con los ángulos ± alados e irregularmente denticulados o cristados y caras laterales con estrías radiales, glabros o pubescentes, marrones. $2n = 42$.

Ruderal, viaria, arvense y en suelos yesosos nitrificados; 0-900 m. III-VIII. Zona mediterránea, SW y S de Asia y Macaronesia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, pero rara hacia el NW. **(And.). Esp.:** A Al (Av) B Ba Cc Co (CR) Cs Cu (Ge) Gr (Gu) H L (Le) M Ma Mu PM Po Se T Te (V) (Va) Z. **Port.:** AAl Ag BB E R TM. **N.v.:** malva de flor chica, malva de flor pequeña, malva de flor menuda, malva menor; *cat.:* malva de flor petita.

Observaciones.–Planta medicinal utilizada en infusión, cocimiento o cataplasma, como laxante, emoliente y antitúsica.

11. **M. neglecta** Wallr. in Syll. Pl. Nov. 1: 140 (1824) [neglécta]

M. rotundifolia L., Sp. Pl. 688 (1753), p.p.
M. vulgaris Fr., Novit. Fl. Suec. Mantissa 1: 219 (1828), nom. illeg.
M. pusilla auct.
M. rotundifolia auct.
Ind. loc.: "Patria: In suburbiorum areis desertis, juxta plateas spurcas, parietes, sepes, in quibus assurgit, in sterquiliniis et ruderibus abundat cum Lappis, Chenopodiis et Polygonis. Fl. Junio inde per totam aestatem"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 167 fig. 4836 (1841-42) [sub *M. vulgaris*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 323 (1987)

Hierba anual, bienal o perenne. Tallos de hasta 0,6 m, a veces leñosos en la base, el central ascendente, raramente erecto, los laterales decumbentes, densamente estrellado-pubescentes. Hojas 4-70 × 5-40 mm, suborbiculares o reniformes, cordadas en la base, ligeramente 5-7-lobadas, con los lóbulos ± agudos,

crenado-dentadas, densamente estrellado-pubescentes o solamente con algunos pelos simples o bífidos, largamente pecioladas; pecíolos 2-5 veces más largos que el limbo, estrellado-pubescentes; estípulas 3-6 mm, ovado-lanceoladas, crenado-dentadas, estrellado-pubescentes, ciliadas en el margen. Flores 1,8-2,5 cm de diámetro, en fascículos axilares de 3-6 flores, larga y desigualmente pedunculadas; pedúnculos deflexos en la fructificación. Piezas del epicáliz 3, de 2,5-4 mm, en la base del cáliz, linear-lanceoladas, estrellado-pubescentes. Sépalos (3,5)6-7 mm, anchamente triangular ovados, poco acrescentes y erectos en la fructificación, que a veces ocultan el fruto, estrellado-pubescentes, ciliados. Pétalos 7(8)-11(14) mm, obovado-cuneados, profundamente emarginados, pálidamente liláceos o blanquecinos, con los nervios lilacinos y la uña con pelos largos. Tubo estaminal pubescente, con pelos simples. Mericarpos 12-14(16), 2 × 1,5-2 mm, con dorso convexo, liso o ligeramente reticulado, ± densamente pubescentes a tomentosos, de un castaño verdoso. $2n = 42$*.

Herbazales nitrófilos, campos de cultivo y lugares incultos; (100-)600-2050 m. III-XI. Europa, NW de África, SW de Asia y Macaronesia (Canarias). Ampliamente naturalizada en el N de América. Península Ibérica, excepto el extremo SW. (And.). **Esp.:** (A) Ab (Al) Av B Bi (C) Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lu M Ma Mu Na Or (P) PM Sa Sg So T Te To V Va Z Za. **Port.:** BA Mi TM. **N.v.:** alboeza, malva baja del campo, malva bojica, malva común, malva enana, malva de hoja redonda, malva menuda, malva redonda, malva vulgar de flor pequeña; *port.:* malva, malva-de-folhas-redondas, malva-ordinária, malva-redonda; *cat.:* malva de fulla petita, malva de fulla rodona, mauva de fulla rodona (Baleares), vauma de fulla rodona (Baleares).

Observaciones.–Según Kützing [in Bonplandia 5: 147-148 (1857)], Wallroth, intencionadamente, no citaba las localidades en donde colectaba las plantas raras y las especies que describía como nuevas. Tampoco indicaba localidad alguna en las etiquetas de los ejemplares de herbario. Esto también ocurrió con Malva neglecta Wallr. En la descripción original, Wallroth no cita la localidad, y en el ejemplar tipo tampoco hay indicación alguna. Según dice J. Cullen [in P.H. Davis (ed.), Fl. Turkey. 2: 407 (1967)], probablemente el material tipo fue colectado en las cercanías de Ratisbona (Alemania), a juzgar por el título de la obra en que fue publicada la especie.

Planta medicinal (propiedades antiinflamatorias) y comestible (sopas y ensaladas).

Sect. 6. **Conocentrae** (Kristoff.) Iljin

Hierbas anuales o bienales. Flores en densos fascículos axilares, multifloros. Piezas del epicáliz 3, insertas en la base del cáliz. Mericarpos lisos o ligeramente rugosos en el dorso.

12. **M. verticillata** L., Sp. Pl.: 689 (1753) [verticilláta]

M. verticillata var. *crispa* L., Sp. Pl.: 689 (1753)
M. mohileviensis Downar in Bjull. Moskovsk. Obšč. Isp. Prir. Otd. Biol. 1: 177 (1861)
M. meluca Graebn. ex Medw. in Trudy Prikl. Bot., Ser. 11, Nov. Kul't. 1: 3 (1936)
Ind. loc.: "Habitat in China, Syria"
Ic.: Jacq., Hort. Bot. Vindob. 1, tab. 40 (1771); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur., ed. 3, 5, 1: 476 fig. 1779 (1975) [sub *M. verticillata* var. *crispa*]

Hierba anual o bienal. Tallos de hasta 2 m, erectos, simples o poco ramosos cerca de la base, pubescente-glandulosos o casi glabros. Hojas superiores 50-100 mm de diámetro, suborbiculares, cordadas o subtruncadas en la base, 5-7-lobadas, con los lóbulos suborbiculares o ligeramente alargados y obtusos, irregularmente crenado-dentados, a veces crispadas en el margen, glabras o esparcidamente pu-

bescentes, pero más densamente por el envés; las inferiores, reniformes y largamente pecioladas, pecíolo 2-3 veces más largo que el limbo; estípulas 5-8 mm, linear-lanceoladas, pubescentes. Flores 1-1,5 cm de diámetro, en densos fascículos multifloros, axilares, corta y desigualmente pedunculadas. Piezas del epicáliz 3, de 5-7 mm, en la base del cáliz, linear-lanceoladas, acuminadas, pubescentes. Sépalos 5-6 mm, triangular-lanceolados, marcadamente acrescentes en la fructificación, estrellado-pubescentes y con nervadura reticulada prominente. Pétalos 7-8 mm, obovado-cuneados, rosa pálido, glabrescentes, con uña corta, glabra. Tubo estaminal subglabro. Mericarpos 10-12, 2,5-3 × 2-2,5 mm, con dorso convexo, liso o ligeramente reticulado, glabros, de un castaño verdoso. $2n = 42$*; c. 84*.

Campos cultivados e incultos. También cultivada en jardines; 200-300 m. V-VI. Originaria de Asia, subespontánea en el C y S de Europa y localmente naturalizada en otras zonas del mundo. Subespontánea en la provincia de Gerona. **Esp.:** [Ge]. **N.v.,** *cat.:* malva crespa.

Observaciones.–Planta medicinal (propiedades diuréticas) y comestible (sopas y ensaladas). Cultivada como planta forrajera.

HÍBRIDOS

Se aconseja la consulta del trabajo de K.B. KRISTOFFERSON (1926) sobre los híbridos experimentales que se indica en la bibliografía del género.

Los híbridos naturales mencionados para la Península Ibérica son:

M. ambigua × M. microcarpa

M. × *barcinonensis* Sennen in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 3: 89 (1917)

M. fastigiata × M. moschata

M. × *egarensis* Cadevall in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 2: 84 (1902)
M. × *particeps* Merino in Brotéria, Sér. Bot. 11: 199 (1913)

M. liabulifolia × M. sylvestris

M. × *duri* Sennen in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 32: 107 (1932)

M. loeflingiana × M. stipulacea

M. × *hybridica Pau* & Vicioso in Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 18: 89 (1919)

M. parviflora × M. sylvestris

M. × *arbosii* Sennen in Bull. Soc. Bot. France 74: 363 (1927)

M. stipulaceae × M. vulgaris

M. × *turolensis* Sennen in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 9: 265 (1910)

10. Alcea L.*

[Álcea f. – gr. *alkaía (alkéa)* f.; lat. *alcea, -ae* f. = en Dioscórides, una malva salvaje de hojas hendidas como la verbena; según unos, la *Malope Malacoides* L.; para otros, la *Malva moschata* L.]

Hierbas bienales o perennes, a veces muy altas y vigorosas. Tallos pubescentes. Hojas enteras, crenadas, dentadas, palmatilobadas o palmatisectas, ± pu-

* J. Paiva & I. Nogueira

bescentes, con pelos estrellados y pelos fasciculados. Flores muy grandes, subsésiles, en racimos espiciformes, terminales. Epicáliz (5)6-9(12) piezas, triangulares u oblongo-triangulares, soldadas en el tercio inferior. Sépalos 5, soldados al menos en la mitad inferior. Pétalos 30-60 mm, cuneados en la base, purpúreos, rosados, amarillos o blanquecinos. Tubo estaminal 5-angulado, glabro. Carpelos numerosos, en un solo verticilo, falsamente biloculares, cada uno con un rudimento seminal; estilos filiformes, con zona estigmática alargada. Fruto en esquizocarpo discoideo; mericarpos indehiscentes, pubescentes, con dorso asurcado y ligeramente alado, incompletamente biloculares, con el lóculo superior vacío y el inferior monospermo. Semillas reniformes, glabras.

Observaciones.–Género muy antiguo centrado en el SW y C de Asia, muy difundido en la región mediterránea, particularmente abundante en la parte oriental. Prácticamente todas las especies de este género (c. 60) son ornamentales. Algunas se cultivan para aprovechamiento de sus fibras; por ejemplo, en la producción de papel.

Bibliografía.–M. ZOHARY in Bull. Res. Council Israel, Sect. D, Bot. 11: 210-229 (1963); in Israel J. Bot. 12: 1-26 (1963).

1. A. rosea L., Sp. Pl.: 687 (1753) [rósea]

Althaea rosea (L.) Cav., Diss. 2: 91 (1786)
A. ficifolia L., Sp. Pl. 687 (1753)
Althaea ficifolia (L.) Cav., Diss. 2: 92, tab. 28 fig. 2 (1786)
Ind. loc.: "Habitat ..." [no se concreta, probablemente por ser planta cultivada]
Ic.: Lám. 65

Hierba perenne. Tallos 1-2,5 m, erectos, tomentosos y estrellado-pubescentes cuando jóvenes, glabrescentes o esparcidamente pubescentes. Hojas largamente pecioladas, orbiculares u ovadas, cordadas, 3-5-lobadas o 3-5-palmatipartidas (las superiores 3-lobadas), con lóbulos oblongo-ovados, crenado-dentadas, ± tomentosas, discoloras; estípulas 4-5-laciniadas. Flores cortamente pedunculadas, axilares que forman racimos espiciformes terminales. Piezas del epicáliz 6-8, más cortas que el cáliz, triangular-lanceoladas, ± pubescentes. Cáliz con lóbulos de 15-20(25) mm, triangulares, agudos. Pétalos 30-60 cm, obovados, irregularmente denticulados y pubescentes en el ápice, blanquecinos, rosados, purpúreos, amarillentos o más raramente de un purpúreo obscuro (var. nigra). Mericarpos 20-40, 5-8 × 4-6 mm, reniformes, ± asurcados y densamente setosos en el dorso, con 2 alas estrechas, membranosas, y las caras laterales radialmente estriadas y adpreso-setosas, de color castaño obscuro. $2n = 42$.

Probablemente originaria de los Balcanes; cultivada como ornamental y medicinal, se encuentra ocasionalmente naturalizada en Europa, América y Asia. Naturalizada en la Península, excepto en el NW. **Esp.:** [A] [Ab] [Al] [B] [Ba] [Bu] [Cc] [(Co)] [Cs] [Ge] [Gr] [H] [Hu] [J] [Le] [M] [Mu] [(Na)] [PM (Mll)] [(Po)] [Sa] [Sg] [So] [T] [Te] [V] [Va] [Z] [Za]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BB]. **N.v.:** alcea, malva loca, malva real, malva rosa, malva del príncipe, malva de la reina, malva de los jardines, malva doncella, malva Isabela; *cat.:* malva doble, malva reial, malva de jardí, vaumu reial (Baleares).

Observaciones.–Planta medicinal –emoliente, antitúsica y laxante–, usada en forma de infusión y cataplasma.



Lám. 65.–*Alcea rosea,* Sierra de Béjar, Salamanca (SALA 34822): a) rama florífera; b) estípula; c) sección longitudinal de la flor; d) epicáliz y cáliz con esquizocarpo inmaduro; e) mericarpos en visión lateral y dorsal.

11. Althaea L.*

[Altháea f. – gr. *althaia* f.; lat. *althaea, -ae* f. = principalmente, el malvavisco o altea *(Althaea officinalis* L.), pero también otras malváceas]

Hierbas anuales o perennes. Tallos generalmente tomentosos o densamente pubescentes. Hojas enteras, crenadas, dentadas, palmatilobadas o palmatipartidas, ± pubescentes. Flores relativamente pequeñas, en general largamente pedunculadas, solitarias o en fascículos axilares, que a veces forman inflorescencias racemosas o paniculadas. Epicáliz de 6-12 piezas, de lineares a oblongo-triangulares soldadas en la base. Cáliz 5 sépalos soldados. Pétalos 10-30(32) mm, obovados, en general emarginados, cuneados, con uña pubescente, coloreados de purpúreos a azulados, a veces blanquecinos. Tubo estaminal cilíndrico, generalmente pubescente y cortamente papiloso, al menos cerca de la base. Carpelos 8-25, en un solo verticilo, uniloculares y con un rudimento seminal; estilos filiformes, con zona estigmática alargada. Fruto en esquizocarpo discoideo; mericarpos indehiscentes, uniloculares, monospermos, planos, con dorso convexo, áptero, estrellado-pubescentes o glabros. Semillas reniformes.

Observaciones.–Al contrario de *Alcea,* pocas especies de *Althaea* son utilizadas como ornamentales o medicinales *(A. officinalis* L.) y son raras las que se cultivan como productoras de fibras o para la fabricación de papel.

Bibliografía.–F.K. MEDIKUS, Malvenfam.: 35-36 (1787); E.G. BAKER in J. Bot. 28: 140-145 (1890).

1. Anuales; tallos de hasta 70 cm, indumento de pelos setosos y de pelos estrellados; estípulas persistentes; cáliz muy acrescente en la fructificación; anteras amarillas 2
– Perennes; tallos de hasta 150(180) cm, densamente estrellado-pubescentes; estípulas caducas; cáliz no acrescente en la fructificación; anteras purpúreas 3
2. Estípulas enteras; corola 10-15 mm, que apenas sobrepasan el cáliz; costillas laterales de los mericarpos que no alcanzan la quilla ..... **1. A. hirsuta**
– Estípulas superiores frecuentemente lobadas; corola 15-35 mm, cuya longitud sobrepasa el doble del cáliz; costillas laterales de los mericarpos unidas a la quilla .... **2. A. longiflora**
3. Hojas profundamente 3-5-palmatilobadas; mericarpos con costillas laterales, glabros .... **3. A. cannabina**
– Hojas enteras o ligeramente 3-5-lobadas; mericarpos sin costillas laterales, estrellado-pubescentes ..... **4. A. officinalis**

Sect. 1. **Hirsutae** Iljin

Anuales. Cáliz marcadamente acrescente en la fructificación. Caras de los mericarpos radialmente costaladas en toda la superficie.

1. A. hirsuta L., Sp. Pl.: 687 (1753) [hirsúta]

Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Italia, Hispania"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 172 fig. 4846 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 98 n.º 513 (1913)

* J. Paiva & I. Nogueira

Hierba anual. Tallos de hasta 70 cm, erectos, ascendentes o postrados, con indumento de pelos setosos y raros pelos estrellados en la parte superior. Hojas (8)10-40 mm de diámetro, con indumento de pelos setosos en las dos caras y algunos pelos estrellados en el envés, ciliadas en el margen; las inferiores largamente pecioladas, cordado-orbiculares, crenadas o dentadas; las superiores de más cortamente pecioladas a subsésiles, 3-5-palmatilobadas, con los lóbulos linear-lanceolados, dentados o serrados; estípulas persistentes, 5-8 mm, linear-lanceoladas u ovado-lanceoladas, enteras, cuneadas, con pelos simples. Flores solitarias; pedúnculos más largos que la hoja axilante, con indumento de pelos simples y de pelos estrellados. Piezas del epicáliz ovado-lanceoladas o lanceoladas, acuminadas, acrescentes en la fructificación, con indumento de pelos simples de base bulbosa. Sépalos (9)10-15(17) mm lanceolados o triangular-lanceolados, densamente pubescentes con pelos simples de base bulbosa, acrescentes en la fructificación. Pétalos 10-15 mm, obovados, rosado-azulados que viran al azul violáceo en la desecación, raramente blanquecinos. Anteras amarillas. Mericarpos (10)12-18, 2-2,5 × 2 mm, glabros, de dorso aplanado, liso o muy ligeramente aquillado, y costillas laterales que no alcanzan el dorso o la quilla, marrones. $2n = 42$, c. 50.

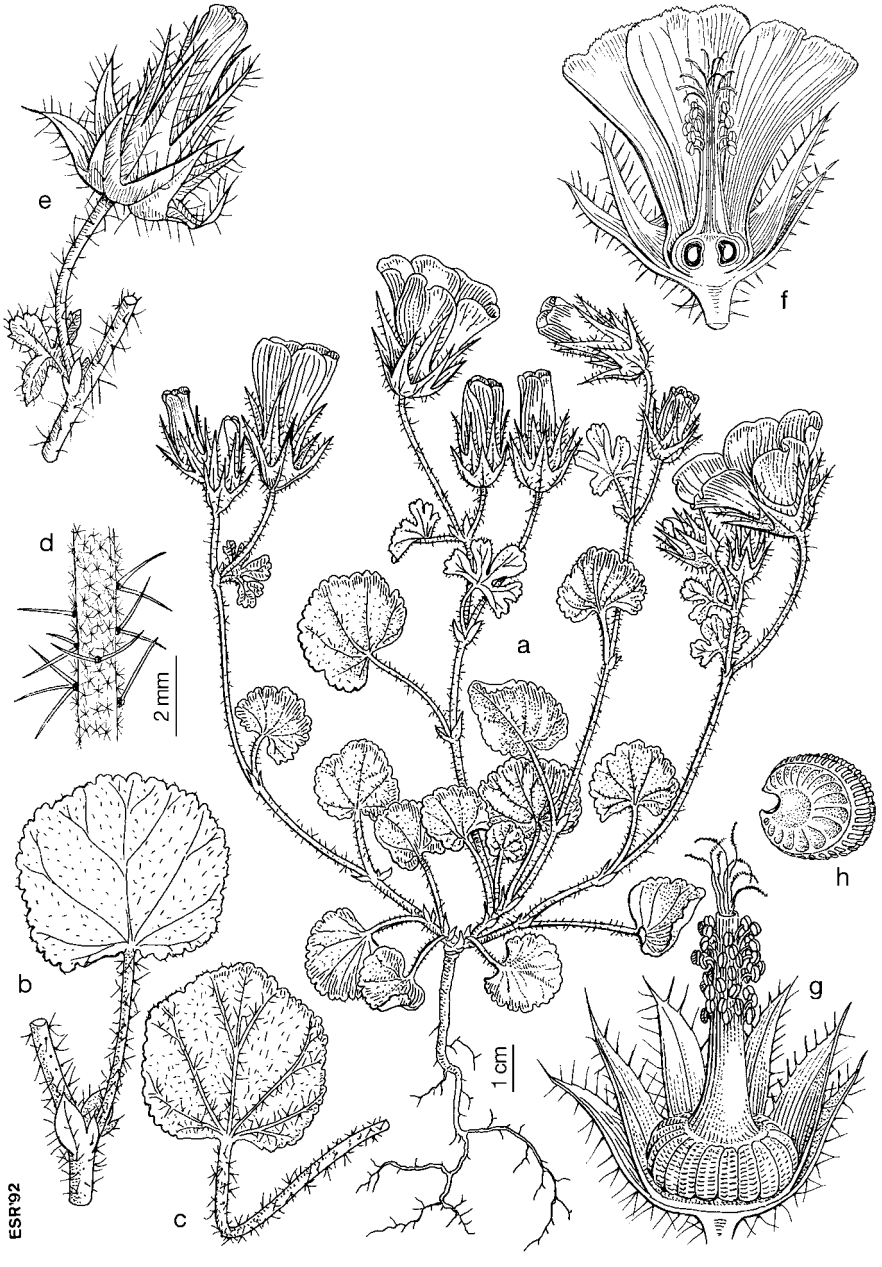
Ruderal, viaria, en lugares incultos o suelos pedregosos, calcícola; 0-1300 m. IV-VII. Gran parte de Europa, NW de África y SW de Asia. En casi toda la Península, con excepción del extremo W-NW. **Esp.:** A Ab Av B Ba Bi Bu Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM[Mll Mn] S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl BAl Mi. **N.v.:** cañamera azul, malvavisco peludo; *cat.:* malví hirsut.

2. A. longiflora Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 9 (1842) [longiflóra]

A. hirsuta subsp. *longiflora* (Boiss. & Reut.) Thell., Fl. Adv. Montpellier: 374 (1912)
Ind. loc.: "Habitus in collibus gypsaceis propè Aranjuez (Reut.)"
Ic.: Lám. 66

Hierba anual. Tallos de hasta 40 cm, erectos o ascendentes, con indumento de pelos setosos y raros pelos estrellados en la parte superior. Hojas (7)10-45 cm de diámetro, con indumento de pelos setosos en las dos caras y algunos pelos estrellados en el envés, ciliadas; las inferiores largamente pecioladas, cordadas o suborbiculares, crenadas o dentadas; las superiores de más cortamente pecioladas a subsésiles, 3-5-palmatilobadas, con los lóbulos linear-lanceolados, dentados o serrados; estípulas persistentes, linear-lanceoladas u ovado-lanceoladas, las superiores frecuentemente 2-6-lobadas con los lóbulos linear-lanceolados, con pelos simples. Flores solitarias; pedúnculos más largos que la hoja axilante, con indumento de pelos simples y pelos estrellados. Piezas del epicáliz ovado-lanceoladas o lanceoladas, acuminadas, acrescentes en la fructificación, con indumento de pelos simples de base bulbosa. Sépalos 10-15 mm, largamente triangular-acuminados, densamente cubiertos de pelos simples de base bulbosa, acrescentes en la fructificación. Pétalos de 15-35 mm, obovados, rosados o azulados. Anteras amarillas. Mericarpos 12-16, 2,5-3 × 2-2,5 mm, glabros, con dorso aquillado y costillas laterales unidas a la quilla, amarillentos.

Lugares secos, incultos, como ruderal o viaria, calcícola; 0-800 m. IV-VI. Península Ibérica y NW de África, naturalizada en el SW de Francia. Región mediterránea de la Península Ibérica. **Esp.:** [B] Ba Co CR Ge Gr J M Ma Se. **Port.:** AAl.



Lám. 66.–*Althea longiflora,* Magacela, Badajoz (SALA 12100): a) hábito; b) ramilla con una hoja vista por el haz; c) hoja vista por el envés; d) porción de una rama con detalle de sus pelos; e) ramilla con una flor antes de la antesis; f) sección longitudinal de una flor; g) sección del cáliz mostrando androceo y gineceo; h) mericarpo.

Sect. 2. **Althaea**

Perennes. Cáliz no acrescente en la fructificación. Caras de los mericarpos lisas en la zona central, alrededor del hilo.

3. A. cannabina L., Sp. Pl.: 686 (1753) [cannábina]

A. narbonensis Pourr. ex Cav., Diss. 2: 94, tab. 29, fig. 2 (1786)
A. cannabina subsp. *narbonensis* (Pourr. ex Cav.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 127 (1878)
A. kotschyi Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2 1: 102 (1854)
Ind. loc.: "Habitat in Hungaria, Italia, G. Narbonensi"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 173 fig. 4847 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 97 n.º 512 & n.º 512b (sub *A. narbonensis*) (1913)

Hierba perenne. Tallos de hasta 150(180) cm, erectos, densamente estrellado-pubescentes. Hojas contorno ovado, profundamente 3-5-palmatilobadas, con los segmentos oblongo-lanceolados, inciso-dentados o lobados, densamente estrellado-pubescentes por las dos caras; las inferiores largamente pecioladas y 5-palmatilobadas; las superiores cortamente pecioladas o subsésiles, 3-palmatilobadas; estípulas caducas, lineares o linear-lanceoladas. Flores solitarias o 2-3 en fascículos pedunculados, axilares, pedúnculos y los pedicelos más largos que la hoja axilante, estrellado-pubescentes. Piezas del epicáliz 5-10 mm, ovadas u ovado-lanceoladas, acuminadas, estrellado-pubescentes. Sépalos 7-12 mm ovados u oblongo-ovados, acuminados, no acrescentes y conniventes en la fructificación, estrellado-pubescentes. Pétalos 12-25(30) × 10-15(17) mm, anchamente ovados u oblongo-ovados, irregularmente crenados en el ápice, con uña pelosa, rosados y más o menos purpúreos en la base. Anteras purpúreas. Mericarpos 12-15, 4-6 × 2,5-3 mm, con dorso aquillado y costillas laterales alcanzando la quilla, glabros, de color castaño-amarillento. $2n = 84$.

Bosques, riberas aclaradas y bordes de campos o de cursos de agua, como viaria, etc.; 0-1200 m. IV-IX. C y S de Europa y SW de Asia. En casi toda la Península, con excepción del extremo W-NW. **(And.). Esp.:** Ab Al B Bu Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Na Se Sg So SS T Te To V Vi Z Za. **Port.:** AAl. **N.v.:** cáñamo silvestre, cañamera angosta, malva cañamera, malvavisco, malvarisco, malvavisco cañamero, malví, matilla cañamera; *cat.:* malví pelut.

4. A. officinalis L., Sp. Pl.: 686 (1753) [officinális]

A. balearica J.J. Rodr., Fl. Menorca: 24 (1904)
Ind. loc.: "Habitat in Hollandiae, Angliae, Galliae, Sibiriae subhumidis"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 97 n.º 510 (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 332 (1987)

Hierba perenne. Tallos de hasta 150 cm, erectos, simples o poco ramosos, estrellado-pubescentes, glabrescentes hacia la base. Hojas 1,5-10 × 1,5-7 cm, crenado-serradas, estrellado-pubescentes por las dos caras; las inferiores largamente pecioladas, a veces casi orbiculares o reniformes, enteras o muy ligeramente 2-3-lobadas; las superiores más cortamente pecioladas, de triangular-ovadas a romboidales y ligeramente 3-5-lobadas; estípulas caducas, estrechamente lanceoladas o lineares. Flores solitarias o en fascículos pedunculados, axilares, cortamente pediceladas; pedicelo 2-10 mm, estrellado-pubescentes;

pedúnculos tan o más largos que los pedicelos, estrellado-tomentosos. Piezas del epicáliz 8-12 mm, lineares o linear-lanceoladas. Sépalos (6)8-12 mm, triangular-ovados u ovado-acuminados, estrellado-pubescentes, no acrescentes y conniventes en la fructificación. Pétalos (8)10-18(21) × 6-15(17) mm, anchamente ovados u oblongo-ovados, de uña peloso-ciliada, pálidamente róseos, a veces blanquecinos, raramente rosado-purpúreos. Anteras purpúreas. Mericarpos 15-25, 3,5-4,5 × 3,5-4 mm, con dorso no aquillado, sin costillas laterales, estrellado-pubescentes, verdoso-amarillentos. $2n = 42$.

Lugares húmedos, cañaverales, márgenes de los ríos; 0-1200 m. V-VI(X). Europa. Península Ibérica, excepto en el NW, e Islas Baleares. **(And.). Esp.:** A Ab Al (Av) B Ba Bu (C) Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu (J) L Lo (Lu) M Ma Mu Na O Or P PM[Mll Mn] Po (S) Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BL DL E R. **N.v.:** altea, altea común, bismalva, hierba cañamera, malbaxuni, malvavisco, malvavisco común, malvavisco verdadero, marmait, matilla cañamera; *port.:* alteia, malvavisco; *cat.:* altea, malví; *eusk.:* gloria, gloriatze malbabizku, malvaxuni y zigiboilla.

Observaciones.–Planta medicinal con propiedades semejantes a las de las malvas, pero acrecentadas. A veces los tallos son utilizados para obtención de fibras, pero de mala calidad, y para la fabricación de papel.

12. Lavatera L.*

[Lavátera f. – saga de médicos y naturalistas de Zurich, entre los que destaca Johann Heinrich Lavater (1611-1691)]

Hierbas anuales, bienales o perennes, arbustos y, a veces, árboles. Hojas alternas, de limbo generalmente ± dividido, pecioladas. Flores axilares, solitarias o geminadas, que forman, a veces, inflorescencias racemosas o espiriformes, o en fascículos axilares; pedúnculos simples, raramente ramificados. Epicáliz de 3 piezas anchamente ovadas, ± soldadas en la base. Sépalos 5, ± soldados. Pétalos 5, bien visibles, generalmente coloreados y vistosos. Carpelos numerosos, en un solo verticilo, cada uno con un rudimento seminal; estilos con zona estigmática alargada. Fruto en esquizocarpo; mericarpos monospermos, cubiertos por un pericarpo liso o rugoso, frecuentemente indehiscentes; carpóforo que no sobrepasa los mericarpos, o transformado en una protuberancia hemisférica o cónica que los sobrepasa o en un disco subplano que los recubre total o parcialmente.

Observaciones.–Todas las especies de la Península Ibérica pertenecen al subgen. *Lavatera.* El subgen. *Navaea* (Webb & Berthel.) R. Fern., en el cual existen algunas especies arbóreas, se encuentra en las Islas Canarias y en las islas de la costa de California. De las especies que aparecen en la Península Ibérica, se cultivan en los jardines como plantas ornamentales *L. arborea* L., *L. maritima* Gouan, *L. olbia* L. y *L. trimestris* L.; de la última se conocen algunos cultivares.

Bibliografía.–F.K. MEDIKUS, Malvenfam.: 40-42 (1787); A.P. DE CANDOLLE, Prodr. 1: 438-440 (1824); F.G.C. ALEFELD in Oesterr. Bot. Z. 12: 246-261 (1862); E.G. BAKER in J. Bot. 28: 210-213, 239-242 (1890); A.X.P. COUTINHO in Bol. Soc. Brot. 11: 101-131, 2 fig. (1893); R.B. FERNANDES in Collect. Bot.

* R.B. Fernandes

(Barcelona) 7: 393-447 (1968); in Bol. Soc. Portug. Ci. Nat., ser. 2, 12: 67-103 (1968-1969); in Feddes Repert. 74: 18-20 (1967); T. LUQUE & J.A. DEVESA in Lagascalia 14: 227-239 (1986).

1. Flores solitarias, raramente geminadas 2
– Flores en fascículos axilares 7
2. Hierbas anuales; pedúnculos más largos que el pecíolo de la hoja axilante; tallos al menos en parte híspidos o con pelos estrellados aplicados, poco densos 3
– Hierbas perennes, arbustos o subarbustos; pedúnculos generalmente cortos; tallos ± densamente tomentosos, al menos en la parte florífera 5
3. Carpóforo no pisciforme ..... **3. L. punctata**
– Carpóforo expandido en forma de disco y que recubre total o parcialmente los mericarpos 4
4. Carpóforo que oculta completamente los mericarpos ..... **1. L. trimestris**
– Carpóforo que oculta los mericarpos solo en la base ..... **2. L. maroccana**
5. Todas las hojas de limbo no lobado, casi dos veces más largo que ancho ..... **6. L. oblongifolia**
– Todas las hojas o por lo menos las inferiores y medias con limbo 3-5-lobado y casi tan largo como ancho 6
6. Limbo 0,8-4(7) × 1-4,5(8) cm, suborbicular, sublobado o poco profundamente lobado; pedúnculos (0,5)1-3,5 cm; arbusto cubierto por tomento denso y corto, blanquecino; corola de un rosa pálido ..... **4. L. maritima**
– Limbo de las hojas inferiores y medias de hasta 15,5 × 13,5 cm, claramente lobado, el de las hojas superiores, subtrilobado, subhastado o de oblongo-ovado a lanceolado; pedúnculos 0,2-0,7 cm; arbusto cubierto con indumento doble de pelos estrellados muy pequeños y de pelos pediculado-fasciculados, por lo menos en **la** parte superior; corola de un rosa purpúreo ..... **5. L. olbia**
7. Hierba perenne; indumento con mezcla de pelos estrellados o fasciculados y de pelos simples glandular-capitados; estípulas anchas, a veces subamplexicaules ....**7. L. triloba**
– Hierba anual o bienal; indumento sin pelos simples glandular-capitados; estípulas menores 8
8. Piezas del epicáliz más largas que el cáliz, generalmente acrescentes en la fructificación y suborbiculares u ovado-oblongas, redondeadas en el ápice; planta robusta, de hasta 3 m de altura, leñosa en la base ..... **8. L. arborea**
– Piezas del epicáliz más cortas que el cáliz; plantas generalmente de menor talla 9
9. Lóbulos del cáliz triangular-ovados, bruscamente acuminados, con acumen corto y estrecho, poco acrescentes y no reticulado-rugulados en la fructificación; mericarpos convexos y lisos o algo rugulados en el dorso, con los ángulos dorsales obtusos ..... **9. L. cretica**
– Lóbulos del cáliz anchamente ovados o triangular-ovados, agudos, muy acrescentes y escarioso-reticulados; mericarpos planos y reticulado-rugosos en el dorso, con los ángulos dorsales agudos ..... **10. L. mauritanica**

Sect. 1. **Lavatera**

Plantas anuales; indumento de pelos estrellados o sedas 1-pauci-ramosas. Pedúnculos solitarios, alargados. Mericarpos 12-17, con el dorso convexo y transversalmente rugulado, ángulos dorsales obtusos y caras laterales radialmente ruguladas; carpóforo que sobrepasa el fruto, a veces disciforme y que recubre ± el fruto.

12. Lavatera

1. L. trimestris L., Sp. Pl.: 692 (1753) [triméstris]

Stegia trimestris (L.) Risso, Fl. Nice: 96 (1844)
L. rigoi Porta in Nuovo Giorn. Bot. Ital. 19: 300 (1887)
L. pseudotrimestris (Boiss. & Reut.) Cout. in Bol. Soc. Brot. 11: 126 (1893)
Ind. loc.: "Habitat in Syria, Hispania, G. Narbonensi"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 176 fig. 4852 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 96 n.º 504 (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 330 (1987) [sub *Stegia trimestris* (L.) Luque & Devesa]

Planta anual. Tallo (0,5)1-1,2 m, erecto o ascendente, simple o ramificado, con indumento formado por pelos estrellados o fasciculados de radios ± largos y por pelos simples. Hojas con el limbo membranáceo, el de las inferiores 3-12 × 2,5-12 cm, orbicular, cordado en la base, crenado; el de las medias, de menor tamaño, 5-7-angulado o lobado, con los lóbulos agudos o casi obtusos; el de las superiores, frecuentemente 3-lobado; pecíolo 9-13(15,5) cm; estípulas 5-8 mm, ovado-acuminadas, caducas. Flores solitarias, en la axila de las hojas superiores; pedúnculo (1)2,5-7(10) cm, generalmente más largo que el pecíolo de la hoja axilante. Epicáliz con las piezas 6-10 mm, soldadas hasta c. del medio, anchamente ovadas, enteras o denticuladas, bruscamente acuminadas, acrescentes en la fructificación. Cáliz 9-14 mm; lóbulos 4-8 mm, oblongo-lanceolados, agudos, conniventes en la fructificación y que acaban por hacerse papiráceos. Pétalos 2-4,6 cm, 4-5 veces más largos que el cáliz, obovado-cuneiformes, subemarginados, de color rosa intenso o pálido, a veces blancos. Mericarpos c. 12, redondeados y transversalmente rugulados en el dorso, con ángulos dorsales obtusos, caras laterales radialmente ruguladas, glabros; carpóforo discoidal, que recubre totalmente los mericarpos en la fructificación. $2n = 14$.

Campos cultivados e incultos o como ruderal, en suelos arenosos, arcillosos y calcáreos; 30-900 m. III-VI(X?). Región mediterránea y S y W de la Península Ibérica; naturalizada en algunas localidades. **Esp.:** (Ab) B Ba Ca Cc (Co) (Cs) (Ge) Gr H (M?) Ma PM[Mll Mn] Se [(SS)] To Z. **Port.:** AAl Ag BAl BL [DL] E Mi R. **N.v.:** malva basta.

Observaciones.–En esta especie se podrían reconocer dos variedades: la var. *trimestris* –caracterizada por su indumento ± denso en tallos y ramas formado por pelos paucifasciculados o simples, largos, fuertes, brillantes, de patentes a retrorsos y subaplicados, excepto en la parte apical– y la var. *brachypoda* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 24: 329 (1896) [*Stegia trimestris* var. *brachypoda* (Pérez Lara) Luque & Devesa in Lagascalia 14: 238 (1986)] –de indumento formado por pelos estrellados pequeños ± esparcidos, de ramas delgadas y aplicadas en toda su extensión–. Esta última, que fue observada por Pérez Lara en dos lugares de la provincia de Cádiz cercanos a Jerez de la Frontera (Cortijo del Pino y Cortijo del Alijar), se encuentra representada en los herbarios consultados solamente por el espécimen Pérez Lara 4235 (MAF 35596), procedente de la primera de las localidades, lo que quizá indique que esta entidad taxonómica se ha extinguido. Su autor la distingue de la típica por la presencia exclusiva de pelos estrellados en el tallo, por los cortos pedúnculos y por los tallos flexuosos. Estos dos últimos caracteres no son firmes, pero el tipo de indumento es diferente en las dos variedades, aunque en algunos espécimenes es intermedio en la parte terminal de los tallos y ramas.

Existe un ejemplar único en COI de la var. *trimestris* (M. Paulino, s.n., fecha desconocida) procedente de Braganza (Trás-os-Montes). Con toda probabilidad se trata de una planta cultivada o escapada de cultivo, ya que, según nuestras informaciones, no ha vuelto a ser recolectada allí. Las recolecciones de Douro Litoral, todas de Oporto y alrededores, son recientes y corresponden posiblemente a plantas naturalizadas a partir de cultivos del Jardín Botánico de Oporto.

2. L. maroccana (Batt. & Trab.) Maire in Bull Soc. Hist. Nat. Afrique N. 17: 107 (1926) [maroccána]

L. punctata var. *maroccana* Batt. & Trab. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 9: 14 (1918) [basión.]

Ind. loc.: "... ravins de Taourirt ..."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 326 (1987)

Planta anual, 1-pluricaule. Tallos de hasta 1 m, erectos o ascendentes, ramificados, ± purpurascentes, con indumento de pelos estrellados muy pequeños, más denso en las partes jóvenes. Hojas con el limbo de 0,8-4,5 × 1-5 cm, suborbicular, subcordado-truncado en la base, 3-5-lobado, con lóbulos redondeados, crenado-dentados –los de las hojas superiores proporcionalmente más largos, ovados y agudos–; pecíolo de las hojas inferiores y medias más largo que el limbo, el de las hojas superiores igual a este último; estípulas 4-5 mm, de ovado-lanceoladas a triangular-lanceoladas, persistentes. Flores solitarias en la axila de las hojas superiores, formando un pseudoracimo laxo; pedúnculos 0,5-1 cm, más largos que la hoja respectiva, alargados en la fructificación de hasta 5 cm, un poco más largos que la hoja axilante. Epicáliz con las piezas (4)6-9 mm, soldadas hasta c. del medio, anchamente ovadas, abrupta y cortamente acuminadas, enteras o crenado-dentadas, ciliadas, poco acrescente en la fructificación. Cáliz 7-11 mm; lóbulos 5-8 mm, un poco más largos que el epicáliz, triangulares, agudos, poco acrescentes, aplicados sobre el fruto. Pétalos (1,3)1,8-4 cm, profundamente emarginados, rosado-violáceos hacia el ápice, blanquecino-amarillentos hacia la base. Mericarpos 9-16, convexos y transversalmente rugulados en el dorso, con ángulos laterales obtusos y caras laterales radialmente ruguladas, glabros; carpóforo disciforme, umbilicado en el centro, radialmente asurcado, glabro, que sobrepasa al fruto y oculta la base de los mericarpos. $2n = 40$.

Márgenes de arroyos salados y de lagunas; 0-100 m. II-VI. SW de España y NW de África (Marruecos). **Esp.:** Ca Se.

3. L. punctata All., Auct. Fl. Pedem.: 26 (1789) [punctáta]

L. micans sensu Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 22: 58 (1922), non L.
Ind. loc.: "In agro Nicaeensi frequens"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 176 fig. 4853 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 97 n.º 509 (1913)

Planta anual. Tallo 0,2-0,9 m, erecto, generalmente muy ramificado, purpúreo-rojizo con manchas difusas blancas en la base y parte media, con pelos estrellados diminutos, esparcidos y aplicados. Hojas inferiores con el limbo de hasta 4,5 × 5 cm, reniforme-orbicular o 5-lobado, con lóbulos redondeados, truncado en la base; el de las hojas medias 3-5-lobado, de hasta 7 × 9,5 cm; el de las superiores subhastado-trífido, con los lóbulos agudos, el medio mucho mayor que los laterales; el de las últimas hojas subindiviso; pecíolo de hasta 10,5 cm; estípulas 3-4 mm, lanceolado-lineares, caducas. Flores solitarias; pedúnculos 3-6(9) cm, delgados, generalmente más largos que la hoja axilar respectiva, los cuales se alargan en la fructificación hasta 15 cm. Epicáliz un poco menor que el cáliz, con las piezas 6-8 mm, soldadas hasta c. del medio, 4-6 mm, anchamente ovadas, subcordadas o subtrilobadas, a veces dentado-angulosas, acuminadas, patentes, acrescentes hasta 10-12 mm en la fructificación. Cáliz 9-12 mm; lóbulos 8-9 mm, lanceolados o triangulares, muy acuminados,

acrescentes y erecto-conniventes en la fructificación. Pétalos 1,5-3 cm, casi tres veces más largos que el cáliz, obovado-cuneados, truncado-emarginados, de color rosa. Mericarpos 14-17, con dorso convexo y transversalmente rugulado, cuyos ángulos dorsales son obtusos y las caras laterales radialmente ruguladas, glabras; carpóforo no disciforme. $2n = 42$.

Campos incultos sobre calizas y cultivos; 0-100 m. III-VII. Región mediterránea, en la que alcanza hasta el Cáucaso y Armenia. S y E de España y Baleares. **Esp.:** Ma? PM[MIl Mn] V?

Observaciones.–Las recolecciones peninsulares –Torrox y Sagunto, un pliego en cada caso– datan de finales del siglo pasado y principios del presente. La planta no se ha vuelto a colectar fuera de las Baleares.

Sect. 2. **Axolopha** DC.

Arbustos; indumento de pelos estrellados, pluri-radiados, diminutos. Pedúnculos solitarios o geminados, alargados. Mericarpos 9-13, gruesos, canaliculados en el dorso, con ángulos dorsales agudos y caras laterales radialmente ruguladas; carpóforo que sobrepasa el fruto.

4. **L. maritima** Gouan, Ill. Observ. Bot.: 46, tab. 21 fig. 2 (1773) [marítima]

L. micans subsp. *maritima* (Boiss. & Reut.) Cout. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 10: 232 (1931)
L. africana Cav., Diss. 5: 282, tab. 139 fig. 1 (1788), non Mill.
Ind. loc.: "In horto meo è seminibus à Clariss. Gerardo missis crevit Anno 1766. Ex Fratre Gabriele etiam pro Lavat. triloba habueram. Hanc circa Narbonam legit quoquè D. Pech, Botanicus eximius à la Calpe"
Ic.: Cav., Diss. 2, tab. 32 fig. 3 n-p (1786); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 178 fig. 4856 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 97 n.º 508 (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 327 (1987)

Arbusto. Tallo 0,3-1,5 m, muy ramificado, cubierto en todas sus partes por tomento denso y bajo, a veces flocoso, blanquecino, de pelos estrellados minúsculos, con radios muy tenues y numerosos; ramas delgadas, las más viejas ± cenicientas, glabrescentes, nodoso-verrucosas por la presencia de cicatrices foliares. Hojas con el limbo de 0,8-4(7) × 1-4,5(8) cm, predominantemente pequeño, suborbicular, poco profundamente 3-5 lobado, con lóbulos de redondeados a subagudos y margen de crenado a subentero, de cordado a subtruncado en la base; pecíolo 0,6-3(3,5) cm, más corto que el limbo respectivo; estípulas 2,5-3,5 mm, lineares, muy caducas. Flores generalmente solitarias, a veces geminadas, axilares; pedúnculos 0,5-3,5 cm, más largos que el pecíolo de la hoja respectiva. Epicáliz hendido casi hasta la base, con las piezas 3-8 mm, elíptico-lanceoladas u ovadas, obtusas, más cortas que el cáliz, acrescentes de hasta 8-10 mm en la fructificación. Cáliz 10-14 mm; lóbulos 5-9 mm, triangular-ovados, acuminados, acrescentes y reticulados en la fructificación, conniventes. Pétalos (1,3)1,5-3 cm, anchamente obcordados, rosa pálido, con la uña purpúrea. Mericarpos 10-13, planos o canaliculados y transversalmente rugosos en el dorso, con ángulos dorsales muy agudos y dentados y caras laterales radialmente ruguladas, glabros, obscuros en la madurez; carpóforo que sobrepasa los mericarpos. $2n = 44$.

Matorrales, ribazos y medios alterados sobre calizas, margas y esquistos, más frecuentemente sobre las primeras, en lugares muy secos del litoral, pero también del interior, hasta 300 km del mar; 0-900 m. II-VI. W de la región mediterránea (Península Ibérica, Francia, Italia, Córcega, Cerdeña, Túnez, Argelia y Marruecos). E, SE y S de España e Islas Baleares; W de Portugal, muy rara. **Esp.:** A Ab Al B Ca Cs Ge Gr H Hu L Ma Mu PM (So) T V Z. **Port.:** E. **N.v.:** malvavisco español, malvavisco falso, malvavisco loco, malvavisco marino, paloma de mar; *cat.:* malva de roca, mauva de roca (Baleares), vauma de roca (Baleares).

Sect. 3. **Olbia** (Medik.) DC.

Plantas perennes, de tallos anuales o persistentes; indumento de pelos estrellados o de pelos pediculados-fasciculados. Pedúnculos solitarios. Mericarpos 12-20, estrechos, redondos y lisos en el dorso, de ángulos dorsales obtusos, caras laterales lisas y ángulo interno sin pericarpio; carpóforo que sobrepasa el fruto.

5. L. olbia L., Sp. Pl.: 690 (1753) [Ólbia]

Ind. loc.: "Habitat in Olbia insula Galloprovinciae"
Ic.: Cav., Diss. 2, tab. 32 fig. 2 f-m (1786); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 177 fig. 4855 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 96 n.º 507 (1913)

Arbusto o subarbusto. Tallo 0,6-2,5(3) m, generalmente muy ramificado, ± purpúreo; indumento formado por pelos estrellados muy pequeños y pelos pediculado-fasciculados. Hojas con el limbo estrellado-tomentoso; el de las inferiores, de hasta 15,5 × 13,5 cm, 3-5-lobado, con lóbulos agudos a obtusos; el de las medianas, semejante pero menor; el de las superiores, subtrilobado o subhastado o frecuentemente indiviso, de oblongo-ovado a lanceolado, agudo; pecíolo de hasta 10 cm, más corto que el limbo; estípulas 6-10 mm, herbáceas, ovado-lanceoladas u oblongas, tardíamente caducas. Flores solitarias, axilares, que forman inflorescencias racemosas, ± densas en el ápice de las ramas y tallos; pedúnculos 0,2-0,7 cm, mucho más cortos que el pecíolo de la hoja axilante, subigualando al cáliz. Epicáliz con las piezas 7-12,5 mm, soldadas hasta c. del medio, anchamente ovadas, cortamente acuminadas, poco acrescente en la fructificación. Cáliz 1-14 cm; lóbulos 0,5-0,7 cm, ovado-acuminados, ± acrescentes y conniventes en la fructificación. Pétalos 2-3 cm, obcordados, emarginados, purpúreos. Mericarpos 17-19, de dorso convexo, liso, y ángulos dorsales obtusos, tomentosos o híspidos; carpóforo que sobrepasa, pero sin recubrir, los mericarpos. $2n = 42$.

Márgenes de pequeños ríos, lugares húmedos, setos de márgenes de caminos, sobre suelos calcáreos, arcilloso-calcáreos o arenosos; 0-750 m. V-VIII. Región mediterránea occidental y S y SW de Portugal. Cultivada en jardines; naturalizada en Inglaterra. **Esp.:** A? B Ca Ge H Ma PM[Mll (Mn)] (T) V. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** malvavisco rizado; *cat.:* malva òlbia.

Observaciones.–Además de la variedad **a_1 olbia,** que tiene las ramas floríferas estrellado-tomentosas con tomento blanquecino, de pelos estrellados muy pequeños, aplicados, persistentes y pelos estrellados mayores o fasciculados, en la Península Ibérica e Islas Baleares crece la var. **a_2 hispida** (Desf.) Godr. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 293 (1848) [*L. hispida* Desf., Fl. Atlant. 2: 118, tab. 171 (1798); *L. olbia* var. *intermedia* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 44 (1897); *L. olbia* var. *hirsutissima* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 44 (1847); *L. olbia* auct.], de hojas con el limbo provisto de tomento menos denso, formado por pelos estrellados de radios delgados y pelos pediculado-fasciculados, de color verde ± acentuado y más fino que en la var. olbia. Las ramas floríferas son ± híspidas, debido

a la presencia de pelos pediculado-fasciculados largos y están desprovistas –al menos por debajo de la inflorescencia– de pelos estrellados minúsculos; bajo la inflorescencia acaban siendo glabras o casi y rojizas. Los pseudorracimos son más densos, y el epicáliz, cáliz y corola, algo mayores que en la variedad típica. Se localiza en márgenes de regatos, escarpes y al pie de los acantilados calizos en la región mediterránea occidental y W de Portugal. **Esp.:** A? B Ca Ge Ma PM (T) V. **Port.:** BL.

Los ejemplares peninsulares atribuibles a la var. *hispida* (Desf.) Godr. tienen los radios de los pelos de las ramas, pecíolos y pedúnculos algo más cortos que los de las plantas norteafricanas. Algunos especímenes, con pelos fasciculados y pequeños pelos estrellado-ramosos en los tallos, ± persistentes, constituyen una transición entre la var. *olbia* y la var. *hispida,* por lo que podrían corresponder a lo que Rouy [in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 44 (1897)] describe como var. *intermedia.*

6. **L. oblongifolia** Boiss., Notice Abies Pinsapo: 9 (1838) [oblongifólia]

Ind. loc.: "Alpujarras, entre Orziva et Lanjaron, sur les collines couvertes de cistes" [sic]
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 33 (1839). Lám. 67

Arbusto. Tallo 0,6-1,5 m, erecto, flexuoso, muy folioso, densamente cubierto por un tomento espeso, flocoso, blanco-amarillento, de pelos estrellados; ramas erectas, las principales provistas en la base de ramillas axilares cortas. Hojas indivisas, las superiores generalmente erectas, ± aplicadas, las inferiores patentes; limbo 2-7,5(9,5) × 1,2-4(5) cm, ovado-lanceolado, ovado-oblongo u ovado, de base cordada o redondeada, ápice agudo o subagudo y margen crenado-dentado, envés con nerviación muy marcada; pecíolo de hasta 2,5 cm, de longitud menor que 1/2 del limbo; estípulas 3-5 mm, ovado-lanceoladas, acuminadas, caducas. Flores solitarias, axilares; pedúnculo de hasta 1,5 cm, engrosado, mucho más corto que la hoja axilante. Epicáliz menor que el cáliz, con las piezas de 6-8 mm, anchamente triangulares, obtusas, no acrescente en la fructificación. Cáliz 15-20 mm; lóbulos 10-12,5 mm, lanceolados, agudos, erectos en la fructificación, no acrescente en la fructificación. Pétalos 1,5-2,5 cm, anchamente obovados, obcordados, rosados, manchados de púrpura en la base. Mericarpos 16-20, con dorso redondeado, ángulos laterales obtusos y caras laterales lisas, amarillentos, generalmente glabros; carpóforo que no recubre los mericarpos. $2n = 42$.

Matorrales sobre substratos calcáreos o dolomíticos y en jarales de montaña; 680-1120 m. (II?)VI-IX. ● Sierras del SE de España: Sierra de Gádor, Sierra Nevada, las Alpujarras, Sierra de la Contraviesa, Sierra de Lújar, etc. **Esp.:** Al Gr.

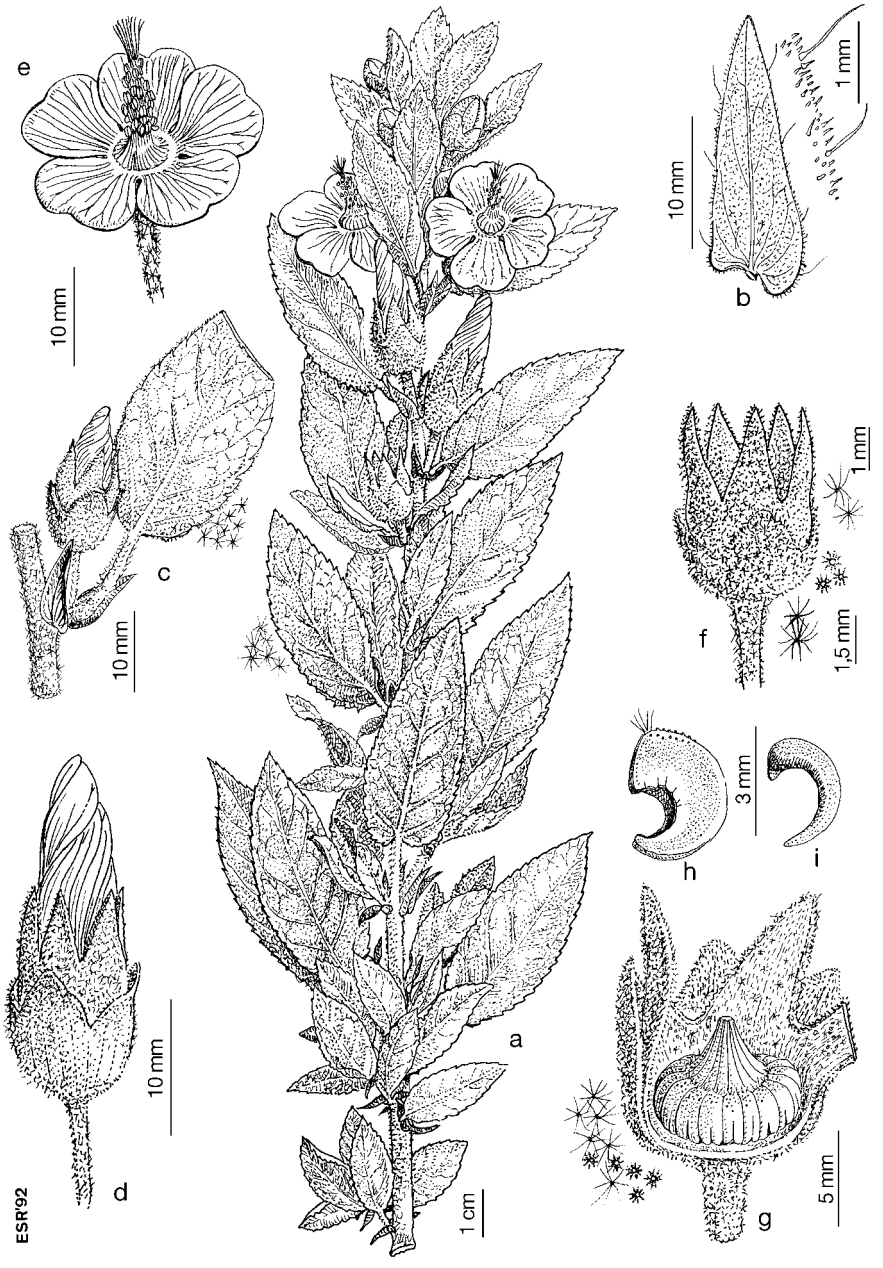
Observaciones.–Un ejemplar de *L. oblongifolia* en BC, recolectado en la Pipa, pr. Gijón (Asturias), por los Hermanos Mauricio y Rufino, parece proceder de jardines.

Sect. 4. **Glandulosae** R. Fern.

Plantas perennes; indumento de pelos simples, glanduloso-capitados, mezclados con pelos estrellados o/y pediculado-fasciculados. Pedúnculos fasciculados. Mericarpos 12-16, estrechos, redondos y lisos en el dorso, de ángulos dorsales obtusos, caras laterales lisas y ángulo interno sin pericarpo; carpóforo que sobrepasa el fruto.

7. **L. triloba** L., Sp. Pl.: 691 (1753) [tríloba]

L. lusitanica L., Sp. Pl.: 691 (1753)
L. micans L., Sp. Pl.: 690 (1753)



Lám. 67.–*Lavatera oblongifolia,* Alcolea, Almería (MA 214439): a) rama florífera; b) estípula en visión adaxial y detalle de los pelos del margen; c) detalle de una ramilla con botón floral, hoja y estípulas; d) botón floral; e) flor en la antesis; f) epicáliz, cáliz y detalle de pelos estrellados; g) sección longitudinal del epicáliz y cáliz con esquizocarpo inmaduro; h) mericarpo; i) semilla.

12. Lavatera

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Cav., Diss. 2, tab. 31 fig. 1 a-d (1786); Rouy, Ill. Fl. Eur. 3, tab. 53 (1895); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 328 (1987)

Planta perenne. Tallos de hasta 2 m, erectos, ± robustos; indumento formado por pelos estrellados o fasciculados de radios ± largos y por pelos simples capitado-glandulosos. Hojas con el limbo de hasta 8(9,5) × 8(9,5) cm, suborbicular-cordado, subindiviso o ± profundamente lobado, de margen dentado o crenado; pecíolo de hasta 9(12) cm, robusto; estípulas 7-12 × 4-9 mm, anchas, a veces subamplexicaules, caducas. Flores 3-7(10), en fascículos axilares, a veces 2 o solitarias; pedúnculos 5-20 mm, más cortos que el pecíolo de la hoja axilante. Epicáliz ± hendido en piezas de 8-12,5 mm, anchamente ovadas, de casi obtusas a subagudas, ± acrescente en la fructificación. Cáliz 15-25 mm; lóbulos 13-18 mm, ovado-acuminados, acrescentes y erecto-conniventes en la fructificación. Pétalos 1,5-3 cm, obovados, truncados o ligeramente emarginados, ± intensamente purpúreos. Mericarpos 12-20, con el dorso y los ángulos dorsales redondeados, glabros o ciliado-glandulosos; carpóforo que sobrepasa, pero sin recubrir, los mericarpos. $2n = 42, 44$.

1. Piezas del epicáliz ± unidas hasta 1/3 de su longitud; limbo foliar plano o algo ondulado en el margen ..... **a.** subsp. **triloba**
– Piezas del epicáliz casi libres; hojas crespas en el margen ..... **b.** subsp. **pallescens**

a. subsp. **triloba**

Tallos de hasta 2 m, erectos, más o menos robustos. Hojas con el limbo plano o algo ondulado en el margen. Piezas del epicáliz ± unidas hasta 1/3 de su longitud. $2n = 42$.

En ribazos, saladares, colinas áridas, campos de cultivo abandonados, márgenes de carreteras, etc.; 100-900(?) m. V-IX. C y SE de España, S de Portugal y N de África. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Co CR Cu Gr Gu Hu J M Ma Mu Se (Sg) Te To Z. **Port.:** Ag [(DL)]. **N.v.:** malvavisco loco.

Observaciones.–En la Península Ibérica se pueden reconocer dos variedades. La var. **triloba** [*L. rotundata* Lázaro Ibiza in Resumen Trab. Soc. Linn. Matritense 1879-80: 33 (1881)] es una planta tomentosa en los tallos, pecíolos y pedúnculos, de pelos pediculado-fasciculados inexistentes o raros y flores rosado-purpúreas [*L. flava* var. *purpurea* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 22: 37 (1931)]. En el N de África, además de la forma típica, se encuentra la forma *flava* (Desf.) R. Fern. in Feddes Repert. 74: 19 (1967) [*L. flava* Desf. Fl. Atlant. 2: 119, tab. 172 (1798)], caracterizada por sus flores amarillas. La var. **hispanica** R. Fern. in Feddes Repert. 74: 19 (1967) [*L. triloba* auct. hispan. pro parte, non L. (1753)] tiene los tallos, pecíolos y pedúnculos híspidos, siempre con pelos pediculado-fasciculados de radios largos y flores rosado-purpúreas. Vive en lugares incultos, calcáreos, del S de España, en las sierras gaditanas y malagueñas de Almola, Ronda y Grazalema.

Dos ejemplares de MA, uno de Lugo y otro de Orense, correspondientes a *L. triloba* var. *triloba,* proceden con toda probabilidad de cultivos.

b. subsp. **pallescens** (Moris) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 128 (1878) [palléscens]

L. pallescens Moris, Fl. Sardoa 1: 301 (1873) [basión..]
Ind. loc.: "In pascuis maritimis insule **S.** Pietro"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 146 (1889) [sub *Malva minoricensis*]

Tallos generalmente más cortos y con todas sus partes menores que en el tipo. Hojas con el margen del limbo foliar crespo. Piezas del epicáliz casi libres. $2n = 42, 44$.

Litoral; 0-100 m. Cerdeña y las Baleares. Menorca. **Esp.:** PM[Mn]. **N.v.,** *cat.:* malva trilobada.

Observaciones.–En esta subespecie se distinguen dos formas. La típica, de corola rosado-amarillenta, que crece en Cerdeña, y la forma minoricensis (Cambess.) R. Fern. in Feddes Repert. 74: 20 (1967) [*L. minoricensis* Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14: 334 (1827), basión..], de corola purpúrea, conocida solo de la isla de Menorca.

Sect. 5. **Anthema** (Medik.) DC.

Plantas anuales, bienales o perennizantes; indumento de pelos estrellados. Pedúnculos fasciculados. Mericarpos 6-15, gruesos, con pericarpo que cubre completamente las semillas; carpóforo que sobrepasa o no el fruto.

8. **L. arborea** L., Sp. Pl.: 690 (1753) [arbórea]

Ind. loc.: "Habitat inter Pisas & Liburnum"
Ic.: Cav., Diss. 5, tab. 139 fig. 2f-g (1788); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 178 fig. 4857 (1841-42); Bonnier, Fl. Ill. Fr. 2, pl. 96 n.º 505 & 505 bis (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 328 (1987)

Planta bienal o perennizante. Tallos de hasta 2-3 m –de menor tamaño en los acantilados marinos–, robustos, ramosos, leñosos en la base; partes jóvenes, hojas y cálices laxamente estrellado-tomentosos. Hojas con el limbo verde, membranáceo; el de las inferiores de hasta 20(22) cm de diámetro, suborbicular, 5-7-lobado, de base cordada; el de las medias y superiores, menor, anguloso, a veces con el lóbulo medio más largo, todos de margen dentado-crenado; pecíolo de las hojas inferiores más largo que el limbo, el de las hojas medias y superiores más largo o subigual; estípulas 3-5 mm, ovado-lanceoladas, agudas, caducas. Flores 2-7, en fascículos axilares; pedúnculos 1-2,5 cm, delgados, generalmente más cortos que el pecíolo de la hoja axilante, algunas veces los 2 superiores subigualándolo. Epicáliz profundamente dividido en piezas de 8-10 mm, suborbiculares u ovado-oblongas, que sobrepasan el cáliz cuando la flor es joven, redondeadas en el ápice, patentes y muy acrescentes en la fructificación. Cáliz 5-8 mm; lóbulos 3-5 mm, triangulares, conniventes en la fructificación. Corola 2-3 veces más larga que el cáliz; pétalos 1,5-2 cm, elíptico-obovados, poco emarginados, de un violeta pálido o purpúreos, con la base y los nervios más obscuros, raramente blancos. Mericarpos 6-8, gruesos, con dorso plano y liso o ligeramente rugulado, caras laterales ruguladas y ángulos dorsales agudos, glabros o tomentosos; carpóforo que no sobrepasa los mericarpos. $2n = 36^*, 40, 42^*, 44$.

Rocas y arenas del litoral, suelos abonados por las deyecciones de las aves marinas, taludes, escombreras, bordes de caminos, a veces adventicia en huertas; 0-600 m. III-VIII. Litoral mediterráneo y de Europa occidental, hasta los 55º N en Irlanda; naturalizada en Macaronesia (excepto en el archipiélago de Cabo Verde), África del Sur y algunas regiones de América del N y del S. Frecuente en la Península, en España principalmente en las provincias costeras y las Baleares. **Esp.:** A (Ab) Al B (Ba) Bi C Ca Cs Ge Gr (Gu) Lu M Mu O Or PM (Po) S (T) (V). **Port.:** AAl Ag BA BAl BL DL E Mi TM. **N.v.:** malva hortense de las flores purpúreas, malva arborescente, malva hortense que hace flores blancas, malva arbórea; *port.:* malvaísco; *cat.:* malva gran, malva d'arbre, malvera, malva reial, mauvera (Baleares).

9. L. cretica L., Sp. Pl.: 691 (1753) [crética]

Malope multiflora Cav., Diss. 2: 85 (1786)
L. sylvestris Brot., Fl. Lusit. 2: 277 (1804)
Ind. loc.: "Habitat in Creta"
Ic.: Cav., Diss. 2, tab. 32 fig. 1 a-e (1786); Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 96 n.º 506 & 506 bis (1913); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 329 (1987)

Planta anual o bienal. Tallo 0,2-2 m, erecto o ascendente, simple o ramificado; partes jóvenes, pecíolos, pedúnculos y epicáliz blandamente estrellado-pubescentes o hispídulos. Hojas inferiores con el limbo de hasta 20 cm de diámetro, suborbicular-cordado, 5-7-lobado, con lóbulos poco profundos, redondeados, crenado-dentados; el de las medias y superiores 5-lobado o anguloso, con lóbulos casi agudos; pecíolo de las hojas inferiores 7,5-23(27) cm, 1,5-3(6) veces más largo que el limbo; estípulas 5-7 × 2,5-3 mm, ovadas, agudas, ciliadas, ± persistentes. Flores 2-8, en fascículos axilares; pedúnculos 0,2-1,5 cm, más cortos que el pecíolo de la hoja axilante, desiguales, delgados. Epicáliz con las piezas c. 6,5 mm, casi libres, ovadas, obtusas o casi agudas, raramente oblongas, generalmente más cortas que el cáliz, ligeramente acrescentes en la fructificación. Cáliz 6-10 mm; lóbulos (5)6-8,5 mm, triangular-ovados, bruscamente acuminados en punta corta y estrecha, algo acrescentes y conniventes sobre el fruto maduro. Pétalos 12-25(30) mm, 2-3 veces más largos que el cáliz, profundamente emarginados, violáceos o rosados. Mericarpos 7-9(11), convexos y lisos en el dorso o levemente rugosos, con ángulos dorsales obtusos y caras laterales radialmente ruguladas, glabros o pelosos, amarillentos, raramente ennegrecidos; carpóforos que no sobrepasan los mericarpos. $2n = 40^*, 44^*, 112, 118\text{-}120$, c. 126.

Arenas y roquedos junto al mar, márgenes de caminos, escombreras, campos cultivados; 0-800 m. (I)III-VII. S y W de Europa hasta el SW de Inglaterra, Macaronesia, N de África y SW de Asia; naturalizada en África del Sur y en algunas regiones de América del N. En la Península Ibérica, principalmente a lo largo del litoral, así como en las Islas Baleares. **Esp.:** A Al B Ba Bi C Ca Cc (CR) Cs Ge Gr H (J) (Lu) (M) Ma Mu O (Or) PM Po S Se (So) (SS) T V Z. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** malva; *port.:* malva-alta, malva-bastarda, lavatera-silvestre, malvão; *cat.:* malva crètica.

Observaciones.–La var. *acutiloba* Ball in J. Linn. Soc., Bot. 16: 377 (1878) ha sido citada para Portugal por Rouy [in Rouy & Foucaud, Fl. France 4: 42 (1897)] sin indicar localidades concretas. Es posible que algunos ejemplares del S de la Península puedan llevarse a esta planta marroquí, cuando se estudie material de procedencia norteafricana y se compare con el ibérico.

10. L. mauritanica Durieu in Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 436 (1847) [mauritánica]
subsp. **davaei** (Cout.) Cout., Fl. Portugal: 402 (1913) [Daváei]

L. davaei (Boiss. & Reut.) Cout. in Bol. Soc. Brot. 11: 122 (1893) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Lusitania australi ab oris maritimis: Ilha do Pecegueiro (J. Daveau [1886]! H. Cayeux [1893]!); Cabo de Sines (J. Daveau [1880]!); Porto Covo inter Villa Nova de Milfontes et Sines (H. Cayeaux [1893]!); Cabo de S. Vicente (J. Daveau [1886], n.º 1229!)"
Ic.: Cout. in Bol. Soc. Brot. 11, fig. 1 a-f (1893); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 329 (1987)

Planta anual o bienal. Tallo de hasta 1,20 m, erecto, simple o ± ramificado, estrellado-tomentoso. Hojas inferiores con el limbo de hasta 8 × 10 cm, subor-

bicular o subreniforme-cordado, 5-7-lobado, con lóbulos redondeados, crenado-dentados; pecíolo de las hojas inferiores mucho más largo que el limbo, el de las superiores subigual; estípulas 5-8 × 3-3,5 mm, ovadas u ovado-lanceoladas, acuminadas, ciliadas, persistentes. Fascículos con 2-6 flores, axilares, ± densos; pedúnculos 0,2-0,5 cm, desiguales, más cortos que el pecíolo de la hoja axilante. Epicáliz profundamente lobado casi hasta la base, con las piezas c. 6 mm, oblongas o subovadas, obtusas o cortamente apiculadas, largamente ciliadas, más cortas que el cáliz, acrescentes de hasta 10 mm en la fructificación. Cáliz 5-8 mm; lóbulos 3-5 mm, anchamente ovado-triangulares, agudos, acrescentes y escarioso-reticulados en la fructificación. Pétalos 0,7-1,5 cm, poco profundamente emarginados, rosado-violáceos. Mericarpos 7-10, con el dorso plano y reticulado-rugoso, ángulos dorsales agudos, subdenticulados y caras laterales radialmente rugosas, pubescentes; carpóforo que no sobrepasa los mericarpos. $2n$ = c. 84.

Arenas entre roquedos calcáreos, junto al mar, y acantilados costeros. III-VI. E y S de España y SW de Portugal; a veces cultivada en jardines botánicos, con lo que se hace subespontánea. **Esp.:** A Al Ca Cs. **Port.:** Ag BAl.

Observaciones.–La subsp. *mauritanica* solo ha sido indicada del N de África. Se diferencia de la subsp. *davaei* (Cout.) Cout, por los fascículos florales menos condensados, pedúnculos más largos, piezas del epicáliz y lóbulos del cáliz un poco mayores, y mericarpos ligeramente mayores. El material estudiado, tanto africano como peninsular, ha sido insuficiente para conocer al detalle la variabilidad de los dos táxones. Por lo que hoy sabemos, es posible que las diferencias antes apuntadas no sean constantes y se deban a distintas adaptaciones como consecuencia de la exposición solar o de la acción del mar. Si esto se viera confirmado, la subsp. davaei debería ser considerada como una forma o como un sinónimo del tipo.

HÍBRIDOS

L. olbia × L. triloba

LXI. ULMACEAE *

Árboles o arbustos. Hojas alternas, simples, asimétricas en la base –el limbo, en su parte proximal, recorre una porción mayor de pecíolo que en su parte distal, dando lugar a la formación del lóbulo basal–, con estípulas caedizas. Flores unisexuales o hermafroditas, inconspicuas, solitarias o en glomérulos en la parte terminal de las ramillas. Perianto con una sola envuelta (cáliz), de 3-9 segmentos (sépalos). Estambres en número igual al de segmentos periánticos y opuestos a ellos. Ovario súpero –rudimentario en las flores masculinas–; carpelos 2, uniloculares. Estilos 2, arqueados y con los estigmas decurrentes situados en su cara interna. Fruto en sámara, drupa o nuez, con una sola semilla.

Integrada por 16 géneros y c. 2000 especies, que se distribuyen por las regiones tropicales, subtropicales y templadas del Hemisferio Norte.

1. Flores en glomérulos, todas hermafroditas; fruto en sámara; corteza del tronco de color pardo oscuro y muy claramente agrietada; hojas con nervadura claramente pinnada ..... **Ulmus**
– Flores solitarias o raramente en grupos de 2-3, unas hermafroditas y otras masculinas; fruto en drupa; corteza del tronco grisácea y con muy escasas grietas; hojas ± trinervias en la base ..... **Celtis**

1. **Ulmus** L.**

[Úlmus f. – lat. *ulmus, -i* f. = olmo *(Ulmus* sp.) y su madera]

Árboles caducifolios, con la corteza rugosa o agrietada, generalmente con chupones; plantas que desarrollan las flores antes que las hojas -proterantas-. Brotes jóvenes con pelos. Hojas alternas, en general dísticas, simples, pinnatinervadas, con el margen dentado o serrado y lóbulo basal más o menos pronunciado, pelosas o glabras en el haz, pelosas en el envés, y con frecuencia presentan cistolitos en la epidermis. Estípulas laterales caducas. Inflorescencias cimosas, bracteadas. Flores hermafroditas, inconspicuas, actinomorfas o con los lóbulos asimétricos, anemógamas, periginas, que se desarrollan en las ramas del año. Perianto monoclamídeo, con 4-5 segmentos (sépalos) soldados en su parte inferior y persistentes en el fruto. Estambres episépalos; anteras rojizas; polen porado con la exina rugulada. Gineceo bicarpelar, con los estilos separados y los estigmas decurrentes. Fruto en sámara, emarginada en el ápice, con un ala que rodea a toda la semilla. Embrión recto. $x = 14$.

* C. Navarro & S. Castroviejo (eds.) ** C. Navarro & S. Castroviejo

Bibliografía.–R.H. RICHENS & J.N.R. JEFFERS in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 325-341 (1986).

Observaciones.–La gran variabilidad morfológica de los olmos se debe, en buena medida, a la frecuente hibridación de casi todas sus especies. Los híbridos, a su vez, pueden seguir cruzándose entre sí. La inestabilidad que ello conlleva da lugar a numerosos problemas taxonómicos y nomenclaturales.

En tales especies las hojas nos brindan algunos de los caracteres más útiles para la determinación, sobre todo teniendo en cuenta que los olmos, con mucha frecuencia, se reproducen vegetativamente, son proterantos y de flores muy efímeras. En las descripciones, nos referimos a las hojas distales o subdistales de los brotes cortos de los ejemplares desarrollados, no a las de los chupones ni a las de los brotes de los árboles jóvenes.

Los olmos se cultivaron con frecuencia y desde antiguo como ornamentales o productores de madera de múltiples aplicaciones. Por ello persisten serias dudas acerca del origen de las especies que crecen en la Península Ibérica (cf. Richens & Jeffrens, op. cit.), salvo en el caso de *U. pumila* L., Sp. Pl.: 226 (1753) –caracterizado por sus hojas de contorno elíptico, semilla dispuesta en el centro de la sámara y alas mucronadas en el ápice–, que es originario de Asia y muy plantado en los últimos tiempos por su supuesta resistencia a la grafiosis.

1. Pedicelos florales de longitud superior a la de las flores; sámara con el borde ciliado ... . **3. U. laevis**
– Pedicelos florales de longitud inferior o igual que la de las flores; sámara con el borde sin cilios 2
2. Lóbulo basal de las hojas de longitud igual o mayor que el pecíolo; semilla situada en el centro de la sámara ..... **1. U. glabra**
– Lóbulo basal de las hojas más corto que la longitud del pecíolo; semilla situada en el tercio superior de la sámara, próxima a la base de la escotadura ..... **2. U. minor**

1. U. glabra Huds., Fl. Angl.: 95 (1762) [glábra]

U. scabra Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.° 2 (1768)
U. montana With., Arr. Brit. Pl. ed. 2, 1: 259 (1787)
Ind. loc.: "Habitat in sepibus" [Islas Británicas]
Ic.: Sm., Engl. Bot. 27: tab. 1887 (1808); Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 276, lám. 52 (1971); lám. 68h

Árbol de hasta 40 m, de copa variable. Corteza rugosa y áspera en los ejemplares adultos. Ramas jóvenes pubescentes. Brotes cubiertos de pelos rojizos. Hojas de hasta 18 × 13,5 cm, de elípticas a obovadas, largamente cuspidadas, frecuentemente con tres puntas, fuertemente asimétricas en la base, con el lóbulo basal de hasta 20 mm, de longitud igual o mayor que el pecíolo y que recubre a éste; margen foliar irregularmente 2-4 dentado o serrado; haz con pelos escábridos, envés pubescente; nervadura pinnada, de hasta 19 pares de nervios; pecíolo de 2-8(15) mm, pubescente; estípulas de hasta 12 mm, caducas. Inflorescencia en cimas congestas, dispuestas en las ramas de un año; pedicelos c. 2 mm. Perianto c. 5,5 mm, 4-5 segmentos, iguales, cubiertos de pelos rojizos. Estambres 4-5. Sámara de hasta 25 × 18 mm, suborbicular, alas c. 7 mm, con los bordes lisos; semilla situada en el centro del fruto y alejada de la escotadura. $2n = 28$*.

1. Ulmus

Bosques mixtos, hayedos, abetales, etc., en suelos frescos y pedregosos, al pie de cantiles y a orillas de los ríos; 0-1800 m. II-IV. W, C y S de Europa. N y W de Asia. N y zonas montañosas del C y E peninsulares. **Esp.:** Ab Av B Bi Bu CR Cs Cu Ge Hu J L Le (Lo) Lu M (Mu) Na O (Or) P S Sg So SS T Te Vi Z. **Port.:** [E]. **N.v.:** olmo montano; *cat.:* oma; *eusk.:* zumar hostozabala.

Observaciones.–R.H. RICHENS & J.N.R. JEFFERS, op. cit., distinguen una forma exclusiva de la Península, próxima a *U.* × *hollandica* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 5 (1768) *(U. glabra* × *U. minor),* que se caracteriza por tener el pecíolo de mayor longitud que el de la típica, que también está presente en nuestro territorio.

2. U. minor Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 6 (1768) [mínor]

U. procera Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton 391 (1796)
Ind. loc.: "... is found growing in hedge-rows in several parts of England"
Ic.: Lám. 68a-g

Árbol de hasta 30 m, de copa muy variable, generalmente con chupones. Ramas finas, en ocasiones con rebordes de súber; las jóvenes, pubescentes. Hojas de hasta 8,5 × 6 cm, de oval-lanceoladas a suborbiculares, con el ápice muy agudo, asimétricas en la base, con el lóbulo basal de hasta 7 mm, más corto que el pecíolo; margen 1-3 dentado o aserrado; nervadura pinnada, de hasta 15 pares de nervios; escábridas, pubescentes o glabras en el haz, con mechones de pelos en las bifurcaciones de los nervios principales en el envés; pecíolo de (3)5-12 mm, hirsuto o glabrescente. Estípulas de hasta 12 mm, caducas. Inflorescencias en cimas densas; pedicelos de 1-1,5 mm. Perianto 2-4 mm, de 4-5 lóbulos, iguales, obtusos, pubescentes; estambres 4-5. Sámara de hasta 20 × 17 mm, orbicular; ala c. 7 mm, con los bordes lisos; semilla situada en el tercio superior, próxima a la escotadura.

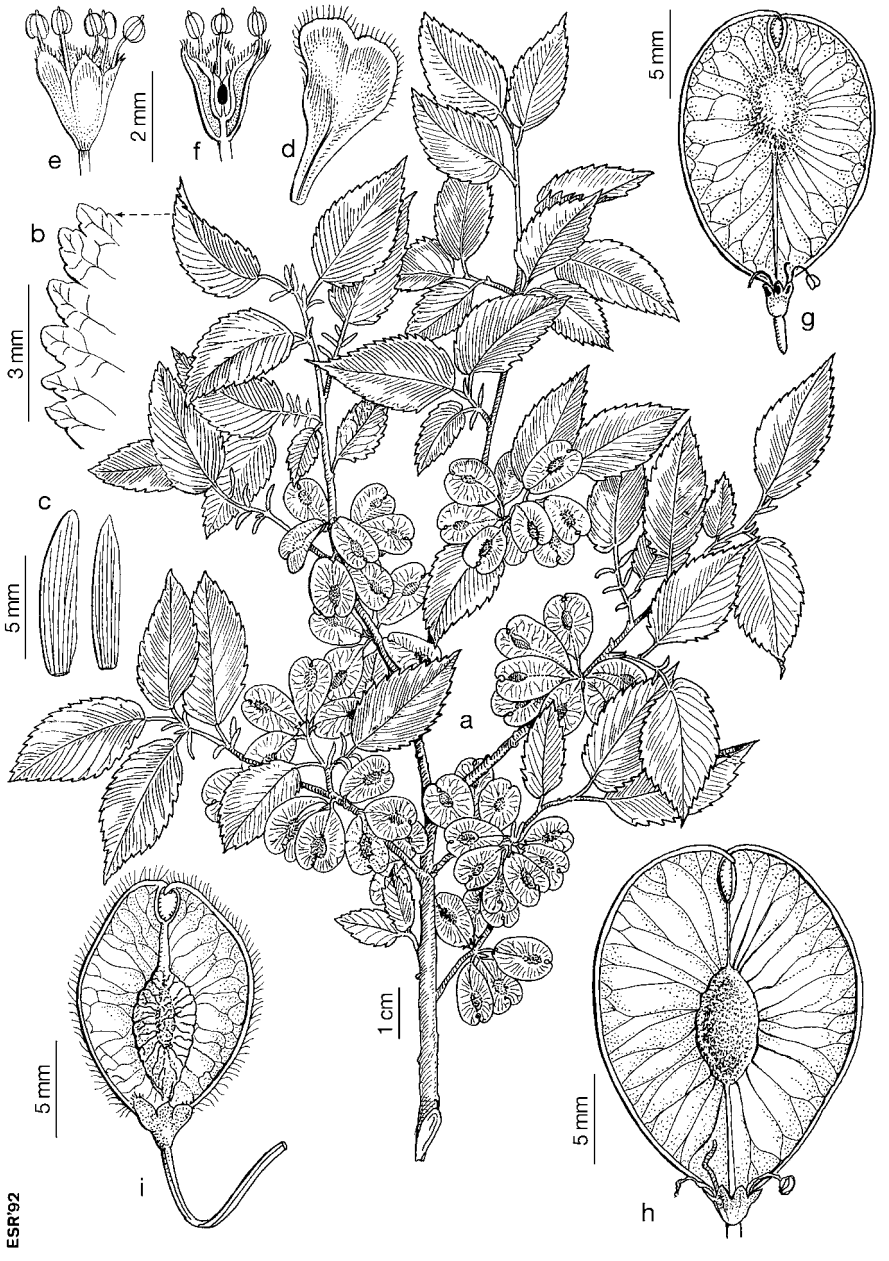
Bosques mixtos y de ribera, fondos de valle, sobre suelos frescos y bien desarrollados; se cultiva con frecuencia y se naturaliza con facilidad en los alrededores de los pueblos y bordes de carreteras; 0-1650 m. II-IV. Europa, N y W de Asia, N de América. Dispersa acá y allá por toda la Península. **Esp.:** (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 (Mu) 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 BAl Bl E R TM. **N.v.:** olmo, álamo, negrillo; *port.:* ulmeiro, álamo, negrilho, lomegueiro, mosqueiro; *cat.:* om, om comú, om negre, olm, almudella, augudella, omissa, omisser, orm, rugat; *eusk.:* zumar hostotxikia; *gall.:* ulmeiro, lamagueiro.

Observaciones.–R.H. RICHENS & J.N.R. JEFFFERS, op. cit., además de la variedad *minor,* señalan para la Península ibérica la var. *vulgaris* (Sol.) Richens in Taxon 26: 583 (1977) [*U. campestris* var. *vulgaris* Sol. in Aiton, Hort. Kew.: 319 (1789) [basión..]; *U. procera* Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 391 (1796)]; la primera, de hojas lisas, oval-lanceoladas, lustrosas, con el pecíolo largo y glabrescente; la var. *vulgaris* presenta las hojas ásperas en el haz, con dientes anchos y pecíolo corto e hirsuto. En el material consultado puede reconocerse con frecuencia alguno de los dos táxones; pero también hemos visto muestras que presentan caracteres intermedios.

Los referidos autores opinan que *U. minor* y sus variedades proceden de Francia y fueron introducidas, naturalizadas e hibridadas en la Península Ibérica por los celtas. Pensamos que, al menos en la Cornisa Cantábrica, este olmo no es autóctono.

3. U. laevis Pall., Fl. Ross. 1: 75, tab. 48 fig. f (1784) [láevis]

U. effusa Willd., Fl. Berol. Prodr.: 94 (1787)
U. pedunculata Foug. in Mém. Acad. Roy. Sci. Inst. France 1787: 215 (1787)
Ind. loc.: "In sylvis totius Rossiae (in temperatis eodem solo cum sequenti) in borealibus sola, frequenter occurrit, sed ad Uralem jugum definit, omnique Sibiria exulat."



Lam. 68.–*Ulmus minor,* entre Puente Torrijos y Castiello de Jaca, Huesca (JACA 79670): a) ramilla fructífera; b) detalle del margen foliar; e) estípulas; d) bráctea de la inflorescencia; e) flor; f) sección longitudinal de la flor; g) sámara con restos del cáliz en la base. *U. glabra:* h) sámara con restos del cáliz en la base. *U. jaevis:* i) sámara con restos del cáliz en la base.

Ic.: Kom. (ed.), Fl. URSS 5: pl. 20 fig. 1 (1985); Aizpuru & al., Guia Árb. Euskal Herría: 108 y 109 (1990); lám. 68i

Árbol de hasta 30 m. Tronco recto, corteza agrietada en los ejemplares adultos. Ramas ligeramente pubescentes. Hojas suborbiculares, fuertemente asimétricas en la base, con el lóbulo mayor de hasta 13 mm, de longitud aproximadamente igual a la del pecíolo, margen foliar doblemente dentado, envés ligeramente pubescente, con pelos largos y finos; nervadura pinnada –de hasta 20 nervios–; pecíolo c. 12 mm. Inflorescencia en cimas laxas; pedicelos de hasta 35 mm. Perianto con los lóbulos asimétricos. Sámara con el margen ciliado, ala c. 5 mm. Semilla dispuesta en el centro del fruto y alejada de la escotadura.

Fondos de valle y orillas de los ríos, en suelos frescos y profundos. III-IV. C, E y S de Europa. Naturalizada en Soria y Navarra.**Esp.:** [Na] [So].

Observaciones.–Cultivada con frecuencia como ornamental.

2. Celtis L.*

[Céltis f. – lat. *celt(h)is, -is* f. = en Plinio, nombre que recibía en África el *lotus,* que para algunos glosadores es el azufaifo *(Ziziphus Jujuba* Mill., ramnáceas) y para otros el almez *(Celtis australis* L.)]

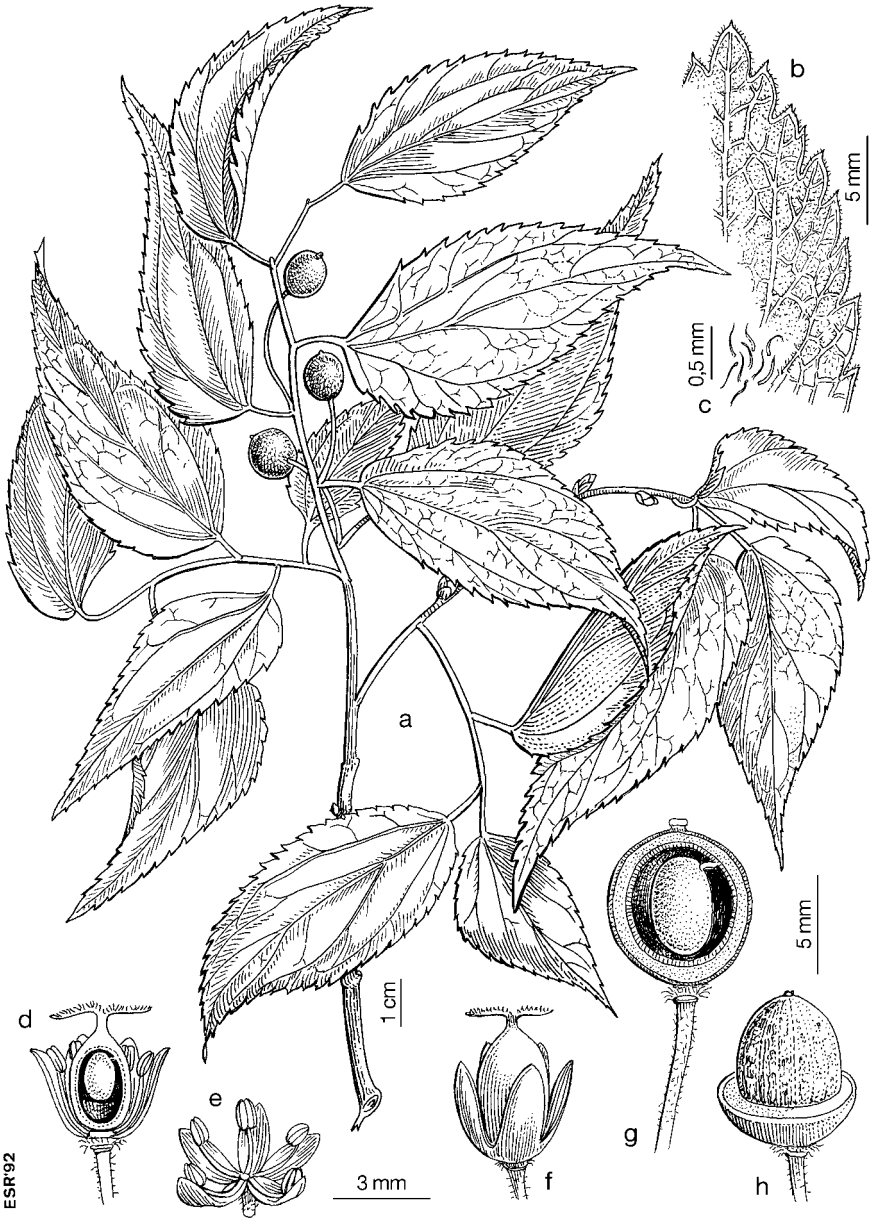
Árboles caducifolios, de corteza lisa. Hojas alternas, simples, dentadas o aserradas, con la base asimétrica, pinnati-palmatinervias, con tres nervios principales en la base. Especies polígamas y anemófilas. Flores masculinas y hermafroditas, solitarias o raramente en grupos de 2-3 en las axilas de las brácteas de los brotes, pequeñas, inconspicuas, regulares, hipóginas. Perianto monoclamídeo, constituido por 5 segmentos (sépalos) libres. Estambres 5, episépalos, insertos en la base del perianto; polen porado, con la exina lisa. Carpelos 2, soldados. Fruto en drupa. Semillas globosas; embrión curvo. $x = 10, 11$.

1. Celtis australis L., Sp. Pl.: 1043 (1753) [austrális]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi & Africa citeriore"
Ic.: Lám. 69

Árbol de hasta 30 m, de copa ancha. Corteza lisa, de color gris. Ramas finas y erectas. Hojas 4-15 × 1,5-7 cm, alternas, pecioladas, de lanceoladas a ovallanceoladas, fuertemente acuminadas, simple o doblemente dentadas, o aserradas, con los dientes acabados en una punta hialina; trinervias en la base; cubiertas de pelos rígidos en el haz, largos y finos en el envés; pecíolos 6-20 cm. Estípulas caducas. Flores axilares, solitarias o raramente en grupos de 2-3, dispuestas en las ramas el año; pedicelos de 8-15 cm, acrescentes, hirsutos. Perianto c. 3,5 mm, de 5 piezas, herbáceas, caducas. Estambres en el mismo número que las piezas periánticas. Estigmas sésiles y divergentes. Ovario unilocular, con un solo primordio seminal. Drupa 8,5-12 mm, negra, largamente pedunculada –de hasta 4 cm– subglobosa, con una corona de pelos en la base. $2n = 40$*.

* C. Navarro & S. Castroviejo



Lam. 69.–*Cetis australis,* Paridera de la Mularroya, la Almunia de Doña Godina, Zaragoza (JACA 37483): a) ramilla fructífera; b) detalle de la hoja; e) detalle de los pelos foliares; d) sección longitudinal de una flor hermafrodita; e) flor masculina; f) fruto en la maduracion; g) sección longitudinal de la drupa; h) drupa que muestra el endocarpo y con el epicarpo y mesocarpo seccionados.

2. Celtis

Bosques, barrancos, en grietas de rocas, etc., sobre suelos frescos, sueltos y pedregosos, indiferente al substrato; 200-1200 m. IV-V. S de Europa, W de Asia y N de África. Ampliamente difundida por toda la Península, sobre todo en el S y E. **Esp.:** (A) Ab Al Av B Ca Cc Co (Cs) Cu Ge Gr Hu J (L) (Lo) M Ma Mu (Na) Or PM[Mll] Sa Se T Te To V (Vi) Z. **Port.:** AAl Ag BAl BB TM. **N.v.:** almez, lodoño, latonero, alatonero; *port.:* lódão-bastardo, agreira; *cat.:* lledoner; *eusk.:* almeza; *gall.:* lodoeiro, lidueiro, virgondoiro.

Observaciones.–Cultivado con frecuencia como árbol ornamental, se asilvestra a menudo. Las drupas son comestibles, si bien el hueso ocupa casi todo el fruto. También, por su elasticidad y duración, la madera tiene usos múltiples.

LXII. MORACEAE *

Árboles, arbustos o algunas veces en las especies extraibéricas herbáceas, monoicas o dioicas. Parénquima caulinar con tubos que segregan látex (laticíferos). Hojas alternas, simples o palmatilobadas, pecioladas. Flores unisexuales, con una sola envuelta, agrupadas en inflorescencias axilares compactas, a veces con receptáculo engrosado o invaginado. Perianto de 3-5 piezas sepaloideas. Estambres en número igual al de piezas periánticas, opuestos a ellas; anteras bitecas. Ovario súpero o ínfero, a menudo unilocular, carpelos 2; estilos 2; primordio seminal apical o subapical. Infrutescencia carnosa.

Integrada por 73 géneros y c. 3000 especies que se distribuyen por las zonas tropicales, subtropicales y templadas de los dos hemisferios.

Observaciones.–Pertenecen a esta familia plantas con notable interés económico, tanto por sus frutos comestibles [como es el caso de la higuera *(Ficus carica* L.), las moreras *(Morus* L., sp.), el árbol del pan *(Artocarpus* J.R. Forst. & G. Forst.) o alguna especie de *Brosimum* Sw. y *Pseudolmedia* Trécul] como por el de su látex para las manufacturas del caucho *(Castilla elastica* Cerv. y *Ficus* L., sp. pl.), por el de su madera *(Maclura* Nutt. y *Clorophora* Gaudich., sp. pl.), por su valor como tintóreas [como el fustete o moral fustete –*Clorophora tinctoria* (L.) Gaudich.–, que contiene un flavonol amarillo, morol, y taninos que actúan como mordientes; también contienen morol la corteza y la madera *de Maclura pomifera* (Raf.) C.K. Schneid.] o por su valor simbólico o sacro (*Ficus religiosa* L.), etc.

En nuestro territorio son muchas las especies de *Ficus* cultivadas como ornamentales, tanto de jardín como de interior. También se cultiva con cierta frecuencia, en parques, jardines e incluso en cunetas, *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent., Tabl. Règne Vég. 3: 547 (1799) [*Morus papyrifera* L., Sp. Pl.: 986 (1753), basión.], árbol que algunos autores han llegado incluso a considerar como naturalizado en alguna localidad concreta de Cataluña.

1. Hojas lobuladas, lóbulos marcadamente hendidos; cicatriz estipular circundando la rama; flores masculinas y femeninas ocultas en el interior de un receptáculo urceolado, acrescente y carnoso en la fructificación (sicono o higo) ..... **1. Ficus**
– Hojas enteras o muy raras veces algo lobuladas; cicatriz estipular en una sola cara de la rama; flores masculinas y femeninas dispuestas en espigas unisexuales cortas y densas; infrutescencia constituida por un agregado de aquenios (sorosis) .... **2. Morus**

* S. Castroviejo (ed.)

1. Ficus L.*

[Fícus f. – lat. *ficus, -i* f. = higuera cultivada *(Ficus Carica* L.) y su fruto, el higo]

Árboles o arbustos, erectos o procumbentes, monoicos, a menudo funcionalmente ginodioicos. Hojas por lo general perennes y simples –caducas y lobuladas en la especie que cubre el ámbito de esta flora–, células y tricomas de la superficie adaxial con excrecencias crustáceas. Estípulas caducas; cicatrices estipulares que contornean el brote florífero. Flores masculinas –periantio de 3 piezas- y femeninas –periantio de 5 piezas– dispuestas sobre la superficie del receptáculo, engrosado e invaginado en forma de copa con una abertura apical (ostíolo); suculento en la fructificación (sicono).

1. Ficus carica L., Sp. Pl.: 1059 (1753) [Cárica]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi, Asia"
Ic.: Lám. 70

Arbusto o árbol caducifolio, de 4-5 (10) m de altura. Tronco tortuoso, muy ramificado; ramas patentes o postradas en las formas arbustivas; corteza blanco-grisácea. Hojas con limbo de hasta 35 × 28 cm, de suborbicular a ampliamente ovado, 3-5(7) palmatilobado, a veces subindiviso y en muy raras ocasiones indiviso, truncado o cordado en la base, verde-oscuro, rugoso y áspero, con pelos de base amplia en el haz, glaucescente y peloso en el envés; lóbulos generalmente ovados, obtusos en el ápice, ondulado-crenados o crenado-dentados en el margen; pecíolo 2-6(11) cm, peloso o puberulento. Receptáculo subgloboso o piriforme, acrescente en la fructificación. Flores masculinas situadas en torno al ostíolo, con filamentos de longitud mayor que la del perianto, anteras dorsifijas. Flores femeninas de dos tipos: unas fértiles, longistilas –estilo (1)1,5 × (0,5)0,7 mm–, y otras generalmente estériles (galígenas), brevistilas, que forman una agalla como consecuencia de la picadura de un himenóptero especializado *(Bastophaga grossorum).* Sicono (higo) 5-8 cm de longitud, subgloboso o piriforme, glabro, verde, verde-amarillento, purpúreo, purpúreo-negruzco o violáceo, carnoso, suculento, dulce. Fruto en aquenio. $2n = 26$*.

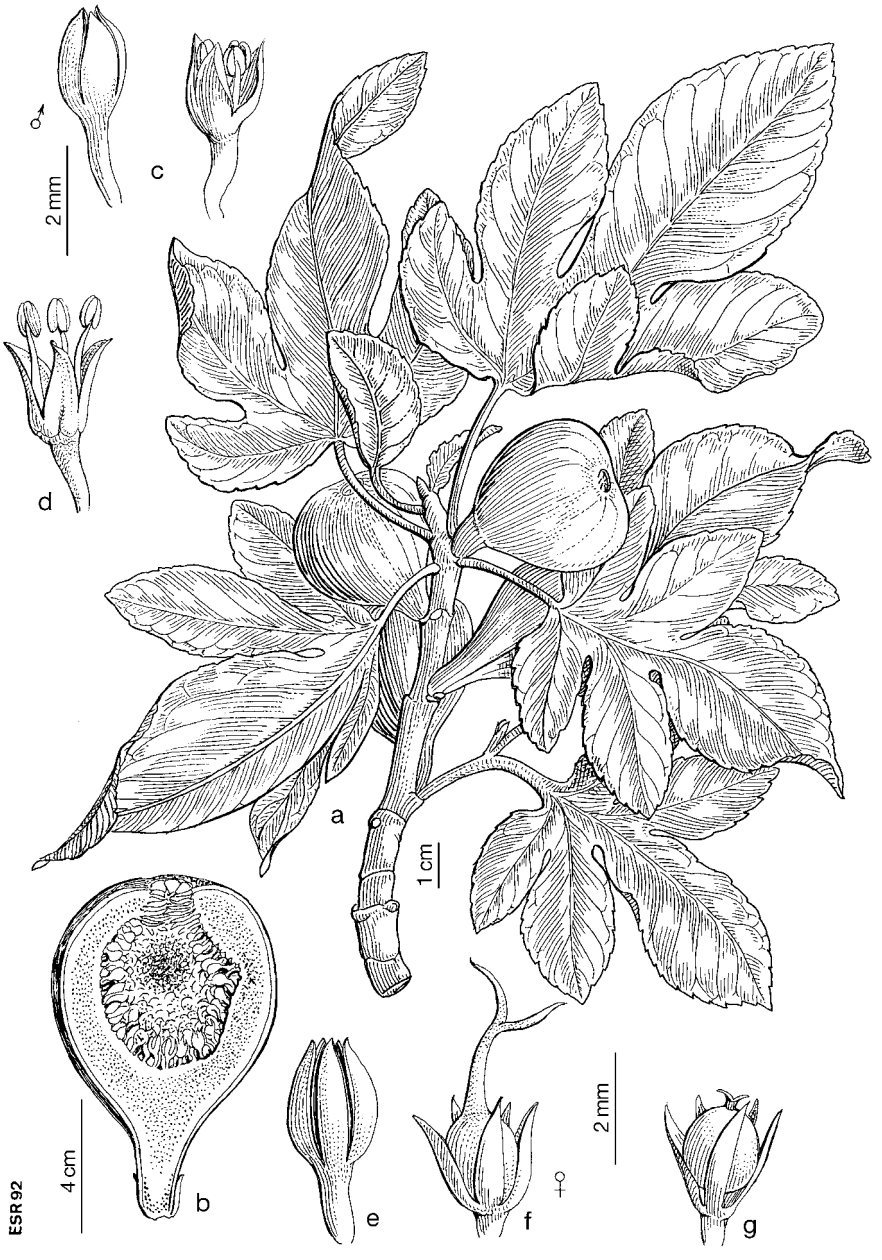
Cultivada desde antiguo, se asilvestra con facilidad en terrenos preferentemente secos y soleados, con suelos húmedos y profundos, o bien en roquedos; 0-1700 m. V-X. Probablemente nativa del S de la Península y de otros países circunmediterráneos, se halla naturalizada en el S de Europa, N de África, y desde Asia Menor hasta el NW de la India. Ampliamente repartida por toda la Península y Baleares. **Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** higuera; *port.:* figueira, figo (infrutescencia); *cat.:* figuera, figuera de cristià, figuer; *eusk.:* pikotze, pikondo; *gall.:* figueira, breveira.

Su látex, "leche de higo", fue usado antiguamente para cuajar la leche, combatir las caries dentarias y tratar las verrugas.

Observaciones.–Las flores muestran una marcada proterogínia. Se puede apreciar una diferenciación sexual entre individuos funcionalmente masculinos –higos de Capri o cabrahígos–, que tienen inflorescencias con flores masculinas y flores femeninas brevistilas, e individuos funcionalmente hembras –higos de Esmirna o higueras–, que presentan inflorescencias con flores femeninas longistilas.

Esta diferenciación sexual aparente está relacionada con la fuerte simbiosis reproductora que se da entre la higuera e himenópteros del género *Blastophaga* (familia *Agaonideae),* que utilizan las flores femeninas galígenas y brevistilas para hacer la puesta.

* P. Catalán



Lám. 70.–*Ficus carica,* cultivada en el Real Jardín Botánico (MA): a) ramilla fructífera; b) sección longitudinal de un sicono; c) flores masculinas inmaduras; d) flor masculina madura; e) flor femenina inmadura; f) flor femenina longistila; g) flor femenina brevistila galígena.

Las avispas hembras, aladas, penetran en el higo de Capri sin madurar y depositan los huevos en las flores pistiladas. El oviscapto de la avispa tiene la longitud necesaria para llegar al ovario porque el estilo es corto. Cuando el higo madura, también lo hacen las flores estaminadas, mientras que las pistiladas, que han recibido la puesta, han formado una agalla que contiene una avispa. Si se trata de un macho, éste, no alado, perfora la agalla para salir y busca otra que contenga una hembra; perfora entonces la pared, introduce su abdomen para fecundarla y muere. Al pasar la susodicha hembra de un higo a otro para depositar sus huevos, roza las flores estaminadas y recoge polen.

Si la susodicha hembra se introduce entonces en un higo de Esmirna o higuera cultivada más frecuente, encuentra flores femeninas con un estilo demasiado largo para su oviscapto y no puede depositar los huevos; se mueve no obstante dentro del sicono y va dejando polen en los estigmas, con lo que fecunda a las flores pistiladas. Este proceso, imprescindible para que fructifiquen las higueras de Esmirna, se llama caprificación, y para facilitarlo era costumbre colgar ramas de cabrahígos en las higueras cultivadas.

Los higos son los siconos maduros, de finales de verano o comienzos del otoño, cuyas flores femeninas fueron polinizadas en primavera. Se llaman brevas a los siconos apicales que maduran por partenogénesis carpelar en primavera y verano. Muchos de los cultivares obtenidos artificialmente son partenocárpicos: sus flores no necesitan ser fecundadas para que se produzcan los higos.

Diversos autores han considerado a los cabrahígos *(port.:* baforeira, figueira-de-tocar; *cat.:* cabra-figuera, figuera borda; *eusk.:* uzkapiko, baso-pikotze, pikoarr, sorgin-piko; *gall.:* figueira brava, figueira de tocar) [*Caprificus insectifera* Gasparr., Nov. Gen. Fic.: 6 (1844); *F. carica* var. *caprificus* auct., var. *silvestris* auct.; *F carica* subsp. *rupestris* (Boiss.) Browicz in P.H. Davis, Fl. Turkey 7: 644 (1982); *F. carica* var. *rupestris* Boiss., Fl. Orient. 4: 1154 (1879), basión.] como la forma silvestre, y a la higuera como la cultivada. Nos hallamos, sin embargo, ante un mismo taxon: la mayoría de las poblaciones indistintamente asilvestradas o cultivadas tienen individuos funcionalmente masculinos o individuos funcionalmente femeninos.

2. **Morus** L.*

[Mórus, f. – gr. *moréa* f.; lat. *morus, -i* f. = el moral *(Morus nigra* L.)]

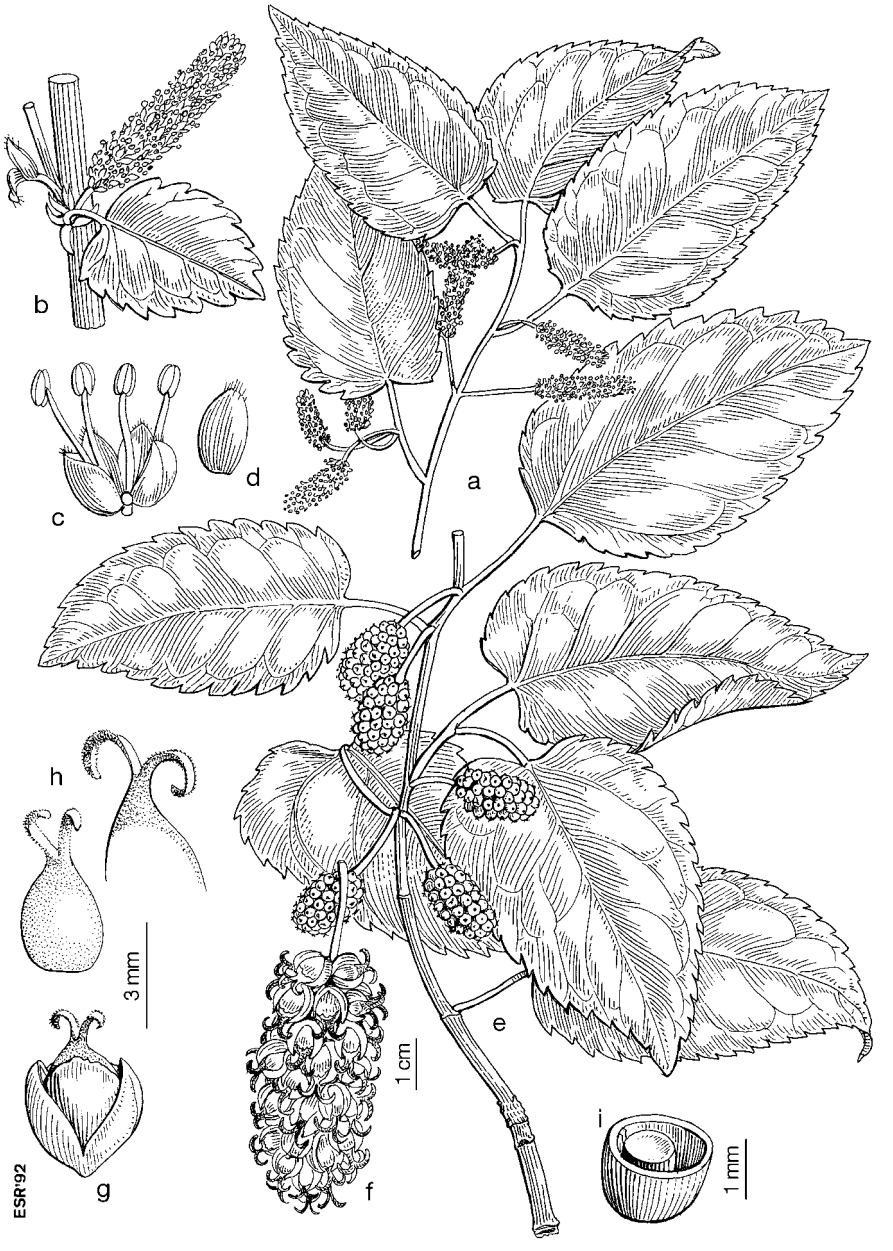
Árboles monoicos, rara vez androdioicos. Hojas generalmente indivisas, con menos frecuencia lobuladas, pelosas o glabras. Estípulas caducas. Inflorescencias masculinas y femeninas en espigas axilares, oblongas, pedunculadas. Flores con perianto sepaloideo constituido por 4 sépalos, unisexuales; las masculinas con 4 estambres y ovario rudimentario; las femeninas con ovario sésil, uniovulado, estilo corto o subulado con dos estigmas filiformes. Infrutescencia (mora) en sorosis: constituida por un agregado de todos los frutos, con sus respectivos periantos carnosos, de una inflorescencia además del eje que se hace también carnoso.

Las moras son comestibles y muy apreciados en algunas regiones, se utilizaban además con mucha frecuencia como edulcorante y para preparar bebidas refrescantes. Sus hojas son utilizadas para alimentar al "gusano de seda" (larva –oruga– de la mariposa *Bombyx mori* L.), por lo que se plantó profusamente en algunas regiones, como la Sierra Nevada almeriense, en donde al ser expulsados los moriscos y abandonados los cultivos, muchos árboles se arrancaron, pero quedaron algunos que aparentan ahora subespontáneos.

En la Península y Baleares se cultivan con mucha frecuencia:

1. M. alba L., Sp. Pl.: 986 (1753), árbol de hasta 15 m; hojas glabras o glabrescentes; sépalos 1,5 × 1 mm, glabros, cortamente ciliados en el ápice; estilos

* P. Catalán



Lám. 71.–*Morus alba,* Madrid (MA 345171): a) ramilla florífera masculina; b) porción de ramilla con espiga masculina; c) flor masculina; d) sépalo de flor masculina. Dehesa de San Fernando, Toledo (MA 448732): e) ramilla fructificada; f) espiga femenina; g) flor femenina; h gineceo y detalle de los estigmas; i) sección transversal del fruto.

glabros; sorosis 2,5 × 1 cm, blanca, blanco-rosácea o violeta. *n* = 14*. Originaria de C y E de Asia (China, Manchuria, Corea) y muy cultivada en Europa, Asia y América, principalmente para alimento del "gusano de seda". Se la ve frecuentemente en huertos, jardines y cunetas de carretera de todo el territorio. **N.v.:** morera; *port.:* amoreira-branca; *cat.:* morera blanca, morer blanc, morer de cucs, morera de seda; *eusk.:* marhugatze, masustabe, parra; *gall.:* moreira, moreira branca. *Ic.:* Lám. 71.

2. M. nigra L., Sp. Pl.: 986 (1753), árbol de hasta 25 m de altura; tronco recto y robusto; haz foliar cortamente pubescente y con células mineralizadas, envés densamente tomentoso; sépalos c. 1,5 mm, densamente vilosos en el ápice; estilos tomentosos; sorosis purpúrea o negro-violácea. *n* = 154*. Originaria de Asia Menor y ampliamente cultivada en Europa. Su cultivo es menos frecuente que el de la especie anterior, aunque la planta es común en huertas, jardines, etc., por todo el territorio, para aprovechamiento de sus moras, que son mayores y más dulces que las de la especie anterior. **N.v.:** morera, moral, morera negra; *port.:* amoreira-preta, amoras-da-horta; *cat.:* morera negra, morer, morer de mores, morer de Sant Joan, morer negre, morer vera; *eusk.:* marguza, martusera, martuts, marzusta, zarga, zearrnarra; *gall.:* moreira negra, amoreira negra.

LXIII. CANNABACEAE *

Herbáceas, anuales o vivaces, generalmente dioicas. Tallos con canales secretores en el floema. Hojas generalmente opuestas –en *Cannabis* las superiores son alternas–, palmatilobadas o palmaticompuestas, pecioladas, simples o ± divididas. Estípulas libres. Inflorescencias masculinas ramificadas, laxas, multifloras; las femeninas compactas y paucifloras. Flores masculinas pediceladas; perianto formado por 5 segmentos (tépalos) libres; estambres 5, oposititépalos; anteras ditecas. Flores femeninas sésiles; perianto indiviso, membranáceo, adherido al ovario y persistente en la fructificación; ovario súpero, unilocular con 2 carpelos; estigmas 2. Fruto en nuez o aquenio.

Integrada por solo 2 géneros y 4-6 especies que tienen una gran importancia económica, especialmente en las regiones subtropicales.

1. Hierbas trepadoras, por lo general vivaces; hojas palmatilobadas; flores femeninas agrupadas en inflorescencias coniformes, pedunculadas ..... **1. Humulus**
– Hierbas erectas, anuales; hojas palmatisectas; flores femeninas en densos racimos cortamente pedunculados ..... **2. Cannabis**

1. **Humulus** L.**

[Húmulus m. – lat. medieval *humulus, -i* m. y *humlo, -onis m.* = el lúpulo *(Humulus Lupulus* L.). Según unos autores, de origen escandinavo *(hume, humal),* según otros, eslavo *(schmeli, chmely)*]

Hierbas vivaces o anuales. Tallos dextrórsum volubles, armados de tricomas simples y bifurcados que utiliza como sujeción al soporte. Hojas por lo general con 3-5 lóbulos, las superiores a menudo simples; haz escábrida al menos en sus márgenes, con tricomas cistolíticos; envés irregularmente cubierto de pelos y glándulas. Inflorescencia masculina paniculada, multiflora; las femeninas en cortas espigas. Flores femeninas agrupadas por pares, cada par con una bráctea foliácea, acrescente; ovario encerrado en el perianto; estigmas 2, filiformes. Fruto en aquenio, encerrado en el perianto persistente, indiviso, en la madurez con numerosas glándulas que segregan sustancias aromáticas y cubierto por las brácteas acrescentes.

Bibliografía.–E. SMALL in Syst. Bot. 3(1): 37-76 (1978).

* S. Castroviejo (ed.) ** P. Catalán

1. H. lupulus L., Sp. Pl.: 1028 (1753) [Lúpulus]

Ind. loc.: "Habitat in Europae sepibus & ad radices montium"
Ic.: Lám. 72

Rizomatosa. Tallo aéreo anual, de hasta 5(10) m, voluble, fistuloso, con tricomas bifurcados esparcidos sobre los nervios, que sobresalen. Hojas de hasta 17,5 × 18,5 cm, generalmente opuestas, pocas veces alternas en alguna inflorescencia, pecioladas, ampliamente cordadas en la base, de ordinario palmatilobadas, rara vez indivisas, con lóbulos ovado-lanceolados, el central mayor que los laterales, profundamente inciso-dentados, con dientes obtusos y mucronados; haz escábrida, especialmente en los márgenes, donde son abundantes los pelos cistolíticos con roseta basal de células crustáceas; envés pubescente y glanduloso. Estípulas c. 17 × 7 mm, membranáceas, lanceoladas, bífidas, con hendidura de hasta c. 1/2 de su longitud. Inflorescencias masculinas en panículas axilares, bracteadas; brácteas c. 6 × 2 mm, decrecientes en tamaño hacia el ápice, membranáceas. Inflorescencias femeninas axilares, solitarias o en pequeñas cimas, pedunculadas, bracteadas; pedúnculos muy pelosos, con pelos simples aculeiformes, mezclados con otros naviculares y estrellados; flores femeninas bracteoladas –bractéola membranáceas– y con brácteas de hasta 15 × 10 mm, ovado-oblongas, papiráceas, las basales más cortas, ovado-orbiculares, opacas; todas ellas dan al conjunto de la inflorescencia una apariencia coniforme (25)35(65) × (20)27(65) mm. Segmentos del perianto c. 3 × 1 mm, herbáceos, con nervio dorsal verde oscuro y margen escarioso, laciniados, pelosos en el dorso. Anteras c. 2 × 0,75 mm, sésiles, con dehiscencia foraminal en el ápice. Estigmas c. 3 mm. Aquenios (2,75)3(4,5) × 2,5(3) mm, globosos, sésiles o subsésiles, a los que se adhiere el perianto, recubierto de abundantes glándulas. $2n = 20$*.

Sotos, alisedas y otros ambientes húmedos y frescos; 100-1000 m. VI-IX. Zonas templadas y frías del hemisferio boreal; gran parte de Europa, N de América, N y C de Asia y N de África. Dispersa por la Península, más frecuente en la mitad N. **Esp.:** Ab Av B Bi Bu C Cc Cu Ge Gu Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P PM[Mll] Po S Sa Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** lúpulo, lupio, lupina; *port.:* engatadeira; *cat.:* llúpol, lubet, esparga; *eusk.:* exker-aien; *gall.:* lúpulo.

Observaciones.–Las glándulas de las inflorescencias femeninas contienen terpenos, alcoholes, resinas y en pequeño porcentaje principios amargos. Utilizado desde el Medievo como aromatizante para la cerveza; el cultivo del lúpulo estuvo muy difundido en el NW peninsular durante los años cincuenta y sesenta de este siglo.

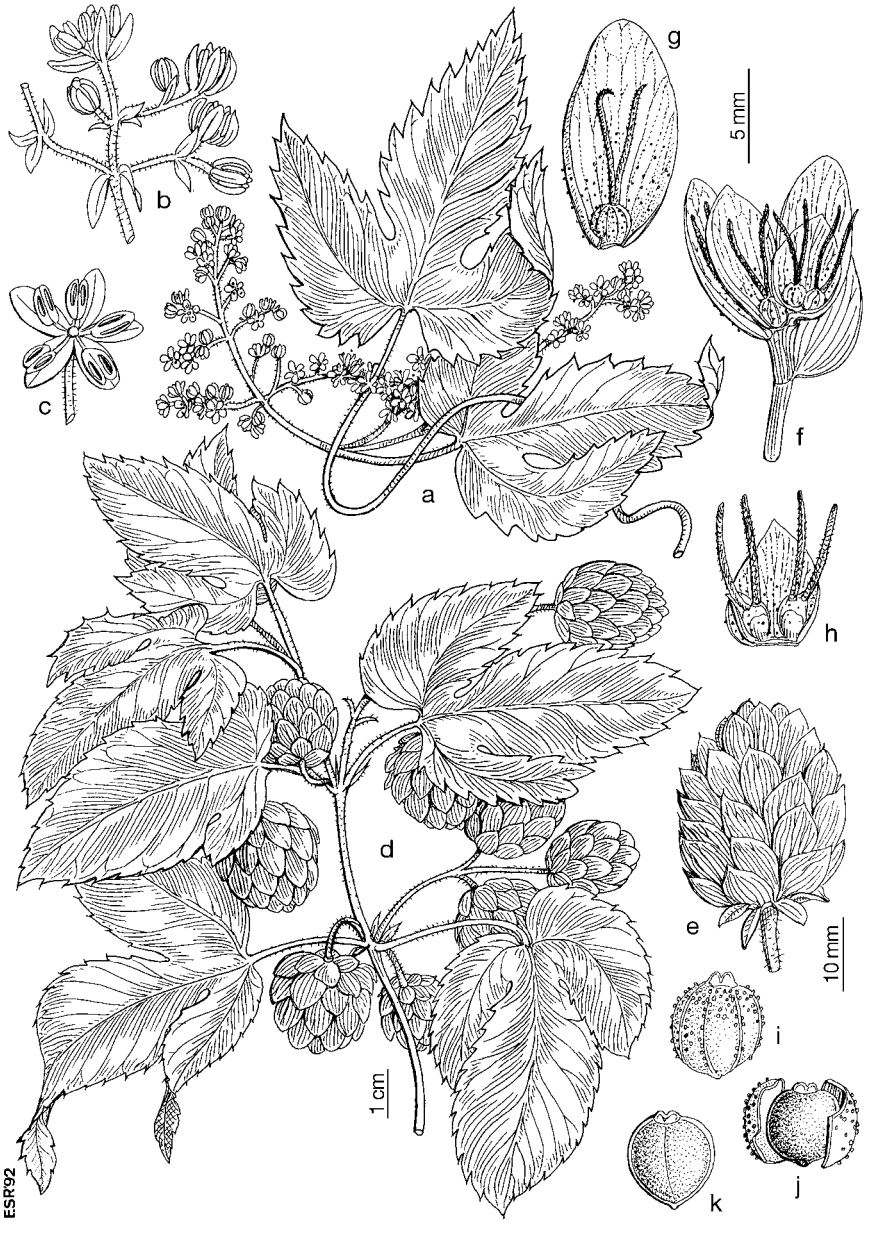
La mayor parte de los ejemplares europeos parecen incluibles en la var. *lupulus,* caracterizada por tener, en general, indumento y glandulosidad menores que en las otras variedades asiáticas y norteamericanas. *H. japonicus* Siebold & Zucc., Fl. Jap. Fam. Nat. 2: 89 (1846), anual, nativo del E de Asia, se encuentra naturalizado en algunas regiones del E de Norteámerica y del C de Europa.

2. Cannabis L.*

[Cánnabis f. – gr. *kánnabis* f.; lat. *cannabis, -is* f. = cáñamo *(Cannabis sativa* L.) La *cannabis agrestis* o *c. silvática* es, entre los latinos, el cáñamo silvestre o malvavisco cañamero *(Althaea cannabina* L., malváceas). La palabra parece ser de origen persa *(kanab)* o árabe *(qunnab* o *qanab)*]

Hierbas anuales, usualmente dioicas. Tallo erecto. Hojas palmaticompuestas, las de la base opuestas y las del resto del tallo alternas; haz escábrida, con

* P. Catalán



Lám. 72.–*Humulus lupulus,* Lequeitio, Vizcaya (MA 461248): a) ramilla masculina; b) ramilla de una inflorescencia masculina; c) flor masculina. Santiago de la Espada, Jaén (MA 456472): d) ramilla femenina; e) inflorescencia femenina; f) detalle de la porción apical de una inflorescencia femenina; g) bráctea con una flor femenina; h) bráctea con dos flores femeninas; i) fruto maduro; j) fruto abierto que muestra la semilla; k) semilla.



Lám. 73.–*Cannabis sativa,* Figueras, Gerona (BC 26861): a) parte apical de un pie masculino; b) flores masculinas. Figueras, Gerona (BC 26862): c) parte terminal de una planta femenina; d) porción terminal de una ramilla femenina: e) flor femenina: 1) fruto.

cortos pelos aciculares; envés peludo y glanduloso. Inflorescencias masculinas paniculadas, laxas, dispuestas en las axilas superiores del tallo; inflorescencias femeninas en racimos compactos, axilares, paucifloros. Flores femeninas con un corto perianto y dos estigmas filiformes, envueltas en una bráctea fuertemente acuminada, de superficie externa glandulosa. Aquenios sésiles o brevemente pedicelados.

Bibliografía.–R.E. SCHULTES, W.M. KLEIN, T. PLOWMAN & T.E. LOCKWOOD in Bot. Mus. Leafl. 23: 337-367 (1974); W.T. STEARN in Bot. Mus. Leafl. 23: 325-336 (1974); E. SMALL & A. CRONQUIST in Taxon 25(4): 405-435 (1976).

1. C. sativa L., Sp. Pl.: 1027 (1753) [satíva]

Ind. loc.: "Habitat in India"
Ic.: Lám. 73

Anual, de hasta más de 3 m. Tallos ramificados, cubiertos de pelos simples, antrorsos, de base glandulosa. Hojas (3)5-7(9) cm, pecioladas; segmentos foliares (tépalos) linear-lanceolados, muy acuminados, cuneados, inciso-serrados, con profundas incisiones de hasta 1/3 de su anchura, el central mayor que los laterales; dientes mucronados; haz verde oscura y envés glauco, peloso, con algunas glándulas sésiles esparcidas; estípulas membranáceas. Flores masculinas con segmentos del perianto (3)3,5(4,5) × 1(1,5) mm. Inflorescencias femeninas en racimos axilares compactos, de 5-8 flores, bracteadas; brácteas herbáceas, con superficie abaxial cubierta de glándulas sésiles y estipitadas, ocráceas, y de pelos transparentes de base amplia; perianto membranáceo, adherido al ovario, papiráceo en la madurez, envolviendo el aquenio o roto en fragmentos en su base. Estigmas c. 5 mm. Aquenio (4,5)5 × 3,5 mm, elíptico-oblongo, ± estipitado, con nervadura anastomosada, con los restos del perianto adheridos. $2n = 20$*, $n = 10$*.

Subespontánea, oriunda de Asia central; 0-1000 m. VII-X. Ampliamente introducida por el hombre en todo el Globo; aparece ocasionalmente asilvestrada acá y allá por la Península Ibérica. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Bi] [Bu] [(Cc)] [Ge] [(Gr)] [L] [M] [Mu] [SS] [(Te)] [V] [(Z)]. **Port.:** [BB] [(TM)]. **N.v.:** cáñamo, cañamón, marihuana, hachís, kif; *cat.:* cànem, canyem, haixix.

Observaciones.–Es una de las primeras plantas "domesticadas" por el hombre. De ella se ha obtenido fibra (cáñamo) de la que también se obtenía papel, frutos (cañamones) utilizadas entre otras cosas para alimentación de pájaros de jaula, aceites y narcóticos (marihuana, hachís, etc.). Las glándulas segregan una resina que contiene tetracannabinol, principio activo que actúa como droga psicotrópica.

Debido a lo antiguo y frecuente de su cultivo, la taxonomía de esta planta es muy compleja y a sus muchas formas le han sido aplicados muy diversos nombres. Según la tipificación de W. Stearn (loc. cit.), *C. sativa* es el nombre dado por Linneo a una de las formas cultivadas en Europa, durante el siglo XVIII, que luego Small & Cronquist (loc. cit.) identificaron como una de las formas utilizadas para la obtención de fibra y aceite; esa planta deberá llamarse, por tanto, *C. sativa* L. var. *sativa,* y sus formas silvestres o asilvestradas, *C. sativa* var. *spontanea* Vavilov in Trudy Prikl. Bot. Selekts 13 (suppl. 23): 148 (1922); mientras que la planta cultivada para obtener productos narcotizantes se llamaría *C. sativa* var. *indica* (Lam.) Wehmer, Pfl.-Staffe: 248 (1911) [*C. indica* Lam., Encycl. 1(2): 695 (1785) basión.], cuyas formas silvestres o asilvestradas tendrán el nombre de *C. sativa* var. *kafiristanica* (Vavilov) Small & Cronquist in Taxon 25: 426 (1976) [*C. indica* var. *kafiristanica* Vavilov in Vavilov & Bukinich, Agr. Afghanist.: 381 (1929), basión.].

LXIV. URTICACEAE *

Hierbas, a veces epífitas, subarbustos, pequeños árboles o, raras veces, lianas, polígamas, monoicas o dioicas, generalmente con pelos urticantes. Hojas opuestas o alternas, simples, generalmente con cistolitos, con o sin estípulas. Flores pequeñas, verdosas, inconspicuas, unisexuales o hermafroditas, axilares y solitarias o en cimas racemiformes –axilares o terminales– a veces condensadas en capítulos. Flores masculinas con perianto de (3)4-5(6), ocasionalmente 1-2, piezas sepaloideas; estambres (3)4-5(6), raras veces uno solo, con filamentos inflexos en el capullo y reflexos en la antesis; pistilo rudimentario y estéril. Flores femeninas con perianto de 4(5) piezas sepaloideas, ± soldadas, muchas veces persistentes, o perianto nulo; a veces con estaminodios escuamiformes, opuestos a las piezas del perianto; ovario súpero, unilocular, con un rudimento seminal; estilo 1, con un estigma capitado, multífido o decurrente. Fruto en aquenio, raras veces drupáceo, generalmente con el perianto persistente o acrescente. Semillas oleaginosas.

Integrada por 52 géneros y c. 1900 especies, agrupadas en 6 tribus, de distribución cosmopolita, aunque poco representada en Australia y regiones de clima frío y más abundante en los trópicos y regiones templadas.

Algunos autores consideran la tribu *Conocephaleae* (Trécul) Benth. como una subfamilia [*Conocephaloideae* (Trécul) Engl.] de las *Moraceae* Link. De las otras cinco tribus, dos *(Boehmerieae* Gaudich. y *Elatostemeae* Gaudich.) no están representadas en la flora de la Península Ibérica. La tribu *Forsskaoleae* Gaudich. está representada por el género típico, *Forsskaolea* L.; la de las *Urticeae,* por *Urtica* L., y la tribu *Parietarieae* Gaudich., por los géneros *Parietaria* L. y *Soleirolia* Gaudich.

Observaciones.–La familia incluye algunas plantas de interés económico, principalmente como productoras de fibras. *Urtica dioica* L. proporciona una fibra sedosa cuando se prepara adecuadamente. *Urtica platyphylla* Wedd. es utilizada con el mismo fin en la isla de Sajalín. El ramio o fibra de China *[Boehmeria nivea* (L.) Gaudich.] se cultiva principalmente en China, Japón y Formosa. La olona *(Touchardia latifolia* Gaudich.), originaria de las Islas Hawai, ha sido también cultivada como productora de fibras. Algunas especies también se emplean para la alimentación humana, particularmente plantas jóvenes de *Urtica membranacea* L. y *U. urens* L., en forma de sopa. Especies de *Pilea* Lindl. se usan como plantas ornamentales de interior, y especies de *Urtica* L., con fines terapéuticos.

* J. Paiva (ed.)

1. Hojas opuestas, con pelos urticantes, con estípulas ..... **1. Urtica**
– Hojas alternas, sin pelos urticantes, con o sin estípulas 2
2. Hojas crenado-dentadas, densamente pubescentes y blanquecinas por el envés, con estípulas; flores masculinas provistas de perianto y con un estambre, las femeninas sin perianto ..... **4. Forsskaolea**
– Hojas enteras, esparcidamente pubescentes y verdes por el envés, sin estípulas; flores todas con perianto, las masculinas con (3)4 estambres 3
3. Flores en cimas condensadas o en fascículos de 3-8(10) flores ..... **2. Parietaria**
– Flores solitarias ..... **3. Soleirolia**

1. Urtica L.*

[Urtíca f. – lat. *urtica, -ae* f. = principalmente la ortiga *(Urtica* sp.), pero también las ortigas muertas *(Lamium* sp., labiadas)]

Hierbas anuales o perennes, dioicas o andróginas, con pelos urticantes. Hojas opuestas, pecioladas, de dentadas a inciso-lobadas, con (3)5-7 nervios basales, con cistolitos y pelos urticantes; estípulas libres o soldadas. Inflorescencias terminales o en pares axilares; flores cortamente pediceladas, bracteadas, en fascículos de cimas especiformes o racemiformes, simples o ramificadas en panícula, a veces capituliformes; las masculinas con perianto constituido por 4 piezas iguales; 4 estambres, ovario rudimentario o nulo; las femeninas con perianto integrado por 4 lóbulos, generalmente 2 de ellos mucho más pequeños, a veces rudimentarios, ovario ovoideo, estigma capitado-penicilado, sésil o en un estilo corto. Aquenios ovoideos, comprimidos, rugosos, incluidos o rodeados por las piezas acrescentes del perianto.

Bibliografía.–H.A. WEDDELL in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 9: 55-105 tab. 1 fig. c (1856); A. ENGLER, in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(1): 104-105 fig. 76 a-c & fig. 77 (1889); J. CHRTEK in Folia Geobot. Phytotax. 14: 265-266 (1979).

1. Inflorescencias con flores masculinas y femeninas 2
– Inflorescencias unisexuales, a veces mezcladas con algunas andróginas 3
2. Perenne; piezas del perianto de las flores femeninas ± pubescentes y subiguales ..... **2. U. bianorii**
– Anual; piezas del perianto de las flores femeninas ciliadas y desiguales, las dos externas más pequeñas ..... **3. U. urens**
3. Flores femeninas en glomérulos subglobosos, largamente pedunculados; aquenios 2,5-3 × 2 mm ..... **5. U. pilulifera**
– Flores femeninas en racimos espiciformes, cortamente pedunculados; aquenios de hasta 1,5 × 1 mm 4
4. Perenne, dioica; nudos con 4 estípulas libres; racimos masculinos ± ramificados, con el eje no dilatado; haz del limbo foliar con indumento de pelos urticantes y pelos no urticantes; cistolitos redondeados ..... **1. U. dioica**
– Anual, monoica o raras veces dioica; racimos masculinos simples, con el eje ensanchado; nudos con 4 estípulas soldadas por pares, haz del limbo foliar con pelos urticantes únicamente; cistolitos alargados ..... **4. U. membranacea**

* J. Paiva

Subgen. I. **Urtica**

Hierbas anuales o perennes, monoicas o dioicas. Inflorescencias unisexuales o bisexuales, espiciformes, racemiformes o paniculiformes. Perianto de las flores femeninas poco acrescente en la fructificación. Aquenios verdosos o de color verde aceitunado-marrón, obscuros, con la superficie punteada, casi lisa.

1. **U. dioica** L., Sp. Pl.: 984 (1753) [dióica]

Ind. loc.: "Habitat in Europae ruderatis"
Ic.: Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 47: 14 fig. 5 (1977); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 155 (1987)

Hierba perenne, un poco leñosa en la base, dioica. Tallos de hasta 1,5 m, simples o poco ramosos. Hojas (3)4-12(15) × (1,5)2,5-8(10) cm, de oblongo-lanceoladas a ovado-triangulares, ± cordadas en la base, agudamente acuminadas en el ápice, dentado-serradas, con el haz provista de pelos cortos mezclados con pelos urticantes, envés híspido; cistolitos redondeados; pecíolo de 1,5-5(6) cm. Nudos con 4 estípulas libres, (4)6-10(12) mm, linear-lanceoladas, ciliadas. Racimos 2-10 cm, ± ramificados, densamente pubescentes y con pelos urticantes esparcidos. Piezas del perianto híspidas, las 2 internas de las flores femeninas c. 0,7 mm, acrescentes de hasta 1,75 mm en la fructificación. Aquenios 1 × 0,7-0,9 mm, ovoide-elipsoideos, de color verde aceitunado-marrón. $2n = 52$.

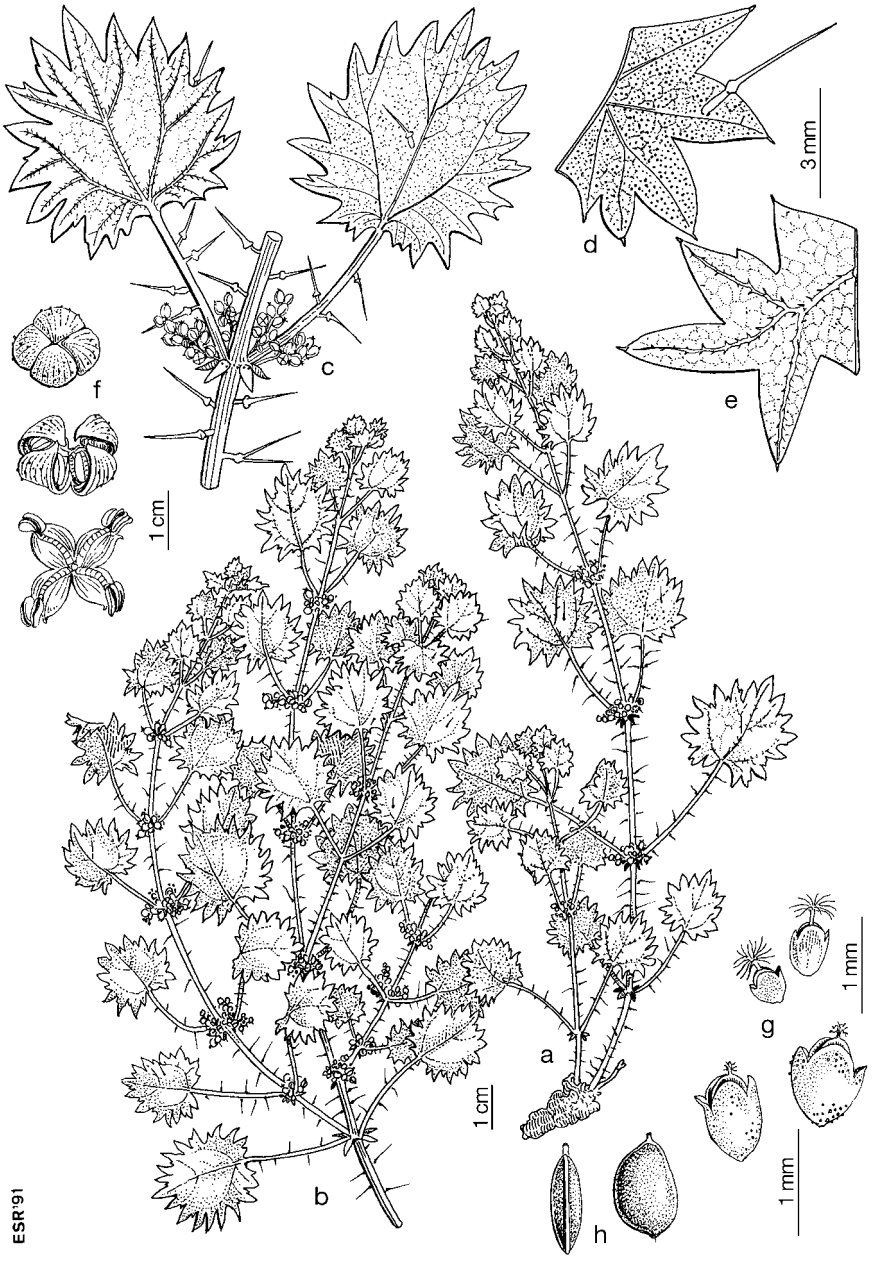
Arvense, humedales costeros, ruderal y viaria; suelos nitrificados ± arcillosos; 100-2500 m. IV-IX. Ampliamente distribuida en las regiones templadas de los dos hemisferios. Península Ibérica, salvo en las zonas más secas del SE. **(And.). Esp.:** A (Al) Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P Po S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias. achum, achume, achune, ordiga, ortiga mayor, chordiga, urtica maior; *port.:* urtiga-maior, urtigão; *cat.:* ortiga major, ortiga gran, ortiga grossa, ortriga, picamanes, picamoros, urdigues, xordiga (Andorra), estrigal (Andorra); *eusk.:* aixordiga, asoin, asuin, asuinzuriya, asun, asuñ-zuriya, ausin, azun, osin, hausin; *gall.:* ortigo, herba do cego, estruga.

Observaciones.–U. dioica es, a veces, monoica [subsp. *monoica* (Tausch) Don.], pero esta forma no ha sido observada en el dominio de esta flora.

2. **U. bianorii** (Knoche) Paiva in Anales Jard. Bot. Madrid 50: 130 (1992) [Bianórii]

U. atrovirens var. *bianorii* Knoche, Fl. Baleár. 1: 421 (1921) [basión.]
U. atrovirens subsp. *bianorii* (Knoche) Font Quer & Garcias Font in Font Quer, Fl. Hispan. Cent. VI, n.° 514 (1951), in sched.
Ind. loc.: "Le Frère Bianor a trouvé cette plante au Sud de Soller (sic), Majorque, dans des stations ombragées, «au pied des rochers qui forment la crête supérieure de la chaîne, à droite du col qui est en face de la fontaine»"
Ic.: Lám. 74

Hierba rizomatosa, monoica. Tallos de 30-100 cm, simples, de un verde obscuro, con pelos urticantes. Hojas (1,5)2-3,5(4) cm de diámetro, ovadas o suborbiculares, agudas en el ápice, cordadas en la base, inciso-serradas, con pelos urticantes dispersos; pecíolo de 2-5 cm, más largo que el limbo, con pelos urti-



Lám. *74.—Urtica bianori,* Coxamar, Mallorca (MA 441149): a) hábito; b) rama florífera; c) porción de una ramilla florífera; d) detalle del haz foliar; e) detalle del envés foliar; f) flores masculinas en diferentes estados de madurez; g) flores femeninas; h) aquenios en visión dorsal y lateral en diferentes estados de madurez.

cantes. Estípulas 4 por nudo, libres, sésiles, a veces las inferiores pecioladas, de lanceoladas a ovadas, enteras, a veces, las inferiores, dentadas. Racimos 0,5-2 cm, más cortos que el pecíolo, patentes o péndulos en la fructificación, con flores masculinas y femeninas. Flores masculinas en número variable, dispuestas en glomérulos, con las piezas del perianto soldadas en la base y ± pubescentes; 4 estambres, sin ovario rudimentario; las femeninas con perianto 4-lobado, los lóbulos subiguales, obtusos en el ápice, ± pubescentes. Aquenios 1 × 0,7-0,9 mm, elipsoideo-comprimidos, glabros, inclusos en el perianto, que es acrescente. $2n = 24, 26$.

Ruderal; reposaderos de ganado, roquedos extraplomados, torrentes; 350-1000 m. V-VIII. ● Mallorca. **Esp.:** PM[Mll]. **N.v.,** *cat.:* ortiga.

Observaciones.–Esta especie estuvo incluida en *U. atrovirens* Req. ex Loisel., que crece en Córcega, Cerdeña, archipiélago de la Toscana (Islas de Capraia, Elba, Giglio, Gorgona, Toscana y Pianosa) y zona continental vecina en la Toscana (Italia). *U. atrovirens* se distingue por tener hojas mayores, de hasta 7 × 5 cm, lanceoladas, ovadas o suborbiculares, con el pecíolo más corto o tan largo como el limbo y los racimos de hasta 6-7 cm, siempre más largos que el pecíolo. R. Verlaque, A. Aboucaya, M.A. Cardona & J. Contandriopoulos [Bot. Chr. (Patras) 10: 144 (1991)] afirman que a pesar de que ambas viven en hábitats similares y existe una variabilidad cariológica (las dos presentan predominantemente $2n = 24$, aunque algunos individuos poseen $2n = 26$), los dos táxones muestran, a pesar de ello, una clara diferenciación morfológica divergente.

3. U. urens L., Sp. Pl.: 984 (1753) [úrens]

Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis"
Ic.: Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 47: 13 fig. 4 (1977); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 12, tab. 652 fig. 1320 (1850)

Hierba anual, monoica. Tallos (10)20-80 cm, con pocos y cortos pelos urticantes. Hojas 1,5-5,5(6) × 1-2,5(4) cm, ovadas u ovado-elípticas, agudas en el ápice, ± redondeadas o atenuadas en la base, inciso-dentadas, glabras, salvo por los pelos urticantes del haz y con pelos escasos en los nervios principales del envés, 5-nerviadas en la base; cistolitos redondeados; pecíolo más corto que el limbo y más largo que las inflorescencias. Estípulas 4 por nudo, libres, 2-3 mm, lanceoladas, dentadas. Racimos geminados en las axilas, espiciformes, de hasta 2,5 cm, simples, con más flores femeninas que masculinas. Perianto esparcidamente pubescente, a veces con 2-4 pelos más largos en la línea media de las piezas, el de las flores masculinas homogéneamente 4-partido, el de las flores femeninas con las piezas ciliadas y desiguales, las internas mayores, 0,5 mm, acrescentes de hasta 1,5 mm en la fructificación. Aquenios 1,5-1,75 × 1 mm, ovoideo-comprimidos, glabros, verdosos. $2n = 52$*.

Cultivos y lugares incultos (ruderal, viaria); nitrófila; 0-1500 m. (I)III-X(XII). N de África, Oriente Medio, Europa, introducida en América tropical y Australia. Gran parte de la Península Ibérica e Islas Baleares. **(And.). Esp.:** A Ab Al Av B Ba (Bu) Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Mu Na O Or P PM[Mll Ib Cabrera] Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** achume, ortiga menor, ortiga moheña, pica manos, picamoscas, picasarna, ronchona, yerba del ciego, forniquilla; *port.:* urtiga-menor; *cat.:* ortiga petita, ortiga menuda, ortigola, ortiga barragana, xordiga; *eusk.:* asuñ-belza; *gall.:* ortega, ortiga, ortuga, urtiga, andruja, estruga, herba dos cegos.

Observaciones.–En la Península Ibérica e Islas Baleares, esta planta es anual; sin embargo, en otras zonas de su área de distribución, como en Siberia, puede ser perenne.

4. U. membranacea Poir. in Lam., Encycl. 4: 638 (1798) [membranácea]

Ind. loc.: "Je l'ai trouvée en Barbarie, sur les bords d'une source d'eau minérale, dans le pays habité par les Merdass"
Ic.: A. Fernandes & R. Fernandes (eds.), Icon. Selecta Fl. Azoricae 2, tab. 62 (1988)

Hierba anual, monoica o dioica, con pelos urticantes dispersos. Tallos 15-150 cm, erectos, simples o poco ramificados. Hojas 2-12 × 1,5-8(10) cm, ovadas o cordiforme-lanceoladas, acuminadas, redondeadas o subcordadas en la base, dentado-serradas, con el haz glabra, salvo por pelos urticantes y el envés laxamente peloso, 5-nerviadas en la base; pecíolo (0,8)1,5-6(7,5) cm, más corto que el limbo. Nudos con 4 estípulas, soldadas por pares, de manera que simulan 2 estípulas bidentadas, 2,5-3,5 × 2-2,75 mm, ovadas u ovado-lanceoladas. Racimos simples, geminados en las axilas foliares, unisexuales, raramente andróginos, los masculinos espiciformes y con el eje ensanchado, 30-90 mm, situados en la parte superior de las plantas monoicas; los femeninos 15-40 mm, con el eje no dilatado. Flores masculinas con perianto de 4 piezas iguales, 0,4-0,5 × 0,3-0,4 mm, elípticas, obtusas, pubescentes; las femeninas con perianto de 4 piezas desiguales, las 2 internas mayores (1-1,5 × 0,5-0,6 mm), elípticas, glabras, ovario aplanado-ovoideo, con estigma subsésil, capitado. Aquenios 1,25-1,5 × 0,7-0,9 mm, ovoideo-comprimidos, brillantes, envueltos por las 2 piezas internas del perianto acrescente, de hasta 1,5 mm. $2n = 22$, 24*, 26.

Nitrófila, ruderal, en cultivos, caminos y terrenos baldíos algo húmedos o sombreados; 0-1000 m. II-IX. Región mediterránea. Península Ibérica (provincias marítimas) e Islas Baleares. **Esp.:** A Al B Ba C Ca Cc Cs Ge Gr H J M Ma Mu O Or PM[Mll Mn Ib Formentera Cabrera] Po S Se T V Z. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL DL E (Mi) TM. **N.v.:** ortiga, ortiga larga; *port.:* urtiga-de-caudas; *cat.:* ortiga membranàcia.

Subgen. II. **Sarcoutica** Chrtek

Hierbas anuales, monoicas. Inflorescencias unisexuales, flores femeninas en glomérulos subglobosos. Perianto de las flores femeninas muy acrescente en la fructificación. Aquenios de color marrón-obscuro, con la superficie punteada, casi lisa.

5. U. pilulifera L., Sp. Pl.: 983 (1753) [pilulífera]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi"
Ic.: Jahfri & El-Gadi (eds.), Fl. Libya 47: 10 fig. 3 (1977); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 156 (1987)

Hierba anual, monoica, con pelos urticantes dispersos. Tallos 20-100(150) cm, poco ramificados. Hojas (2)5-10(12) × (2)5-8(11) cm, ovadas, agudas, subcordadas o truncadas en la base, inciso-serradas, con el haz glabra, salvo por pelos urticantes y el envés laxamente pubescente; pecíolo más corto que el limbo. Estípulas 4, libres, 2-8 mm, ovado-triangulares u oblongo-lanceoladas, ciliadas. Inflorescencias unisexuales, masculinas y femeninas en la misma axila; flores masculinas en racimos de 40-70 mm, con perianto de 4 piezas iguales; las femeninas en glomérulos subglobosos de 5-10 mm de diámetro, largamente peduncu-

lados, con perianto de 4 piezas elípticas, desiguales, las 2 internas mayores, c. 1 mm, híspidas, las 2 externas menores, ovario ovoideo-comprimido. Aquenios 2,5-3 × 2 mm, ovoideo-comprimidos, de color marrón-obscuro, envueltos por las 2 piezas internas del perianto, acrescentes, de hasta 3-4 mm. $2n = 24, 26$.

Nitrófila, ruderal, viaria, en cultivos, caminos y baldíos; 0-1000 m. II-IX. Región mediterránea, Oriente Medio y SW de Asia. C, NE y S de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ca Cc Cs Cu Ge Gr Hu J L Ma Mu Na (Or) PM[Mll Mn Ib Formentera] Po Sa Se T Te To V. **Port.:** BA. **N.v.:** ortiga, ortiga macho, ortiga de pelotillos, ortiga pildorera, ortiga romana; *cat.:* ortiga balera, ortiga de pilotes, ortiga de pilotetes, ortiga de bolletes (Mallorca).

Observaciones.–En la Península Ibérica e Islas Baleares es anual; sin embargo, en otras zonas de su área de distribución, como en Crimea y el Cáucaso, es perenne.

HÍBRIDOS

U. membranacea × U. urens

U. × *tremolsii* Sennen, Cat. Herb. Barcelona: 49 (1918)

2. Parietaria L.*

[Parietária f. – lat. *parietaria, -ae* f. = plantas que crecen en los muros viejos (lat. *paries, -etis* m. = muro, pared), principalmente la parietaria *(Parietaria* sp.)]

Hierbas anuales o perennes, a veces leñosas en la base, generalmente pubescentes, sin pelos urticantes. Hojas alternas, pecioladas, enteras, con 3 nervios basales; sin estípulas. Inflorescencias polígamas en cimas condensadas o en fascículos axilares, de 3-8(10) flores, cortamente pediceladas, braceadas. Flores hermafroditas y masculinas con perianto 3-4-partido; estambres 3-4; ovario rudimentario. Flores femeninas con perianto tubular, cortamente 3-4-lobado; ovario elipsoide, estigma sésil o en un estilo corto, linear o densamente penicilado. Aquenios ovoideo-comprimidos, incluidos en el perianto persistente.

Bibliografía.–J. MENNEMA in Gorteria 3: 96-102 (1967); C.C. TOWNSEND in Watsonia 6(6): 365-370 (1968); M. RAFFAELLI in Webbia 31: 49-68 (1977); J. CHRTEK in Folia Geobot. Phytotax. 8: 425-427 (1973).

1. Perenne; densamente pubescente; aquenios negruzcos ..... **1. P. judaica**
– Anual; laxamente pubescente; aquenios de color verde aceituna o marrón 2
2. Perianto fructífero 2-3 mm, más largo que las brácteas; flores hermafroditas numerosas; hojas acuminadas ..... **2. P. mauritanica**
– Perianto fructífero 1,5-1,75 mm, tan largo o más corto que las brácteas; flores hermafroditas escasas; hojas cortamente acuminadas ..... **3. P. lusitanica**

Subgen. I. Parietaria

Hierbas perennes, leñosas en la base, ocasionalmente anuales, con pelos simples o capitado-glandulosos. Flores inferiores de las inflorescencias femeninas, y las superiores, hermafroditas, o todas hermafroditas.

* J. Paiva

1. P. judaica L., Fl. Palaest.: 32 (1756) [judáica]

P. punctata Willd., Sp. Pl. 4(2): 953 (1806)
Ind. loc.: "Palaestina"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 157 (1987)

Hierba perenne, de base leñosa, ascendente o procumbente. Tallos 15-80(100) cm, muy ramosos, densamente pubescentes. Hojas 1-5(7) × 0,5-3(3,5) cm, ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, agudas, cuneadas en la base, ± pubescentes o glabrescentes. Flores en fascículos axilares, con un número variable de flores; brácteas c. 2 mm, ovado-lanceoladas o elípticas, ± soldadas en la base, pubescentes. Flores hermafroditas numerosas, con perianto generalmente tubular, acrescente, de hasta 3-3,5 mm en la fructificación, con indumento de pelos delgados, a veces uncinados; las femeninas, escasas, con perianto de 2-2,5 mm, lóbulos lanceolados, agudos, conniventes y densamente pubescentes. Aquenios de 1-1,3 mm, ovoideos, negruzcos, brillantes. $2n = 26$.

Principalmente en los muros, ruderal y viaria; suelos nitrificados; 0-1500 m. III-X. SW de Asia, S y W de Europa y región mediterránea. Introducida en el N de América. Península Ibérica e Islas Baleares. **(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 PM[Mll Mn Ib Formentera Cabrera] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** paletaria, hierba del muro, albahaquilla de muro, albahaca de río, albahaquilla de culebra, albahaquilla loca, albahaquilla, ortiguilla muerta, pelosilla, hierba caracolera, caracolera a secas, carqueruela, hierba de San Pedro, cañarroya, beletón, hierba de las ruinas; *port.:* parietária, pulitária, alfavaca-de-cobra, alfavaca-de-cova, urtiga-mansa, erva-de-nossa-senhora, erva-das-muralhas, erva-dos-muros; *cat.:* morella roquera, parietària, herba de paret, herba de mur, rocamorella, morellosa, herba roquera, herba apegalosa, herba de la Mare de Déu, herba de Nostra Dama, herba de Sant Pere, herba caragolera, caragolera, herba de cargol, maia, cama roja, granadella; *eusk.:* ormabelarr, odar, odol belarr, odol belharr, zigu, andredena, Maria belarr, muru belarr; *gall.:* palitaria, herba das paredes, herba fura paredes, colerinha, pulitaina, paletaina, paleiro.

Observaciones.–Esta especie ha sido confundida con *P. officinalis* L., que no crece en la Península. *P. judaica* L. se distingue de *P. officinalis* L. por ser una hierba procumbente o ascendente, con hojas de hasta 5(7) cm de longitud y con perianto tubular de hasta 3-3,5 mm en la fructificación; *P. officinalis* L. es una planta erecta, con hojas de hasta 12 cm de longitud y con perianto campanulado, de hasta 2,75-3 mm en la fructificación.

Planta utilizada como diurética, para tratamiento de enfermedades del aparato urinario y contra las infecciones de las vías respiratorias. Su polen, como el de las otras especies del género, es alergógeno.

Subgen. II. **Freirea** (Gaud.-Beaup.) Komarov

Hierbas anuales, con pelos simples o glandulosos y capitados. Flores basales de las inflorescencias, hermafroditas; las superiores femeninas u, ocasionalmente, todas las flores femeninas.

2. P. mauritanica Durieu in Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 427 (1847) [mauritánica]

Ind. loc.: "Cette Pariétaire, assez commune à Alger, se retrouve à Oran et jusqu'à Tlemeen; elle s'éloigne peu du littoral et paraît manquer dans l'est de l'Algérie"
Ic.: Jahfri & A. El-Gadi (eds.), Fl. Libya 47: 6 fig. 2 d-f (1977); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 157 (1987)

Hierba anual, procumbente o erecta. Tallos 10-40(50) cm, generalmente ramificados desde la base, escasamente pubescentes. Hojas (1)2-8 × 1-6 cm, ovadas o suborbiculares, claramente acuminadas, redondeadas o ± cuneadas en la base, esparcidamente pubescentes; pecíolo tan largo o más que el limbo. Flores 10-30, en cimas fasciculadas, axilares, pedunculadas, con más flores hermafroditas que femeninas; brácteas más cortas que el perianto, las de las flores hermafroditas ovadas, libres, ciliadas; las de las flores femeninas, lanceoladas. Flores hermafroditas blanquecino-rojizas, con perianto de 2-3 mm, 4-partido, pubescente y ciliado; perianto de las flores femeninas de c. 2 mm, con los lóbulos conniventes en la fructificación. Aquenios 1-1,5 mm, ovoideos, de color verde aceituna o marrón.

Paredes, rocas, fisuras, ruderal; 0-700 m. III-V. NW de África y SW de Europa. C, SE y S de la Península Ibérica, Islas Baleares. **Esp.:** (Ab) Al Ba Ca Cc Gr (H) J Ma Mu PM[Mll Mn Formentera] Se V (Za). **Port.:** AAl BB DL E. **N.v.:** parietaria de hoja ancha; *cat.:* morella mauritànica.

3. **P. lusitanica** L., Sp. Pl.: 1052 (1753) [lusitánica]
subsp. **lusitanica**

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania, Hispania"
Ic.: Lám. 75

Hierba anual, procumbente o erecta. Tallos 10-30 cm, delgados, escasamente pubescentes. Hojas (0,5)1,5-2(2,5) × 0,5-1,2(2) cm, ovadas, suborbiculares u ovado-romboidales, cortamente acuminadas, redondeadas o atenuadas en la base, esparcidamente pubescentes; pecíolo más corto que el limbo y más largo que las inflorescencias. Flores 3-7(8), en fascículos axilares, subsésiles; brácteas de las flores hermafroditas, linear-lanceoladas, libres, pubescentes o ciliadas; las de las flores femeninas, lanceoladas, libres, pubescentes o ciliadas, tan largas o más cortas que el perianto. Flores hermafroditas escasas y generalmente estériles, dispuestas en la base de las inflorescencias; las femeninas, en la parte superior y fértiles. Perianto de las flores femeninas 1,5-1,75 mm, 4-partido, inconspicuamente acrescente, de lóbulos ovados, subagudos, con escasos pelos ganchudos y pelos rectos. Aquenios de 1 mm, ovoides o elipsoideos, de color verde aceituna o marrón. $2n = 16(20)$.

Paredes, rocas, fisuras, ruderal, etc.; 0-500 m. V-VII. Región mediterránea y SW de Asia. Península Ibérica, excepto el NE y el SW, Islas Baleares. **Esp.:** A Al Av Ba (Ca) Cc Cs Ge Gr (Mu) O Or PM[Mll Mn (Ib) Cabrera] Sa (T) Te To V Za. **Port.:** BA BL TM.

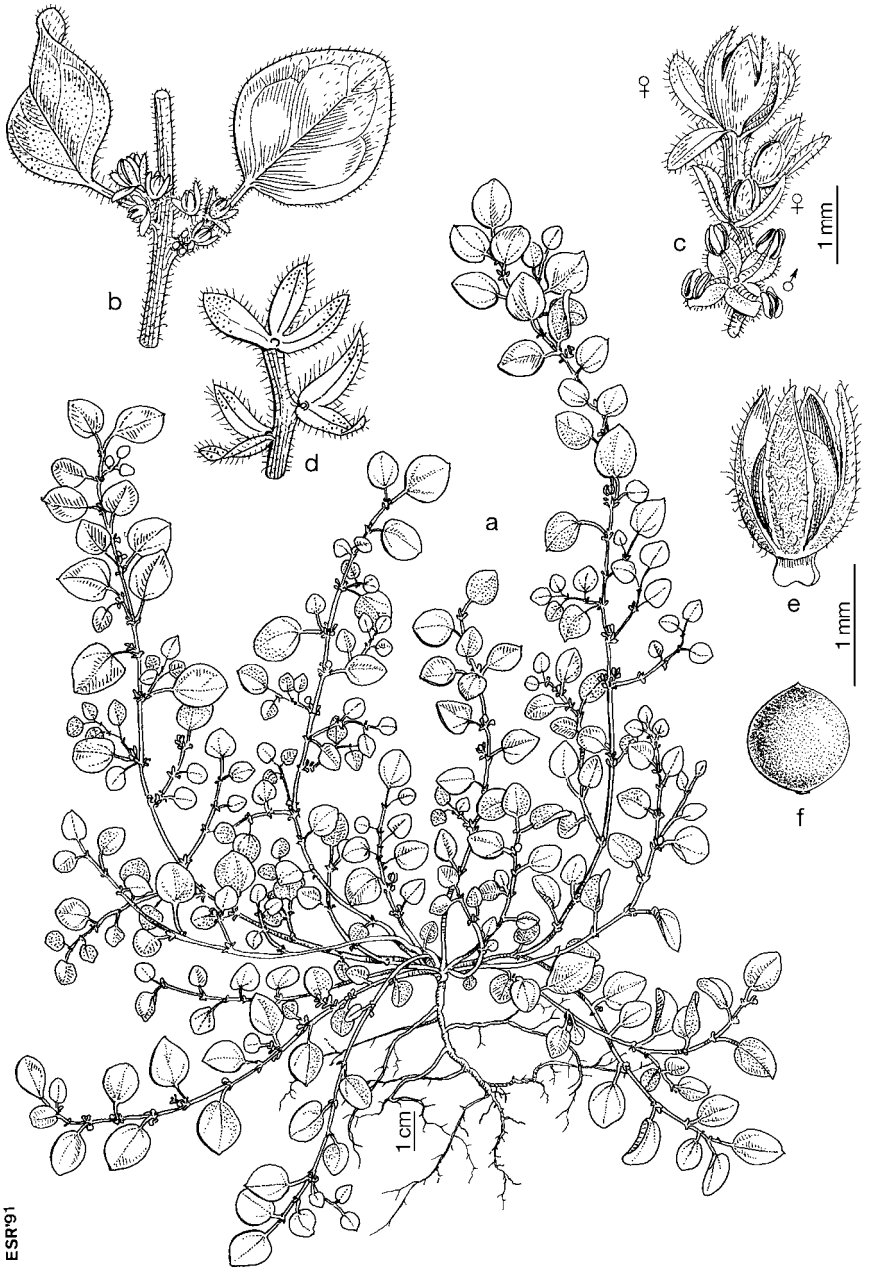
Observaciones.–La subsp. *serbica* (Pančić) P.W. Ball, del SE de Europa, se distingue de la subespecie típica por tener el limbo foliar 2-4 cm de longitud y el pecíolo tan largo como él, mientras que en la subsp. *lusitanica* el limbo no excede, generalmente, 2(2,5) cm y el pecíolo es más corto que él.

3. **Soleirolia** Gaudich.*

[Soleirólia f. – Joseph François Soleirol (1781-1863), botánico aficionado y recolector corso]

Hierbas perennes, pubescentes, sin pelos urticantes. Tallos muy delgados, difusos, procumbentes. Hojas alternas, pecioladas, enteras, sin estípulas. Flores

* S. Ortiz



Lám. 75.–*Parietaria lusitanica* subsp. *lusitanica,* Burjasot, Valencia (MA 441172): a) hábito; b) porción de una ramilla florífera; c) detalle de una inflorescencia; d) brácteas florales; e) perianto y aquenio; f) aquenio.

unisexuales, axilares, solitarias, de sésiles a cortamente pediceladas. Flores masculinas con un involucro de 3 brácteas estrechas, libres hasta su base, perianto campanulado, 4-lobado de hasta la mitad de su longitud, estambres 4. Flores femeninas con un involucro de 3 brácteas, aquilladas en el dorso, gibosas en la madurez, ± connadas en un tubo que rodea al perianto, tubular, cortamente 4-lobado; ovario con un rudimento seminal, estilo corto y estigma penicilado. Aquenios ovoideos, incluidos en el perianto y en las brácteas del involucro.

Bibliografía.–H. WEDDELL in Arch. Mus. Hist. Nat. 9: 529-531 tab. 18 fig. a (1856); A. ENGLER, in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 1: 116 fig. 84 d (1889).

1. S. soleirolii (Req.) Dandy in Feddes Repert. 70: 4 (1965) [Soleiról̀ii]

Helxine soleirolii Req. in Ann. Sci. Nat. (Paris) 5: 384 (1825) [basión.]
Ind. loc.: "... à Cervione, dans un lieu ombragé, contre une muraille où elle forme des gazons très-fournis. Elle croît aussi au cap Corse"
Ic.: Lám. 76

Tallos 2-20 cm. Hojas (1)3-4(7) mm, alternas, pero en muchos casos subopuestas, reniforme-orbiculares, cortamente pecioladas, con la base oblicua, trinerviadas, haz con pelos cortos, dispersos, y cistolitos alargados, conspicuos, envés con pilosidad escasa en los nervios, sin cistolitos. Flores masculinas con pedicelo de 0,4-0,7 mm, brácteas del involucro 0,7-1 mm, perianto 1-1,3 mm, filamentos de hasta 1,5 mm y anteras 0,5 mm; flores femeninas con pedicelo de hasta 0,2 mm, brácteas del involucro (0,7)1-1,5(2) mm, acuminadas, ciliadas apicalmente, con pelos uncinados en la quilla y giba de 0,1-0,7 mm en la madurez; perianto 0,5-0,8 mm. Aquenios 0,7-1,1 mm, incluidos en el perigonio. $2n = 20$.

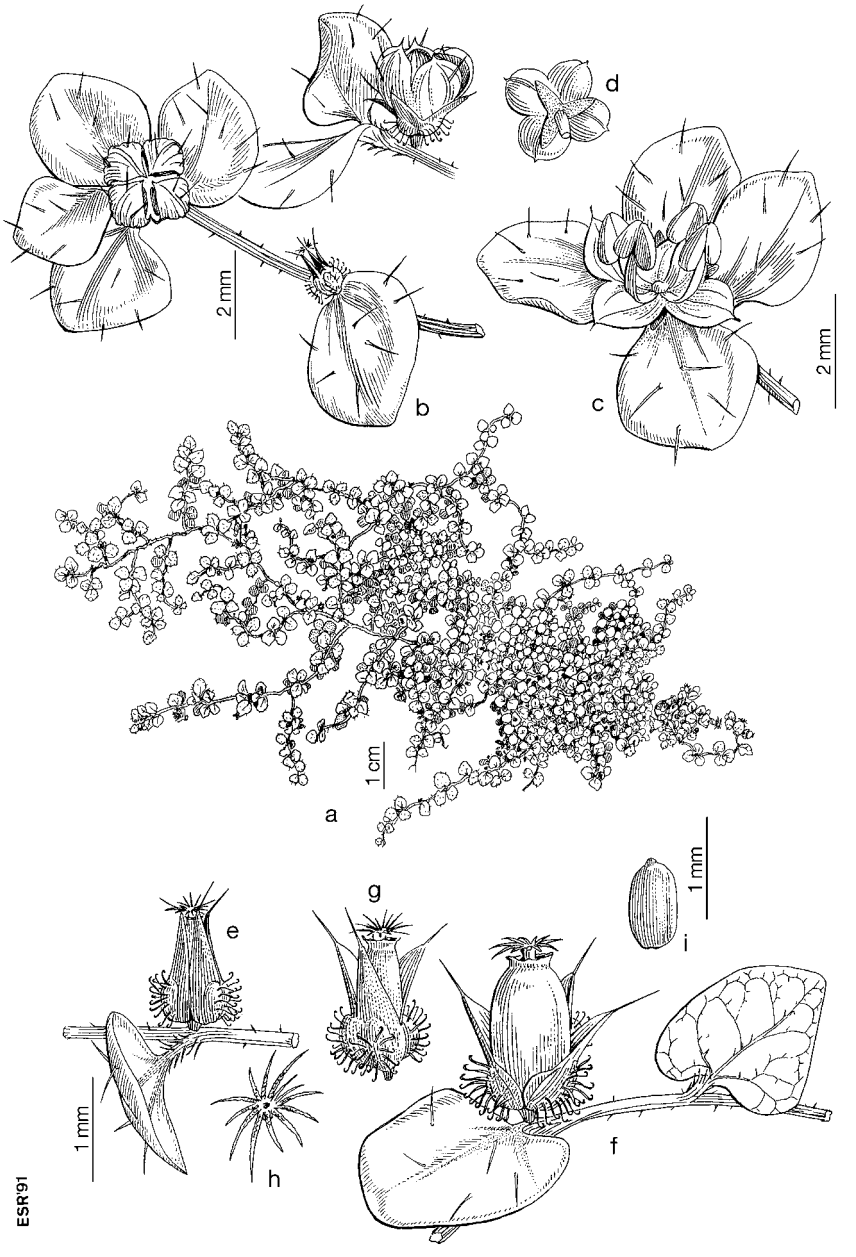
Entradas de cuevas, taludes, roquedos extraplomados, etc.; 50-700 m. III-VIII. Oriunda de las islas del Mediterráneo occidental (Córcega, Cerdeña, Capraia y Mallorca); naturalizada, principalmente como consecuencia de su cultivo como ornamental, en Italia peninsular, Península Ibérica, Macaronesia, Francia, Gran Bretaña, Irlanda y Holanda. Islas Baleares (Mallorca). **Esp.:** [(B)] [C] [Ca] [Or] PM[Mll] [Po] [(SS)]. **Port.:** [BL] [DL] [E].

4. Forsskaolea L.*

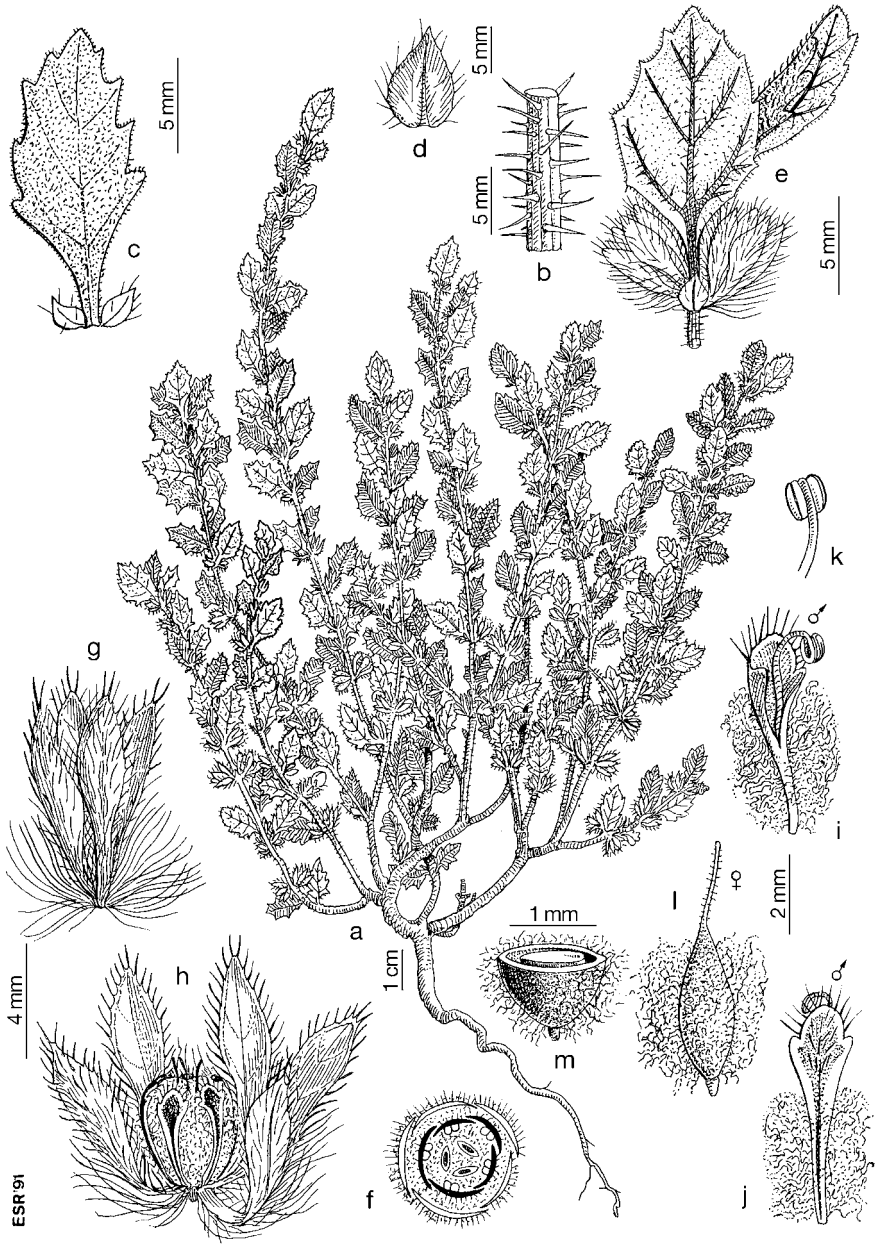
[Forsskáolea f. – Pehr [Peter] Forsskål [Forskål] (1732-1763), de origen finés y padres suecos, discípulo de Linneo, profesor de Botánica en Copenhague, desde 1761 miembro de la expedición danesa a Turquía, Egipto y la Península Arábiga; murió en el Yemen]

Subarbustos o hierbas perennes, leñosas en la base, muchas veces con indumento rígido. Hojas alternas, pecioladas, crenado-dentadas, con 3 nervios basales; estípulas libres. Inflorescencias axilares, sésiles o subsésiles. Flores unisexuales en fascículos cimosos, incluidos en un involucro tubular-campanulado, de (2)3-6(8) brácteas, soldadas, densamente tomentosas; las flores masculinas numerosas, que rodean a las femeninas, con perianto tubular 3-5-dentado, es-

* J. Paiva



Lám. 76.–*Soleirolia soleirolii,* Coimbra, Beira Litoral (MA 490416): a) hábito; b) ramilla con flor masculina y flor femenina; c) ramilla con una flor masculina; d) flor masculina en versión inferior, mostrando involucro; e) semilla con flor femenina en visión lateral; f) semilla con flor femenina fructificada; g) flor femenina; h) estigma; i) aquenio.



Lám. 77.–*Forsskaolea tenacissima,* rambla de Pechina, Almería (MA 341519): a) hábito; b) detalle del tallo; c) hoja con estípulas; d) estípula; e) ramilla florífera; f) corte transversal de una cima florífera; g) involucro cimoso; h) cima florífera con involucro; i) vista lateral de una flor masculina; j) vista dorsal de una flor masculina; k) estambre; 1) flor femenina; m) sección transversal del fruto.

tambre 1, sin ovario rudimentario; las femeninas 1-5, en el centro del involucro, sin perianto, ovario tomentoso, estigma filiforme, papiloso-híspido. Aquenios ovoideo-comprimidos, lanudos, incluidos en el involucro. Semillas ovoideo-comprimidas.

Bibliografía.–H.A. WEDDELL in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 9: 532-538 tab. 19 fig. B (1857); A. ENGLER in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 1: 116-117 fig. 86A (1889); I. FRIIS & M. THULIN in Taxon 33(4): 668-672 (1984); I. FRIIS & C.M.W. DEAR in Nordic J. Bot. 8(1): 25-59 (1988).

1. F. tenacissima L., Opobalsamum: 18 (1764) [tenacíssima]

Ind. loc.: "Habitat in Arabia"
Ic.: Lám. 77

Subarbustos híspidos. Tallos de hasta 70 cm, fuertemente leñosos en la base, difusos, procumbentes, de color marrón verdoso o púrpura, cubiertos de pelos rígidos, dilatados en la base y tomentosos cuando jóvenes. Hojas 10-40(45) × (7)10-30(35) mm, elípticas u obovado-orbiculares, crenado-dentadas, agudas, cuneadas en la base, trinerviadas, pubescentes y verdes por el haz, densamente tomentoso-blanquecinas por el envés; pecíolo de hasta 2,5 mm. Estípulas 3-5 × 1,5-2,5 mm, ovadas, escariosas, híspidas, persistentes. Cimas en un involucro de (2)4-5(8) brácteas, 8-10 mm, lanceoladas, densamente híspido. Flores masculinas con perianto desigualmente 3-dentado, híspido-ciliado; las femeninas con ovario de c. 2 mm, elipsoideo-ovoideo, lanudo. Aquenios 2,5-3,5 × 2 mm, ovoideo-comprimidos, marrón-rojizos, lanudos.

Estepas, suelos arenosos. IV-X. SW de Asia, Arabia, Asia Menor, N de África y S de España. Almería. **Esp.:** Al.

LXV. VIOLACEAE*

Hierbas anuales o con mayor frecuencia perennes; a veces, en otras latitudes, sufrútices e incluso arbolillos o lianas. Hojas alternas –opuestas en algunos géneros tropicales–, simples, en general enteras o simplemente crenadas o dentadas, con estípulas. Flores solitarias y axilares, a veces en panículas, racimos o cabezuelas, hermafroditas en general, hipóginas, zigomorfas –actinomorfas en muchos géneros extraeuropeos–, con frecuencia algunas de ellas cleistógamas. Sépalos 5, libres o casi, en general persistentes. Pétalos 5, libres. Estambres 5(3), de filamentos muy cortos, libres o ± soldados, y de anteras en general conniventes alrededor del ovario, a veces todos o algunos de ellos con apéndices nectaríferos. Ovario de (2)3(5) carpelos, soldados, unilocular, de placentación parietal-marginal; rudimentos seminales anátropos, bitegumentados; estilo único. Fruto generalmente en cápsula, con dehiscencia dorsal. Semillas con endosperma oleaginoso, abundante.

Comprende unos 23 géneros, cosmopolitas en su conjunto, con c. 900 especies; el mayor de ellos, *Viola,* con unas 400 especies, se difunde principalmente por las zonas templadas del Hemisferio Norte y las montañas tropicales.

1. **Viola** L.*

[Víola f. – lat. *viola, -ae* f. = violeta *(Viola* sp.), principalmente la violeta de olor *(V. odorata* L.); también y secundariamente, otras plantas, como el alhelí blanco [*Matthiola incana* (L.) R. Br., crucíferas] o el alhelí amarillo *(Cheiranthus cheiri* L., crucíferas)]

Hierbas anuales o perennes, raramente sufrútices. Hojas de forma varia; como las estípulas, que faltan del todo alguna vez. Flores zigomorfas, hermafroditas, cada una sobre un pedúnculo no articulado, bibracteado salvo por excepción –bracteíllas a veces fugaces o poco perceptibles–. Sépalos 5, no muy diferentes entre sí, con sendos apéndices –bajo su punto de inserción– de forma y tamaño varios. Pétalos desiguales, el inferior espolonado. Estambres 5 –anteras cuyo conectivo se prolonga en apéndice apical membranáceo–, los 2 inferiores con sendas prolongaciones nectaríferas basales enfundadas en el espolón. Carpelos 3, con rudimentos seminales numerosos. Cápsula de valvas naviculares, engrosadas en su quilla (zona placentaria); dehiscencia por explosión o no. Semillas ± ovoideas, con eleosoma conspicuo, de ordinario; embrión recto, bastante grueso, de cotiledones plano-convexos.

* F. Muñoz Garmendia (ed.)

* F. Muñoz Garmendia, P. Montserrat, M. Laínz & J.J. Aldasoro

Observaciones.–Género cuya dificultad es notoria, como las causas de la misma. Síguese de ahí que las recolecciones han de hacerse cuidadosamente y atendiendo ante cada población a todo lo que pueda tener alcance diagnóstico: presencia de plantas con estolones –tardíos acaso–, flores ± fragantes o no, etc. Evítense las formas exuberantes y de verano, indeterminables con frecuencia.

Respecto a nuestras descripciones, insistamos en que no se refieren a las hojas veraniegas de tamaño máximo; tampoco, de ordinario, a las primeras, atípicas, ni a las de los estolones. Cuantificar es frecuentemente poco útil, cuando no engañoso; damos, no obstante, medidas como las de las plantas en la floración, hasta la flor última cuando hay tallos plurifloros. Sobre las inclusiones foliares de taninos floroglucínicos, de valor diagnóstico en *V. rupestris* frente a *V. reichenbachiana y V. riviniana,* cf. W. RÖSSLER in Oesterr. Bot. Z. 92: 97-123 (1943). Atendemos a las estípulas asimismo en el momento de la floración; cuando se trata de una especie acaule, no a las más externas e internas; y, cuando se trata de una especie caulescente, más bien a las de las hojas medias. En el caso de las estípulas indivisas, generales en la secta *Viola* –básicas en la diagnosis–, precisamos anchura máxima de las mismas, que siempre ha de medirse hacia la parte baja. Siguiendo un uso mejor o peor definido, llamamos pinnatipartidas a estípulas como algunas de *V. arvensis* (cf. figs. 23), en las que la parte inferior –dividida, que se opone a lo que va del ápice a la división más alta– es por lo menos c. 1/3 de su longitud total. Si la parte inferior dista de alcanzar ese 1/3, la estípula es palmatipartida. Caracteres éstos fluctuantes, pero de algún valor orientativo. En lo que hace a las flores, olvidamos prácticamente del todo las cleistógamas, producidas tras las casmógamas en las secciones que se dice. Siempre nos referimos, de no indicarse lo contrario, al par de sépalos inferior, los mayores y de apéndices proporcionalmente más desarrollados, de los que medimos la longitud total –apéndice incluido– y anchura, más longitud del apéndice. Del pétalo inferior, medido con su espolón, detraemos la parte laminar para referirnos al espolón individualizado, que medimos desde la inserción de los sépalos inferiores hasta el ápice. De la semilla damos al menos longitud aproximada –sin eleosoma– y color en la madurez plena o poco menos.

Echemos por delante que buena parte de las violetas gustan de suelos ricos en humus, con activa nitrificación; concretamente, de los fertilizados por el pastoreo: hay clara interrelación de las mismas con el ganado, que las come y las abona. Son capaces de malvivir en sitios muy umbrosos, mucho tiempo; pero tras la tala del bosque o el incendio se produce una verdadera explosión demográfica, en especial vegetativa, favorecida también por las alteraciones mecánicas del terreno, artificiales o naturales, como las consiguientes a la repoblación forestal, hozadas de los jabalíes y excavaciones de los roedores.

Además de la violeta por antonomasia –*V. odorata* L.– se cultivan aquí muy de ordinario los pensamientos o trinitarias (*port.:* amor-perfeito, erva-da-trindade; *cat.:* pensament; *eusk.:* pentsamendua; *gall.:* pensamento, trinitaria, herba da Trinidade) –*V.* × *wittrockiana* Gams in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 616 (1925) [*V. hortensis* auct.; *V. tricolor* subsp. *hortensis* auct.], en cuya génesis habrían participado *V. altaica* Ker Gawl. y otras no autóctonas–; y más raramente, alguna otra especie de la sect. *Melanium,* como la pirenaica *V. cornuta* L. Como nombres vernáculos de las especies silvestres de las sect. *Viola* se repiten: violeta sil-

vestre, violeta perruna; *port:* violetas-bravas, benefes-da-beira, benesses-da-beira, bunefes, munefes; *cat.:* violeta de bosc, viola boscana, violera; *eusk.:* bioleta; *gall.:* viola, violeta.

Aparte la utilización de la esencia en perfumería y licorería, se han usado mucho con fines medicinales, en jarabes e infusiones, los pétalos de *V. odorata,* reputada cordial y sudorífica, útil para facilitar la expectoración; así como las hojas, en fresco de ordinario, como emolientes o antiinflamatorias. *V. arvensis* Murray tiene asimismo amplia reputación de medicinal, como depurativa, etc. De alguna otra especie se dicen cosas análogas. Todas, en cierto grado, podrán ser diuréticas, purgantes y, en último término, indeseablemente vomitivas.

1. Plantas perennes y de tallos lignificados en la parte baja de los mismos 2
– Plantas anuales o perennes, de tallos herbáceos 3
2. Flores cuyo espolón alcanza o sobrepasa los 20 mm ..... **28. V. cazorlensis**
– Flores cuyo espolón apenas alcanza los 5 mm ..... **27. V. arborescens**
3. Estípulas de las hojas superiores que normalmente superan al pecíolo con toda nitidez, verdes, ± divididas, incisas o, en algunos casos, de forma semejante a la del respectivo limbo foliar 4
– Estípulas normalmente superadas en longitud, con toda nitidez, por el pecíolo, blancuzcas o verdosas, no incisas ni divididas (a lo más, con dientes o lacinias muy estrechas), nunca semejantes al respectivo limbo foliar, triangulares, ovales o ± lanceoladas 17
4. Hojas, todas ellas enteras 5
– Hojas, las inferiores al menos, crenadas o serradas 7
5. Planta anual ..... **25. V. parvula**
– Plantas vivaces 6
6. Espolón 2-3 mm, obtuso, que apenas asoma entre los ápéndices calicinos; planta glabra o casi ..... **16. V. crassiuscula**
– Espolón 5-7 mm, subagudo, que sobrepasa muy ampliamente a los apéndices calicinos; planta con tomento de ordinario denso ..... **17. V. diversifolia**
7. Plantas bienales o perennes 8
– Plantas anuales 13
8. Pétalos laterales dirigidos hacia abajo; corola violáceo-lila, muy clarita en ocasiones; estípulas poco incisas (a lo sumo pinnatífidas), con frecuencia subtriangulares ..... **18. V. cornuta**
– Pétalos laterales dirigidos hacia arriba; corola morada o predominantemente amarilla; estípulas más divididas (de pinnatífidas a pinnatipartidas, o palmatipartidas) ... 9
9. Espolón aguzado; corola morada, muy excepcionalmente amarilla 10
– Espolón obtuso; corola en la que predomina el amarillo 11
10. Estípulas finamente divididas: algunas de las divisiones, muy estrechas; espolón 6,5-14 mm ..... **20. V. bubanii**
– Estípulas con las divisiones más bien cortas y anchas; espolón (3)4-9 mm ..... **19. V. montcaunica**
11. Sépalos de bordes subparalelos, tan solo acutiúsculos; hojas medias cuyo limbo no supera de ordinario 6 mm de anchura ..... **21. V. langeana**
– Sépalos largamente aguzados; hojas medias cuyo limbo supera muy de ordinario 10 mm de anchura 12
12. Apéndices de los sépalos inferiores de 1-3 mm de longitud, de anchura que no sobrepasa la del sépalo en su zona de inserción y con 3-6 dientes; limbo de las hojas superiores de 1-3 cm de longitud; pétalos de las flores superiores que sobrepasan netamente a los sépalos; apéndice que nace bajo la abertura estigmática (labellum) grandecito,

de 1/6-1/4 del diámetro del engrosamiento estilar apical; éste con pelitos basales abundantes y largos (fig. 22) ..... **22. V. saxatilis**

– Apéndice de los sépalos inferiores 2,5-4 mm, en las flores inferiores –las más grandes– de anchura que sobrepasa en 1/3 a la del sépalo en su zona de inserción y con 1-3 dientes; limbo de las hojas superiores de 2-5 cm de longitud; pétalos de las flores superiores que muy de ordinario no sobrepasan a los sépalos; apéndice que nace bajo la abertura estigmática (labellum) poco visible, de 1/8-1/7 del diámetro del engrosamiento estilar apical; éste, en general, con pelitos basales abundantes y cortos (figs. 23) .... **23. V. arvensis**

13. Planta de tallos ± lanuginosos –pelos no rígidos y de hasta 1,5(2) mm .... **25. V. parvula**

– Planta de tallos no lanuginosos -pelos rígidos y cortos 14

14. Sépalos con margen membranáceo, estrecho, tan solo acutiúsculos en su ápice; hojas apenas crenadas, apicalmente muy obtusas ..... **26. V. demetria**

– Sépalos sin margen membranáceo, aguzados, mucho con frecuencia; hojas netamente crenadas y de ordinario un tanto agudas 15

15. Sépalos inferiores 5-12 mm, con apéndices de 1-2,5 mm; éstos en las primeras flores –las más grandes– generalmente redondeados y sin dientes o, a lo más, con solo un diente poco marcado; pétalo inferior de las primeras flores, en las formas más típicas, de 1-5 mm de anchura (aunque pueden ser mucho mayores) ..... **24. V. kitaibeliana**

– Sépalos inferiores 7-15,5 mm, con apéndices de 1,8-4,5 mm; éstos en las primeras flores –las más grandes– no redondeados y con 1-6 dientes en general bien marcados; pétalo inferior de las primeras flores 5-12 mm de anchura 16

16. Apéndices de los sépalos inferiores de 1-3 mm de longitud, de anchura que no sobrepasa la del sépalo en su zona de inserción y con 3-6 dientes; limbo de las hojas superiores de 1-3 cm de longitud; pétalos de las flores superiores que sobrepasan netamente a los sépalos; apéndice que nace bajo la abertura estigmática (labellum) grandecito, de 1/6-1/4 del diámetro del engrosamiento estilar apical; éste con pelitos basales abundantes y largos (fig. 22) ..... **22. V. saxatilis**

– Apéndice de los sépalos inferiores 2,5-4 mm, en las flores inferiores –las más grandes– de anchura que sobrepasa en 1/3 a la del sépalo en su zona de inserción y con 1-3 dientes; limbo de las hojas superiores de 2-5 cm de longitud; pétalos de las flores superiores que muy de ordinario no sobrepasan a los sépalos; apéndice que nace bajo la abertura estigmática (labellum) poco visible, de 1/8-1/7 del diámetro del engrosamiento estilar apical; éste, en general, con pelitos basales abundantes y cortos (figs. 23) .... **23. V. arvensis**

17. Pétalos amarillos, tan solo el inferior dirigido hacia abajo; planta caulescente y de hojas reniformes ..... **15. V. biflora**

– Pétalos ± violetas o azulados, alguna vez del todo blancos, 3 dirigidos hacia abajo; plantas caulescentes o acaules, de hojas reniformes o no reniformes 18

18. Plantas carentes en todo momento de tallos erguidos 19

– Plantas que desarrollan tarde o temprano tallos aéreos ± erguidos 28

19. Cápsula sobre pedúnculo erecto, trígona y explosiva; hojas reniformes o casi, de lámina glabra o subglabra ..... **14. V. palustris**

– Cápsula procumbente, ± esférica, no explosiva; hojas nunca reniformes, de lámina en general no glabra 20

20. Planta con estolones 21

– Planta sin estolones 24

21. Hojas coriáceas, glabérrimas, de margen con dientes que rematan en una puntita recurvada; sépalos acutiúsculos; flores inodoras ..... **4. V. jaubertiana**

– Hojas de pelosas a subglabras, no coriáceas, margen ± crenado o dentado; sépalos obtusos o subobtusos; flores ± olorosas 22

22. Estípulas linear-lanceoladas, de ápice con frecuencia muy aguzado; fimbrias de hasta 1,5(2) mm, poco desiguales, ± escasas y esparcidas ..... **3. V. alba**

– Estípulas de anchamente ovadas a lanceoladas; fimbrias cortas (de menos de 1 mm) o desiguales y algunas muy largas 23

23. Estípulas membranáceas, de anchamente ovadas a anchamente lanceoladas; fimbrias cortas (de menos de 1 mm); hojas primaverales muy redondeadas, de borde fina y regularmente crenado; pétalos anchamente obovados, violáceos, con solo una pequeña mancha basal blanquecina, y de ápice redondeado ..... **1. V. odorata**

– Estípulas un tanto verdosas, de oval-lanceoladas a lanceoladas; fimbrias desiguales, de ordinario algunas muy largas –de hasta 2(2,5) mm–; hojas de anchura máxima en el tercio inferior, de borde no regular y finamente crenado; pétalos no tan anchos, con mancha basal blanca grande, hasta 1/3-1/2 de su longitud, escotados en el ápice .... **2. V. suavis**

24. Estípulas linear-lanceoladas, de ápice con frecuencia muy aguzado; fimbrias ± escasas y esparcidas, poco desiguales ..... **3. V. alba**

– Estípulas de anchamente ovadas a lanceoladas; fimbrias diversas: o más abundantes, más cortas que la anchura de la estípula, o desiguales y algunas muy largas 25

25. Planta, por lo menos tras la floración y como caso general, hirsuta; hojas cuyo limbo es c. 1,5 veces más largo que ancho; flores inodoras ..... **5. V. hirta**

– Plantas nunca fuertemente hirsutas o incluso glabras; hojas cuyo limbo es poco más largo que ancho, a veces redondeadas; flores olorosas o muy olorosas 26

26. Planta glabrescente; cepa llamativamente recia; hojas cuyo limbo es poco más largo que ancho, de seno basal poco profundo; estípulas exteriores anchamente lanceoladas, con fimbrias cortas; las internas, estrechamente lanceoladas, con fimbrias escasas y las 2 superiores a veces muy largas (de hasta 1,5-2 mm); cápsulas glabérrimas .... **6. V. pyrenaica**

– Plantas que no reúnen los anteriores caracteres; cápsulas ± indumentadas o prácticamente glabras 27

27. Estípulas membranáceas, de anchamente ovadas a anchamente lanceoladas; fimbrias cortas (de menos de 1 mm); hojas iniciales muy redondeadas, de borde fina y regularmente crenado; pétalos anchos, violáceos, con solo una pequeña mancha basal blanquecina, y de ápice redondeado ..... **1. V. odorata**

– Estípulas un tanto verdosas, de oval-lanceoladas a lanceoladas; fimbrias desiguales, de ordinario algunas muy largas –de hasta 2(2,5) mm–; hojas de anchura máxima en el tercio inferior, de borde no regular y finamente crenado; pétalos en general estrechos, con mancha basal blanca grande, hasta 1/3-1/2 de su longitud, escotados en el ápice ..... **2. V. suavis**

28. Estípulas basales exteriores anchamente lanceoladas, enteras o parcamente dentadas, a veces pestañosas; plantas cuyas flores casmógamas, en su mayoría, son basilares, ± olorosas, y cuyos tallos no están desarrollados al comienzo de la floración; pedúnculos que no superan gran cosa en longitud –sobre todo los caulinos– al pecíolo de la hoja correspondiente 29

– Estípulas fimbriadas o de subenteras a dentado-fimbriadas, pero en este caso estrechamente lanceoladas; flores casmógamas inodoras y que parten siempre de tallos ± desarrollados en el comienzo de la floración; pedúnculos de longitud relativa mayor (1,5-5 veces mayor que la del pecíolo inmediato) 30

29. Corolas de color violeta pálido; hojas verde claro, muy grandes en su pleno desarrollo (de hasta 10 × 11 cm), tenues y translúcidas; estípulas anchamente lanceoladas, de enteras a parcamente dentado-fimbriadas ..... **7. V. mirabilis**

– Corolas de color violeta vinoso, al final violeta obscuro; hojas subcoriáceas, muy brillantes, más obscuras y nunca tan grandes; estípulas basales internas estrechamente lanceoladas, parcamente dentado-fimbriadas y a veces, hacia el ápice, con 1-2 pares de fimbrias de hasta 1 mm ..... **8. V. willkommii**

30. Tallos floríferos que nacen lateralmente de la roseta de hojas basilares que remata cada rama del rizoma 31
– Tallos que simple y directamente continúan las ramas del rizoma, sin que haya roseta de hojas en el extremo de las mismas 33
31. Pedúnculos y pecíolos de ordinario papilosos o cortamente pelosos; hojas pequeñitas, carnositas o ± coriáceas, de un verde azulado; estípulas ± ovado-lanceoladas, con 2-5 pares de fimbrias –las superiores bastante largas (2-3 mm) ..... **9. V. rupestris**
– Pedúnculos y pecíolos glabros –ocasionalmente hírtulos–; hojas de ordinario mucho mayores, no coriáceas ni carnositas, tenues y de un verde franco; estípulas ± lanceoladas y con más de 5 pares de fimbrias –todas éstas normalmente ± largas 32
32. Apéndices de los sépalos superiores, en la floración, en general de más de 1 mm; los de los inferiores, en la floración de 1,5-3,3 mm –en la fructificación, de (1,8)2-3,7 mm–; estilo de 2,6-3,9 mm; espolón de ordinario acanalado en su ápice, grueso [(4)5-9 × (2)2,5-4 mm], con frecuencia blanco y en otros casos ± violáceo (no muy obscuro); pétalos proporcionalmente anchos, que se solapan entre sí; el inferior de (14)17-22(27) × (5,5)7-10 mm ..... **13. V. riviniana**
– Apéndices de los sépalos superiores, en la floración, de menos de 0,5 mm; los inferiores, en la floración de 0,5-1,2 mm –en la fructificación, de menos de 1,5 mm–; estilo 2-2,6 mm; espolón raramente un poquito acanalado en su ápice, más bien grácil (3-6 × 1,5-2,5 mm), de color violeta obscuro; pétalos proporcionalmente estrechos, que no se solapan entre sí; el inferior de (13)15-20 × 4,5-6 mm ..... **12. V. reichenbachiana**
33. Hojas ovado-lanceoladas o lanceoladas y de base típicamente cuneada o truncada; corola de un azul pálido, con frecuencia descolorida y con predominio del blanco lácteo ..... **11. V. lactea**
– Hojas ± ovadas y de base con frecuencia muy netamente acorazonada, pero a veces truncada tan solo; corola por lo general de un azul no muy pálido ..... **10. V. canina**

Sect. 1. **Viola**

Plantas herbáceas, perennes. Flores en parte cleistógamas. Pétalos laterales dirigidos hacia abajo. Estilo, a un lado caracteres menos constantes, con pico estigmático ± acusado, pero no siempre ganchudo.

1. **V. odorata** L., Sp. Pl.: 934 (1753) [odoráta]

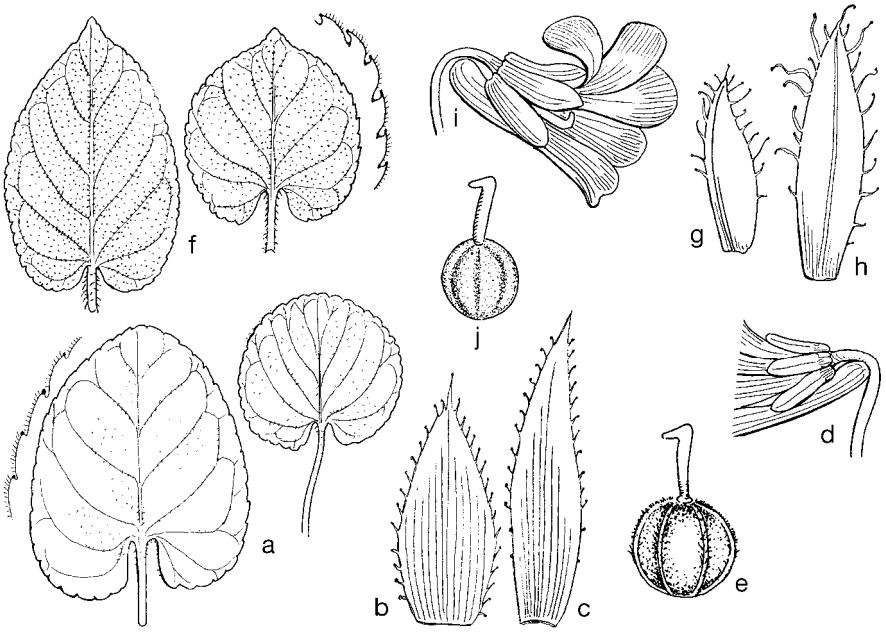
Ind. loc.: "Habitat in Europae nemoribus"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 7 (1950); Orell & Romo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 59: 84 (1992) [sub *V. odorata* subsp. *stolonifera*]; figs. 1

Planta perenne, herbácea, de 8-15(20) cm, pelosa en las estirpes nativas y casi glabra en las cultivadas o naturalizadas, acaules pero de cuyo rizoma parten estolones largos y finos, procumbentes, que acaban por enraizar y, al siguiente año, por florecer. Hojas primaverales muy redondeadas, con seno basal profundo y estrecho típicamente, pocas veces algo aguzadas en el ápice, de borde fina y regularmente crenado; estípulas ± anchamente ovadas o, al menos, anchamente lanceoladas –de 2 a 4 veces más largas que anchas–, glabras o poco menos, de borde cortamente fimbriado –fimbrias de menos de 1 mm de longitud–. Pedúnculos subglabros, con las bracteíllas en la parte media o alta. Flores olorosas. Sépalos 5-6,5 × c. 2,5 mm, ± ovados, obtusos –subagudos en Menorca...–; apéndices de 1-1,5 mm. Pétalos anchos, anchamente obovados, de margen redondeado, de ordinario intensamente violetas, con solo una pequeña mancha basal blanquecina; el inferior de

12-22 mm; espolón (3)4-5(7) × 2-3(4,3) mm, más bien largo y engrosado, violeta. Ovario ± peloso; estilo c. 2 mm, con el pico estigmático curvado en ángulo casi recto. Cápsula en pedúnculo recurvado, de 5-8 mm, subglobosa, ± aterciopelada. Semillas 2-2,6 × 1,8-2 mm, de un pardo claro; eleosoma 1,5-2 mm. $2n = 20$.

Setos, bordes de prados y otros lugares ± húmedos en zonas de montaña, junto a bosques de ribera, sesteaderos, etc.; [0]500-1500 m. (XI-XII)I-IV(V). Asia occidental y gran parte de la región mediterránea, como autóctona, y quizá en otros puntos del W y C de Europa y Macaronesia; hoy ampliamente naturalizada, como consecuencia de su inmemorial cultivo. En la Península es autóctona con seguridad en la solana de la Cordillera Cantábrica –desde León hacia el E–, alto Ebro, parte de la Meseta y Menorca?; tal vez, en los sistemas Ibérico, Central y en la vertiente sur de Sierra Nevada; y se presenta como naturalizada o subespontánea en muchas otras regiones. **[(And.)]. Esp.:** [(Ab)?] [Al] Av [B] [Ba] Bu [(C)] [Ca]? [Cc]? [(Co)?] [Cs] [Cu] [Ge] [Gr]? [Gu]? [H]? [Hu] [J] [L] Le Lo M [(Ma)] Na [O] P PM[[Mll] Mn? [Ib]] S Sa [Se]? Sg So [T] Te [V] [Va] Vi [Z] Za. **Port.:** [AAl]? [BAl] [BB] [BL] [(E)] [(Mi)?]. **N.v.:** violeta de olor o común; *port.:* violetas, violetas-de-cheiro, víolas, víolas-roxas; *cat.:* viola d'olor, viola vera, viola de la Mare de Deu, viola boscana (Menorca); *eusk.:* bioleta usainduna, biola; *gall.:* viola, violeta.

Observaciones.–Como carácter indefectible de la especie, se puede subrayar el de que las fimbrias de las estípulas malamente alcanzan 1 mm; pero tal puede ser también al caso de plantas que, por su número cromosomático sobre todo, estamos llevando a *V. suavis* M. Bieb., tetraploide. La forma y denticulación foliar típicas de *odorata* fallan a veces en algunas plantas diploides. En cambio, estolones finos, como los de *odorata,* pueden aparecer en los tetraploides. Nos inquietan especialmente poblaciones como las de la Sierra de Aracena y cercanías, donde –a falta de recuentos cromosomáticos– pensamos que pueden estar presentes los dos niveles de ploidía, como en el NE de la provincia de Madrid –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 52(2): 247, 269 (1992).



Figs. 1.–*Viola odorata:* a) tipos de hojas y detalle del margen; b) estípula externa; c) estípula interna; d) flor; e) pistilo. Figs. 2.–*V. suavis:* f) tipos de hojas y detalle del margen; g) estípula externa; h) estípula interna; i) flor; j) pistilo.

Estamos en que sépalos obtusos y estípulas anchas, asimismo, son dos de los caracteres esenciales de la especie. Por esa razón, a lo descrito como *V. stolonifera* J.J. Rodr. in Bull. Soc. Bot. France 25: 238 (1878) [*V. odorata* subsp. *stolonifera* (J.J. Rodr.) Orell & Romo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 59: 83 (1992)] de localidad tan particular –Barranc d'Algendar (Menorca)–, de sépalos "oblongos, subagudos" y estípulas "lanceolado-acuminadas" –aunque de fimbrias cortas–, antes lo tendríamos por endemismo autónomo, que por una mera raza geográfica de *V. odorata* L. Se diría que un recuento cromosomático, anodino ($2n = 20$), más las fimbrias cortas, constituyen todo el apoyo de la mencionada subordinación. Cierto que no hemos podido estudiar material suficiente –ni siquiera en buen estado– para que sea firme nuestra hipótesis.

2. *V. suavis* M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 3: 164 (1819) [suávis]

V. sepincola Jord., Observ. Pl. Nouv. 7: 8 (1849)
V. alba auct.
V. collina sensu Lange in Willk. & Lange
Ind. loc.: " ... in Ucraniae pomariis et ad sepes circa Charkow..."
Ic.: Coincy, Ecl. Pl. Hispan. 2, tab. 2 (1895) [sub *V. cochleata*]; figs. 2

Planta perenne, herbácea, de (4)10-20(40) cm, acaules de cuyo rizoma normalmente parten estolones ± gruesos, alguna vez subterráneos, de ordinario floridos, procumbentes, no radicantes el primer año, como si fueran ramas postradas, muy característicos. Hojas ± pelosas o casi glabras, cuyo indumento es corto, adpreso y seríceo, ± ovadas –anchura máxima en el tercio inferior–, normalmente ± agudas, ± acorazonadas en su base y de borde no regular y finamente crenado; estípulas de oval-lanceoladas a lanceoladas –de 3 a 6 veces más largas que anchas–, un tanto verdosas, con fimbrias desiguales, de ordinario algunas muy largas –de hasta 2(2,5) mm–. Pedúnculos de ordinario con las brácteas en su parte inferior, no raramente llamativas por su anchura y longitud superiores a lo normal en el género. Flores ± olorosas. Sépalos (3)4,5-8 × 1,5-3 mm, oblongos, obtusos, a veces más bien subobtusos; apéndices 0,5-1 mm. Pétalos muchas veces relativamente estrechos, ± escotados en el ápice, ± violetas o azulados, con mancha basal blanca de (5)8-10(14) mm (hasta 1/3-1/2 de su longitud), a veces casi totalmente blancas; el inferior, de (10)13-18(22) mm; espolón 3-6 × 1,2-3 mm, de ordinario corto, grueso y de color ± violeta. Ovario glabro o subglabro; estilo 2-3 mm, con pico estigmático curvado, en el ápice un tanto resupinado. Cápsula en pedúnculo recurvado, de 6-8 × 5-7 m, de ± globosa a obpiriforme, ± pelosa o incluso glabra. Semillas 2-2,6(3) × 1,8-2 mm, de un pardo claro; eleosoma 1,2-1,8 mm. $2n = 40$.

Bosques de ribera, pastos pedregosos, sesteaderos, etc.; nitrófila de lugares alterados y, en general, de ambientes umbrosos; más frecuente sobre calizas; 50-2300 m. (XII)II-IV(V). S, C y E de Europa, Asia Menor, Cáucaso y N de África. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, preferentemente en la mitad oriental, hacia el C y S en los sistemas montañosos. **Esp.:** A Ab Al B Bi Bu Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Mu Na O Or S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag? TM.

Observaciones.–Extraordinariamente variable, por de pronto en lo que hace a indumento, que de ordinario es muy escaso en algunas comarcas peninsulares (cf. *V. sepincola* subsp. *glabrescens* W. Becker); aunque son más indumentadas, por ejemplo, las muestras de Aracena. Sobre las transiciones morfológicas a la especie anterior véase lo que decimos a propósito de la misma.

Hojas de base profundamente acorazonada, de un color verde prado, grandes y ± obtusas, apenas pilosas –pelos sedosos, escasos y aplicados–, con estípulas grandes [14-25(30) mm], sépalos estrechos y atenuados en punta subobtusa, caracterizan las formas levantinas denominadas *V. segobricensis* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 2: 9 (1889) [*V. reverchonii* Willk. ex Debeaux; *V. torresii* Marcet]. Las hojas más acuminadas, en general más pequeñas y recias, caracterizan las plantas que colonizan la base de acantilados y grietas de peñascos calizos en las montañas del norte peninsular (del río Sil al Segre).

En los montes ibéricos y Cataluña predominan las formas intermedias entre los dos grupos anteriores.

En la Bética oriental –sierras de Mágina, Cazorla, Segura, María, etc. – se encuentran formas de hojas más agudas, a veces casi oval-triangulares, y menos profundamente acorazonadas [*V. cochleata* Coincy in J. Bot. (Morot) 8: 204 (1894)]; varía su indumento, desde la glabricie casi total hasta una bastante acusada pilosidad, carácter este último que principalmente se manifiesta en las crestas de las montañas y hacia las sierras de Harana y Alfacar (Granada) [*V. collina* sensu Lange].

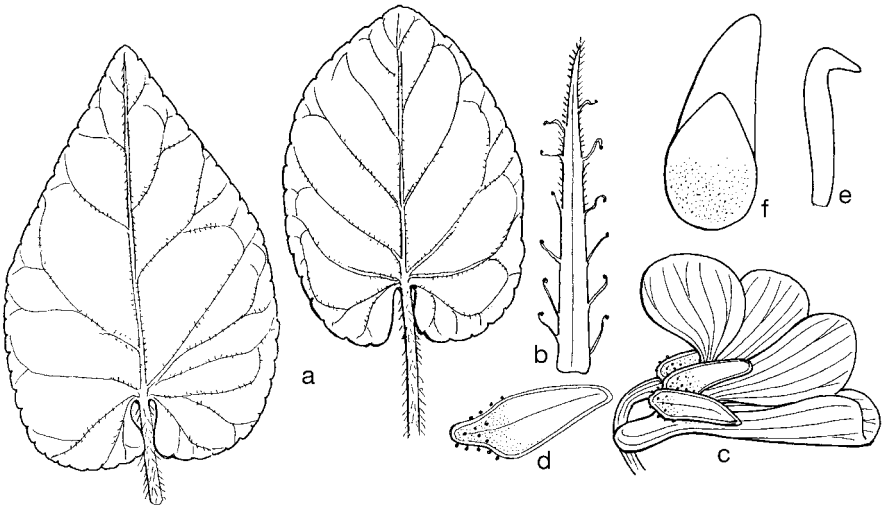
En las comarcas próximas a Barcelona y Vich, muy ligada a los ambientes humanizados, se encuentra una forma robusta, de flor blanca, la cual recibió el nombre de *V. catalonica* W. Becker in Cavanillesia 2: 43 (1929) [*V. suavis* subsp. *catalonica* (W. Becker) O. Bolòs & Vigo; *V. albiflora* (Sennen) Gonzalo, nom. illeg.]. Aparecen asimismo en otros puntos de la Península –sobre todo en Portugal– formas diversas, con toda seguridad procedentes de cultivo jardineril –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 299-300 (1992); 50(2): 247, 269 (1992).

No consta, de momento al menos, que la especie alcance las Baleares: lo de Mallorca llevado a la misma –*V. suavis* var. *barceloi* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)– es *V. alba*, con toda verosimilitud; y lo de Ibiza –cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 235 (1990)–, *V. odorata*.

3. V. alba Besser, Prim. Fl. Galiciae Austriac. 1: 171 (1809) [álba]

V. alba subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker in Ber. Bayer. Bot. Ges. 8(2): 257 (1902)
V. alba subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 78 (1878)
V. collina auct.
Ind. loc.: "In montosis et sylvaticis versus Duklam E. C."
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 5(1): 646 fig. 2086 (1965); figs. 3

Planta perenne, herbácea, 5-15(25) cm, acaule, cuyo rizoma emite con frecuencia estolones finos que florecen acto seguido, de ordinario largos, procumbentes pero no radicantes con facilidad. Hojas ± cerdosas, aunque glabrescentes muy de ordinario e incluso glabras en ocasiones, de oval-oblongas a ovadas –anchura máxima por debajo del medio–, superiormente atenuadas o no, ± profundamente aco-



Figs. 3.–*Viola alba:* a) tipos de hojas; b) estípula; c) flor; d) sépalo; e) estilo; f) semilla.

razonadas en la base y de borde no regular y finamente crenado; estípulas linear-lanceoladas –de 4 a 8 veces más largas que anchas–, de ápice pestañoso y con frecuencia muy aguzado; fimbrias de hasta 1,5(2) mm, en general más cortas que la anchura máxima de la estípula, poco desiguales, ± escasas y esparcidas. Pedúnculos con las brácteas normalmente situadas hacia o por encima de su punto medio. Flores ± olorosas. Sépalos 4,5-6 × 2-2,5 mm, oblongos, obtusos; apéndices 0,5-1,5 mm. Pétalos anchos, de ápice redondeado, blancos o ± violetas o azulados, aunque siempre blancos en buena parte de su base (hasta c. 1/3 de su longitud); el inferior, 10-20 mm; espolón 3,5-6 × 2-2,5 mm, comprimido y obtuso, de color variable. Estilo c. 2,5 mm, con el pico estigmático recurvo. Cápsula en pedúnculo recurvado, de (5)6-7(10) × c. 6 mm, subglobosa, pelosa, glabrescente o glabra. Semillas c. 2,5 mm, de color castaño claro; eleosoma c. 1,5 mm. $2n = 20$.

Orlas y claros de encinares, robledales y bosques de ribera; en general sobre calizas o suelos no muy ácidos; 0-1700(2000) m. I-V(VI). W de Asia, N de África y C y S de Europa. E de la Península Ibérica; por la depresión del Ebro alcanza Burgos y Vizcaya (Orduña). **Esp.:** A Ab Al B Bi Bu Cs Cu Ge Gu? Hu J L Lo Mu Na PM[Mll] (So)? T Te V Vi Z.

Observaciones.–Se han distinguido dos entidades. Una de raigambre centroeuropea, caracterizada por sus hojas más tiernas, de color verde claro, acuminadas y de margen apical cóncavo, seno basal de lóbulos menos convergentes, estípulas más anchas, flores blancas o violadas y cápsula pelosa, que se viene llamando *V. alba* subsp. *alba* [*V. alba* subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman]; se extendería en el N peninsular desde Cataluña hasta Burgos. La otra, de raigambre mediterránea, caracterizada por sus hojas más recias, discoloras –de haz verde obscuro–, no acuminadas y de margen apical convexo, seno basal de lóbulos convergentes, estípulas más estrechas, flores violadas y cápsula poco pelosa glabrescente, que se viene llamando *V. alba* subsp. *dehnhardtii* (Ten.) Nyman [*V. dehnhartii* Ten.], sería la más extendida por la Península Ibérica y las Baleares. También deben señalarse las formas glabras que abundan en la Cordillera Litoral Catalana (*V. cadevallii* Pau), otras sierras levantinas y en los encinares del alto Ebro (Castellón, Navarra, Álava y Burgos).

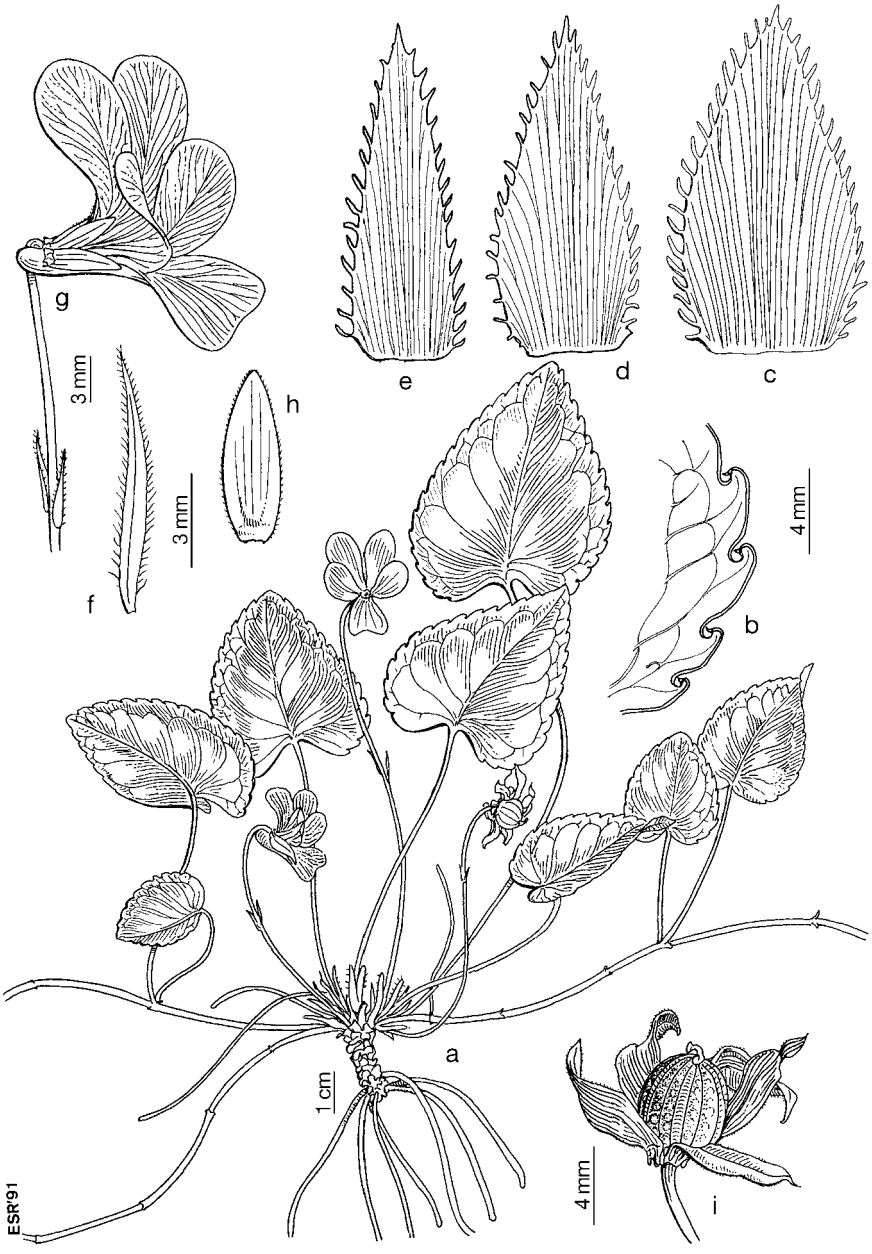
Más atormentada es aún la historia nomenclatural de la planta mallorquina. descrita si atendemos al protólogo como *V. ambigua* Barceló, Fl. Baleares: 53 (1879-80), nom. illeg., non Waldst. & Kit. (1805) [*V. barceloi* Nyman, Consp. Fl. Eur., Suppl. 2: 45 (1889)]; y, además, como *V. suavis* var. *barceloi* O. Bolòs & Vigo, si atendemos al tipo de la variedad (de Sóller, Sennen, Pl. Espagne. n.º 1100). Últimamente se ha propuesto el trinomen *V. suavis* subsp. *barceloi* (Nyman) Orell & Romo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat, 59: 82 (1992), nom. illeg., non var. *barceloi* O. Bolòs & Vigo (1974). Nos asegura J.A. Rosselló que lo general en las localidades mencionadas por F. Barceló, Sóller incluida, es *V. alba* –nombre que, por cierto, la "Flora de las Islas Baleares" omite con harta elocuencia.

4. **V. jaubertiana** Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baléares: 37, tab. 2 (1880) [Jaubertiána]

Ind. loc.: "Majorque: Es gorch Blaou [Blau] à l'Estretch entre Lluch et Aumalluch, 10 juin 1852.– Cova de la Botella près es puig Gros de Ternellas aux environs de Pollenza [Pollença], 4 mai 1855.– Rochers à pic face nord"

Ic.: L.F. Ferguson & Ch. King in Curtis's Bot. Mag. 184, tab. 837 (1982); Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baléares, tab. 2 (1880); lám. 78

Planta perenne, herbácea, de 20-30 cm, acaule, con rizoma engrosado, leñoso, ± tuberoso, y estolones largos, no radicantes, relativamente delgados, negruzcos, no muy hojosos pero rematados en roseta florífera. Hojas coriáceas, totalmente glabras, de un verde pálido, brillantes, de limbo ampliamente acorazonado-triangular –seno basal muy abierto–, ápice acuminado y de ordinario subagudo, y borde cuyos dientes rematan en una puntita recurvada; estípulas 8-20 mm, ± ancha-



Lám. 78.–*Viola jaubertiana,* Gorg Blau, Serra de Tramuntana, Mallorca (MA 167752): a) hábito; b) detalle del margen foliar; c) estípula externa; d) ídem media; e) ídem interna; f) bráctea; g) flor; h) sépalo; i) cápsula con los sépalos.

mente lanceoladas, con muchos nervios, de margen en general desigualmente fimbriado, con algunas fimbrias muy largas –de hasta 1,5(2) mm–. Pedúnculos 6-15(20) cm, con las brácteas normalmente situadas hacia o por encima de su punto medio. Flores inodoras. Sépalos oblongo-acutiúsculos, apicalmente cuculados, divergentes en la fructificación; apéndices calicinos 0,9-2 mm. Pétalos, de un violeta claro, de color crema en su parte basal; el inferior 16-22(23) mm; espolón más bien corto (2-3 mm). Estilo c. 3 mm. Cápsula c. 6 mm, en pedúnculo recurvado, globosa, glabra por completo. Semillas c. 3 mm, claras. $2n = 20$.

Roquedos calizos umbrosos y ± húmedos; 0-1100 m. III-V. ● Serra de Tramuntana, Mallorca. **Esp.:** PM[Mll].

Observaciones.–Hay en los herbarios algunos pliegos que sobre todo se distinguen de la especie por tener las hojas un tanto indumentadas y que proceden de localidad en que vive la misma, que es glabérrima. Se trata del híbrido *V. alba* × *V. jaubertiana* –estéril prácticamente y de polen casi del todo abortado–, que se describió como *V.* × *barceloi* L. Chodat, nom. illeg., y que acaba de rebautizarse como *V.* × *balearica* Rosselló, Mayol & Mus.

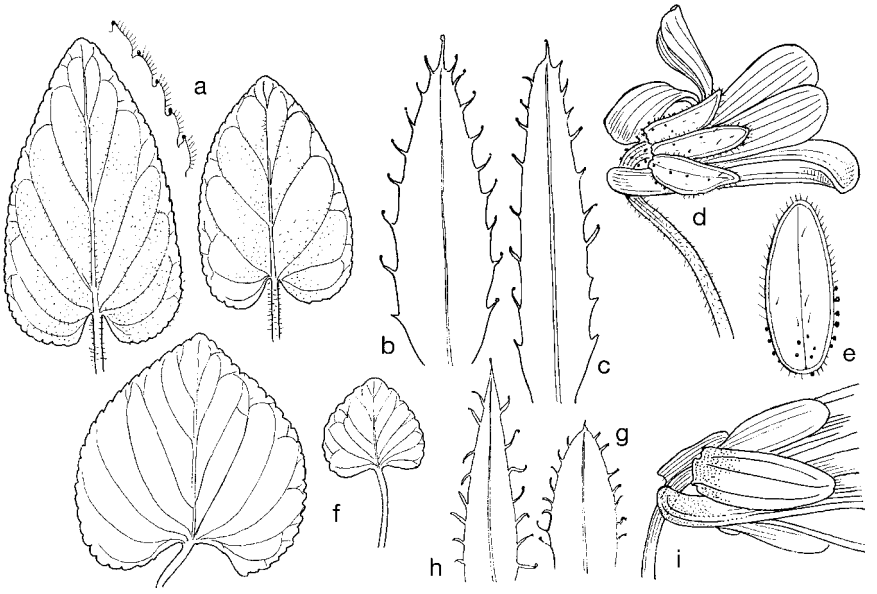
5. V. hirta L., Sp. Pl.: 934 (1753) [hírta]

V. hirta subsp. *longifimbriata* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 26(2): 34 (1909)
Ind. loc.: "Habitat in Europae frigidioris nemoribus"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 8 (1950); figs. 5

Planta perenne, herbácea, de 5-15(35) cm, acaule, de cepa ± vertical y gruesa que se puede presentar ramificada, pero no estolonífera. Hojas ± pelosas –a veces glabras al comienzo, aunque de pecíolos ya muy de ordinario hirsutos–, de limbo normalmente no poco alargado (longitud/anchura = c. 1,5), ovadas o triangular-oblongas, subagudas, profunda o no tan profundamente acorazonadas en la base pero de seno basal típicamente ancho, de margen regularmente crenado; estípulas ± lanceoladas, ± cortamente fimbriadas, glabras o ± ciliadas –en particular hacia su ápice–. Pedúnculos con brácteas de ordinario situadas por debajo de su punto medio. Flores indefectiblemente inodoras. Sépalos 5-7 × c. 2,5 mm, oblongos, obtusos, de margen ± ciliado, sobre todo hacia la base; apéndices 0,5-1 mm. Pétalos más bien estrechos y emarginados, de un violeta normalmente claro, con solo una pequeña mancha basal blanca o blanquecina; el inferior, de (10)12-20(26) mm; espolón 3-4(5) × 1,5-2,5 mm, de color bastante obscuro. Estilo 1,6-2,4 mm, corto, con pico estigmático ± recurvo. Cápsula en pedúnculo recurvado, de 6-8 mm, globosa, de ordinario aterciopelada. Semillas (1,6)2-2,3 mm, de color castaño rojizo; eleosoma 0,8-1,5 mm. $2n = 20$, 26*?

Bordes de prados, pastos, bosques, pedregales calizos, etc.; nitrófila y de ordinario en rocas básicas, en sitios frescos; 0-1600(2700) m. (I)II-V. Asia occidental y Europa más bien central y occidental. N de la Península, zonas basales de la mitad N del Sistema Ibérico, Guadarrama y diversos puntos de Andalucía oriental. **And. Esp.:** B Bi Bu Cs Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Na O P S Sg So SS Te V Va Vi Z Za. **Port.:** TM.

Observaciones.–El monógrafo W. Becker distinguió una subsp. *longifimbriata* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 26(2): 34 (1909), que se caracterizaría por sus estípulas más largamente fimbriadas y más densamente ciliadas; pero ambos caracteres varían incluso en una misma población. La mayor estrechez de las de *V. alba* es buen carácter para distinguir ésta de *V. hirta* en el caso de que surjan dudas al faltar los estolones y alargarse las hojas de la primera.



Figs. 5.–*Viola hirta:* a) tipos de hojas y detalle del margen; b) estípula externa; c) estípula interna; d) flor; e) sépalo. Figs. 6.–*V. pyrenaica:* f) tipos de hojas; g) estípula externa; h) estípula interna; i) flor.

6. V. pyrenaica Ramond ex DC. in Lam. & DC., [pyrenáica]
Fl. Franç. ed. 3, 4: 803 (1805)

Ind. loc.: "Cette plante a été découverte par M. Ramond dans les Pyrénées au couret d'Onchet, et au Tourmalet parmi les pierres"
Ic.: L. Villar, D. Gómez & Saule in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 67 fig. 30 (1988) [sub *V. pyrenaica* subsp. *montserratii*]; Saule in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 5: 195 (1991); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 481 pl. 212 n.º 4 (1991); figs. 6

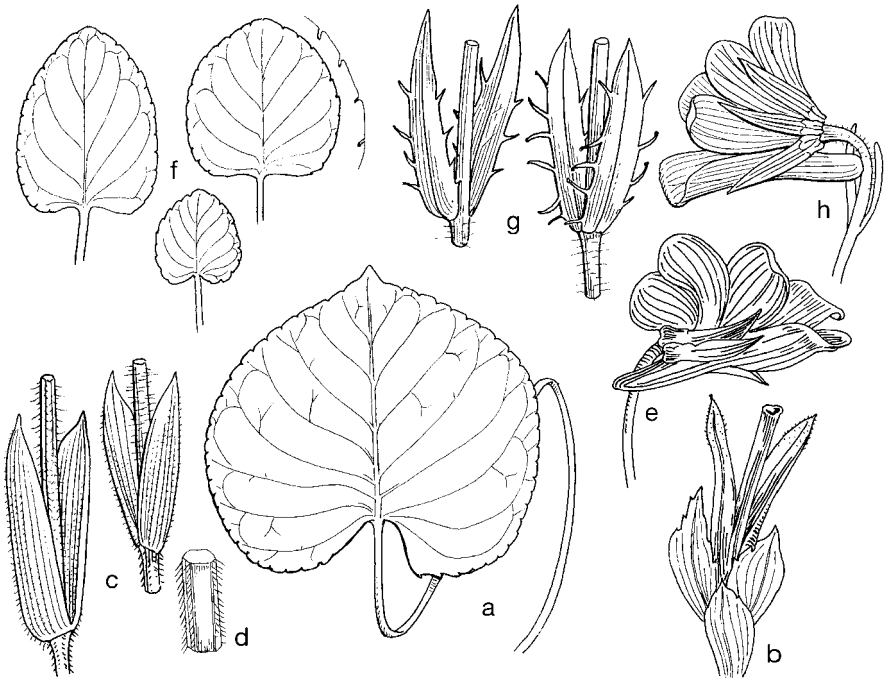
Planta perenne, herbácea, (3)8-10(30) cm, acaule, de cepa llamativamente recia, ± ramosa, no estolonífera. Hojas ± glabras y brillantes, de un verde más bien claro, amarillento, de limbo anchamente ovado (longitud poco mayor que su anchura), de base poco profundamente acorazonada y ápice subagudo; estípulas exteriores anchamente lanceoladas, con fimbrias cortas –de hasta 0,7 mm–; las internas, estrechamente lanceoladas, con fimbrias más escasas –las 2 superiores a veces mucho más largas, de hasta 1,5-2 mm– todas, glabras o ciliadas en el ápice. Pedúnculos que apenas superan a las hojas en plena floración, con bracteíllas en la parte inferior. Flores ± olorosas. Sépalos 3,5-6(8) × 2,5-3 mm, de longitud variable, anchamente ovados, obtusos, glabros. Pétalos de un violeta ± claro, blancos en su mitad basal; el inferior de 8-16(18) mm; espolón 3-4 × 1,5-2 mm, acutiúsculo, de un violeta pálido. Ovario glabro; estilo 2-2,5 mm, grueso, con el pico astigmático ± recurvado. Cápsula (3)5-7(9) × c. 6 mm, globosa, glabra por completo. Semillas 1,8-2,2 mm, claras; eleosoma 0,5-0,8 mm. $2n = 20$.

Grietas y pie de peñasco estercolado, pastos pedregosos en suelo muy humífero; hacia el sur, a veces en lugares umbrosos; (550)1300-2500 m. (I)III-VII. Montañas del S y C de Europa hasta el Cáucaso. Sistemas pirenaico-cantábrico, N del Ibérico y sierras de Ayllón y Baza. **And. Esp.:** (B) Bi Bu Ge Gr Gu Hu L Le Lu Na O P S Sg? Te Vi Z Za.

7. V. mirabilis L., Sp. Pl.: 936 (1753) [mirábilis]

Ind. loc.: "Habitat in Germaniae, Sueciae nemoribus"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 2: 744 (1977); figs. 7

Planta perenne, herbácea, de 10-20(30) cm, caulescente al fructificar –tallos robustos–, con roseta de hojas basilares, ± pelosa y, concretamente, con pelos largos y sedosos ± alineados en los tallos y algunos pecíolos. Hojas de limbo que tiende a reniforme, pero claramente apiculado, de un verde amarillento ya en la floración, tenue y translúcido en su desarrollo máximo y de hasta 10 × 11 cm, lo que se relaciona con su hábitat; estípulas anchamente lanceoladas, de enteras a parcamente dentado-fimbriadas, en general de margen pestañoso, membranáceas y con el tiempo acastañadas. Pedúnculos bracteados en su parte superior o central, proporcionalmente cortos en todo momento –en la roseta basal,



Figs. 7.–*Viola mirabilis:* a) hoja de la roseta; b) porción basal del tallo con las estípulas; c) estípulas caulinares; d) detalle del tallo y su pilosidad; e) flor. Figs. 9.–*V. rupestris:* f) tipos de hojas y detalle del margen; g) estípulas caulinares; h) flor.

de longitud similar a la del pecíolo de la hoja correspondiente, más cortos aún los caulinares–. Flores olorosas, relativamente pequeñas y las que nacen del tallo, en general, cleistógamas. Sépalos de 8-15 × 2-5 mm, muy desiguales, agudos y de borde ± pestañoso; apéndices 0,5-2 mm. Pétalos de color violeta pálido; el inferior de 16-20 mm, apenas más largo que los laterales; espolón 3-5 × 2-3 mm, relativamente largo, apenas incurvo, descolorido. Cápsula en pedúnculo erecto, 8-12 × c. 5 mm, subtrígona, puntiaguda, glabra. Semillas c. 2,3 mm, de color castaño claro. $2n = 20$*.

Bosques caducifolios moderadamente húmedos, en suelos humíferos ricos en bases; 750-1475 m. IV-V. Muy extendida en zonas más bien septentrionales de Asia y Europa. Muy rara en los Pirineos orientales. **Esp.:** B Ge L.

8. V. willkommii R. Roem. in Linnaea 25: 10 (1852) [Willkómmii]

Ind. loc.: "Hab. copiose in fissuris rupium muscosis atque sub dumetis umbrosis in latere septentrionali Montis Serrati Catalauniae, ubi d. 14. Apr. 1846 florentem legi"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 25 (1881); lám. 79

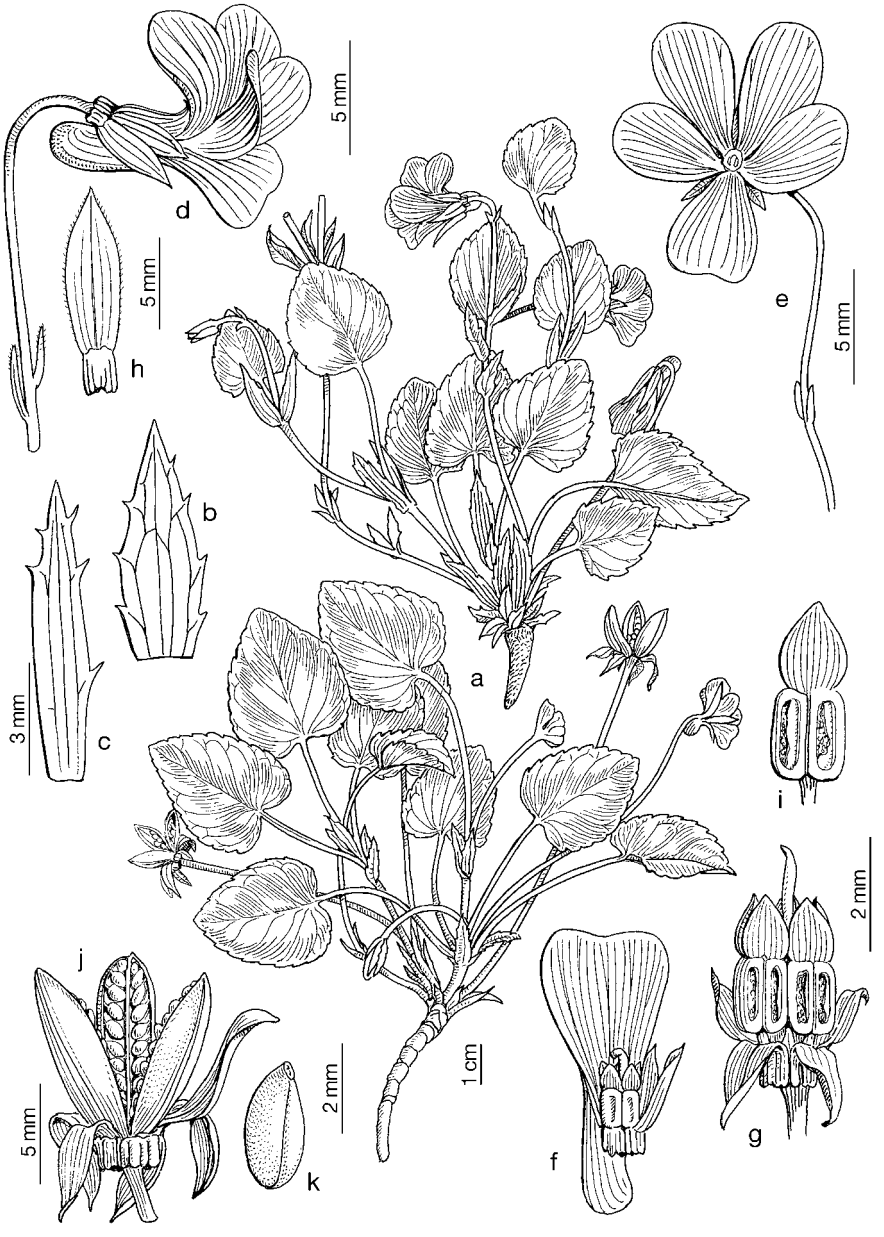
Planta perenne, herbácea, de 5-20(25) cm, pronto caulescente, con roseta de hojas basilares persistentes, glabra o poco pelosa y, concretamente, de tallos glabros o pelosos todo alrededor. Hojas de limbo que tiende a ovado-cordiforme, subobtuso, un tanto coriáceo, de tamaño más reducido (como caso normal, de 1,5-5 cm) y color más obscuro que en la especie precedente, lo que también se relaciona con el hábitat; estípulas basales externas anchamente lanceoladas, subenteras o dentadas; las basales internas, estrechamente lanceoladas, parcamente dentado-fimbriadas o fimbriadas hacia el ápice (1-2 pares de fimbrias de hasta 1 mm); todas, a veces pestañosas y asimétricas, más recias que en la especie precedente y al final rojizas. Pedúnculos bracteados en su parte superior, proporcionalmente cortos en todo momento –en la roseta basal no superan mucho la longitud del pecíolo de la hoja correspondiente, más cortos aún los caulinares–. Flores levemente olorosas, casmógamas en su mayoría. Sépalos (6)9-11 × 1-2 mm, muy desiguales, agudos, a veces algo dentados; apéndices 1-1,5 mm. Pétalos anchos, suborbiculares, de un violeta vinoso; el inferior, de 13-18(22) mm, cóncavo y de limbo más corto que los laterales; espolón 3-5 × 2-3 mm, relativamente corto, incurvo y sacciforme, llamativamente blanco. Estilo 3-4 mm, con pico estigmático 0,5-0,7 mm, casi en ángulo recto. Cápsula en pedúnculo erecto, de 9-12 × c. 5 mm, ovoidea, apiculada, glabra, muy raramente indumentada. Semillas 2-2,4 × 1,2-1,4 mm, de color castaño muy obscuro; eleosoma 0,4-0,6 mm. $2n = 40$.

Quejigares, bujedos, pinares, etc., en montañas submediterráneas y suelos inestables, musgosos, en la umbría; siempre sobre rocas calizas; (100)400-1600 m. III-VI. ● NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Cs Cu Ge Hu L T Te V Z.

Observaciones.–En las estribaciones pirenaicas, desde la Jacetania hasta el Cadí, aparecen formas más robustas [var. *jacetana* P. Monts., Fl. Pyren. Cent. I: 15 (1981)], cuya determinación no es fácil y que indujeron a confusiones con la especie precedente.

Serían asimismo frecuentes los híbridos, robustos, con *V. mirabilis;* los que también suelen recibir este último nombre, pero jamás presentan los típicos pelos sedosos, no rígidos, alineados en la parte superior del tallo.

Formas pubérulas, de hojas pequeñas (1-3 cm) y flores también pequeñas (14-18 mm), predominan en el Sistema Ibérico –hasta el Maestrazgo y Beceite.



Lám. 79.–*Viola willkommii,* Castellgalí, Barcelona (MA 82046): a) hábito; b) estípula externa; e) ídem interna; d) flor; e) flor en visión frontal; f) flor con solo el pétalo inferior; g) flor sin la corola; h) sépalo; i) estambre; j) cápsula abierta con las semillas y sépalos; k) semilla.

9. V. rupestris F.W. Schmidt in Neuere Abh. Königl. Böhm. Gess. Wiss. ser. 2, 1: 6 (1791) [n.v.] [rupéstris]
subsp. **rupestris**

V. arenaria DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 806 (1805)
Ind. loc.: "Habitat in montosis petrosis, & siccis montanis sylvis. In saxis Moldavae, circa Pragam in fissuris rupium ad St. Procopium; in monte Schwanberg & Schafberg circuli Pilsnensis, &c." [sec. F.W. Schmidt, Fl. Boëm. Cent. 3: 50 (1794)]
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 12 (1950); figs. 9

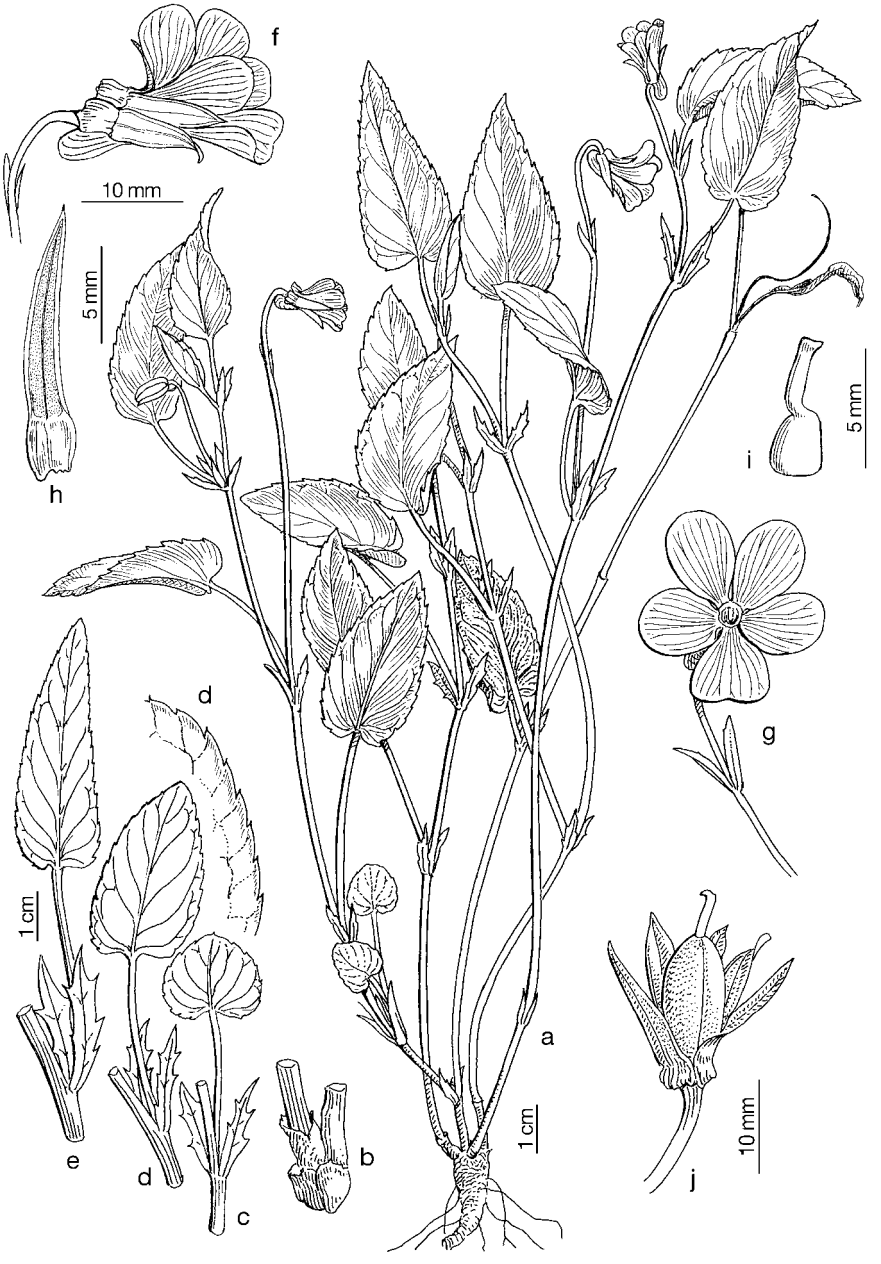
Planta perenne, herbácea, 2-6(15) cm, caulescente, con roseta de hojas basilares, en general cortamente indumentada –sobre todo en pecíolos y pedúnculos–, pero a veces glabra. Hojas con limbo de (0,5)1-2(3,5) × 0,6-1,8(2,8) cm, de suborbiculares a subovadas, ± acorazonadas en la base, de seno abierto, obtusas o no, de margen levemente crenado o subentero, un tanto coriáceas y de un verde azulado, como caso normal con escasas inclusiones epidérmicas de taninos floroglućinicos; estípulas ± ovado-lanceoladas, con 2-5 pares de fimbrias –las superiores, de base ancha y bastante largas (2-3 mm)–. Pedúnculos proporcionalmente largos, bracteados en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 4-7(10) × 1-1,5(2) mm, ovado-lanceolados, agudos y algo curvados; apéndices 0,5-1(2) mm. Pétalos de un violeta más bien pálido; el inferior de (8)11-13(16) mm; espolón 2-4 × 1,5-2,5 mm, relativamente largo y grueso, de color más claro aún. Ovario normalmente indumentado; estilo 1,6-2 mm, pequeño, de ápice apenas papiloso y pico estigmático corto (c. 0,5 mm). Cápsula en pedúnculo erecto, de 6-8 × 4-6 mm, ovoidea, ± aguda, subtrígona, como caso general indumentada. Semillas 1,5-2 mm, de color pardo obscuro; eleosoma 0,2-0,4 mm, corto. $2n = 18$*?, 20.

Pastos en litosuelos preferentemente calizos; (100)500-2200(2600) m. III-VII(IX). Gran parte de Europa, Cáucaso, N y C de Asia, Himalaya y N de América. Cuadrante NE de la Península Ibérica y zonas calizas altas de la Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** (Ab)? B Bu Cs Cu Ge Gu Hu L Le Na O P S So T Te V (Vi) Z.

Observaciones.–Ha venido repitiéndose que la especie, típica, es glabra como dice la descripción original; pero su lectótipo, aunque obvio, no viene a confirmarlo –cf. J. Kirschner & V. Skalický in Preslia 61: 316 (1989)–. Por lo visto, en la planta centroeuropea el carácter es inconstante a más no poder; pero aquí, en Cataluña occidental por ejemplo, lo sería menos, por lo que se admite la existencia de una var. *glaberrima* Murb. frente a la indumentada var. *arenaria* (DC.) G. Beck. De Boltaña (Huesca) se ha descrito una var. *bolosii* P. Monts. in Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 15: 79 (1974), robusta, glabra o glabriúscula y con estípulas más fimbriadas, la que alcanzaría Soria. Los híbridos de la especie serían frecuentes, aunque no alcancen Galicia –cf. M. Laínz in Anales Inst. Forest. Invest. 12: 12 (1967)–: la especie, hacia el W, no sobrepasa la zona de Somiedo (Asturias-León).

10. V. canina L., Sp. Pl.: 935 (1753) [canína]

V. sylvestris Lam., Fl. Franç. 2: 680 (1779), nom. illeg.
V. abulensis Pau ex W. Becker in Oesterr. Bot. Z. 56: 189 (1906)
V. canina subsp. *ruppii* (All.) Schübl. & G. Martens, Fl. Würtemberg 159 (1834)
V. canina subsp. *silvensis* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)
V. canina subsp. *montana* auct.
V. elatior auct.
Ind. loc.: "Habitat in Europae apricis"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 13 (1950); lám. 80



Lám. 80.–*Viola canina,* Balneario de Retortillo, Salamanca (SALA 14970): a) hábito; b) detalle de la base del tallo con restos de estípulas; c) hoja de la parte basal del tallo; d) ídem de la parte media y detalle del margen; e) ídem de la parte superior; f) flor; g) flor en visión frontal; h) sépalo; i) pistilo; j) cápsula con los sépalos.

1. Viola

Planta perenne, herbácea, de 5-40 cm, caulescente, de endeble y ascendente a ± robusta y erecta, de ordinario glabra, sin roseta de hojas basales en el momento de la floración. Hojas de limbo ± ovado, con la anchura máxima poco por encima de la base y ésta ± acorazonada o menos veces truncada; estípulas de las hojas medias cuya longitud es de hasta 1/2 de la del pecíolo –normalmente mucho menores–, estrechamente lanceoladas, subenteras, parcamente serrado-dentadas o dentado-fimbriadas. Pedúnculos bracteados en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 6-10 × 1,5-3 mm, ± lanceolados, agudos; apéndices (1)1,5-3 mm, grandes, acrescentes en la fructificación. Pétalos de un azul ± intenso, alguna vez pálidos; el inferior de 13-21 mm; espolón 3-5 × 2-2,5 mm, de amarillento a blanco-verdoso. Ovario glabro; estilo 2,4-2,8(3,3) mm, con pocas papilas vejigosas en el ápice y pico estigmático corto (c. 0,5 mm), en ángulo ± recto. Cápsula en pedúnculo erecto, 6-9 × 4-6 mm, subtrígona, obtusa o apiculada, glabra. Semillas 1,4-2 mm, de un pardo muy obscuro; eleosoma 0,3-0,5 mm, corto. $2n = 40$.

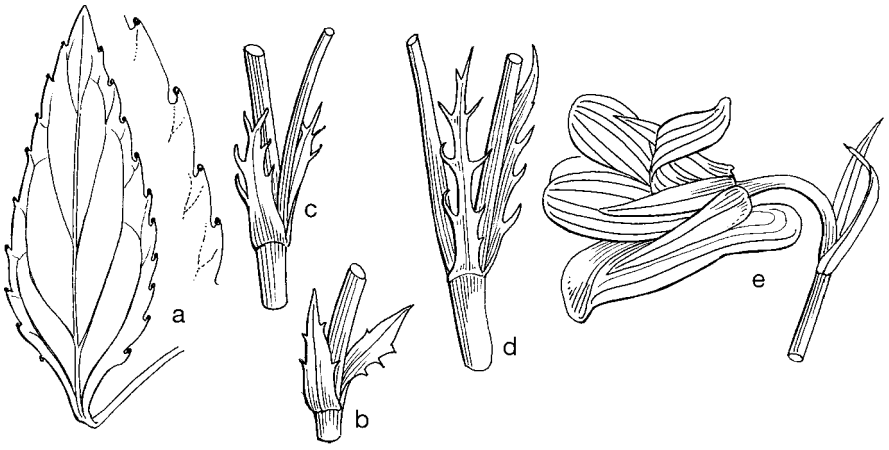
Brezales poco densos, pastos, en suelos con humus bruto o turbosos, a veces en bosques húmedos –robledales, fresnedas o alisedas– o en grietas de peñascos; acidófila; (20)60-2430 m. (III)IV-VII. Gran parte de Europa –salvo en algunas regiones meridionales–, Groenlandia, Asia Menor y C y N de Asia. Dispersa por la mitad N de la Península Ibérica, Sierra de Guadalupe y sierras de Segura-Cazorla?; pero ausente, al parecer, de la Cornisa Cantábrica. **And. Esp.:** Av B Bi Bu Cc (Cs)? Ge Gu Hu (J)? L Le Lo Lu M Na Or P S Sa Sg So Te To? (V)? Vi Z Za. **Port.:** BA BB? TM.

Observaciones.–Grupo específico en el que la variación es grande, pero nada clara dentro del muy amplio ámbito de su área distribucional. Podemos distinguir en el conjunto de formas ibéricas lo que suele llamarse hoy subsp. *canina* –planta endeble, ascendente, de 5-15(25) cm; hojas medias con estípulas cuya longitud no sobrepasa 1/3 de la del pecíolo y corola de un azul más bien obscuro–, la que no se aleja demasiado, al parecer, de los Pirineos; más otra cosa que podrá llevarse a la denominada subsp. *ruppii* (All.) Schübl. & G. Martens, Fl. Würtemberg: 159 (1834) [*V. ruppii* All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.: 84 (1773), basión.], de área también presuntamente muy amplia en Europa y Asia –planta de hasta 40 cm, erecta; hojas medias con estípulas cuya longitud es de c. 1/2 de la del pecíolo y corola de un azul menos intenso–, a la que podrán referirse *V. abulensis* Pau ex W. Becker in Oesterr. Bot. Z. 56: 189 (1906) y la muy localizada *V. canina* subsp. *silvensis* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo i Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974) [*V. montana* subsp. *silvensis* Font Quer in Collect. Bot. (Barcelona) 4: 301 (1954), basión.], planta la última que desciende a tan solo 60 m de altitud en la comarca de la Selva (Gerona-Barcelona). No excluimos que aún sea posible un análisis más meticuloso y que incluso pueda probarse la independencia de los referidos endemismos, presuntos por hoy –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 49(2): 301-303 (1992).

11. V. lactea Sm., Engl. Bot. 7, tab. 445 (1797) [láctea]

V. lancifolia Thore, Essai Chloris: 357 (1803)
V. stagnina auct.
Ind. loc.: "The root from which our specimen was taken, was gathered on the woods near Tunbridgewells, by Mr. T. F. Forster, jun. and flowered lately in his garden... It flowers in May, and, if we are right in the quotation of Dr. Withering, has been found by Mr. Stackhouse in Cornwall"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 14 (1950); figs. 11

Planta perenne, herbácea, de 5-20(25) cm, caulescente, grácil y no del todo erecta, sin roseta de hojas basales en el momento de la floración, ± glabra. Hojas de limbo que va de ovado-lanceolado a lanceolado, con su anchura máxima bastante por encima de la base –como a 1/3 de la distancia entre la misma y el ápice–, la que, típicamente, se presenta cuneada o truncada, pero es con frecuencia levemente acorazonada, contra lo que se ha dicho; estípulas de las hojas medias



Figs. 11.–*Viola lactea:* a) hoja y detalle del margen; b) estípulas de la parte basal del tallo; c) ídem de la parte media; d) ídem de la parte superior; e) flor.

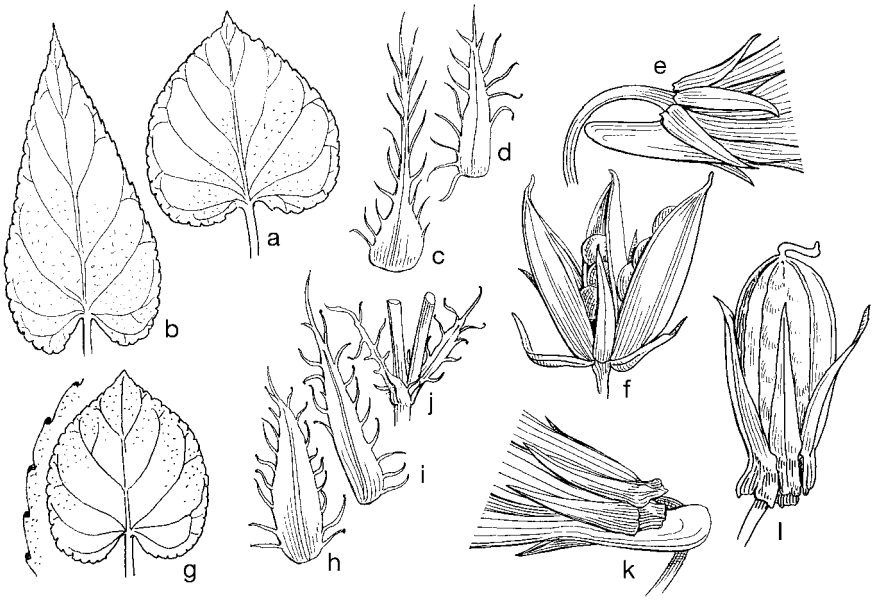
cuya longitud es de c. 1/2 de la del pecíolo, estrechamente lanceoladas, subenteras, parcamente serrado-dentadas, dentado-fimbriadas o fimbriadas. Pedúnculos bracteados en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 8-11 × 1,8-2,5 mm, ± lanceolados, agudos; apéndices c. 2 mm. Pétalos de longitud muy superior a su anchura, levemente azulados, con frecuencia descoloridos y con predominio del blanco lácteo; el inferior, de 14-17(20) mm; espolón 3-5 × 2,5-3,5 mm, c. 2 veces más largo que los apéndices calicinos, verdoso-blancuzco, no amarillo. Ovario glabro; estilo c. 3 mm, con pocas papilas en el ápice y pico estigmático corto (c. 0,6 mm), en ángulo ± recto. Cápsula en pedúnculo erecto, 8-10 × 5-7 mm, subtrígona, aguzada, glabra. Semillas 1,6-1,8 × c. 1 mm, de un castaño negruzco. $2n = 58$; $n = 29$*.

Brezales en suelo muy ácido y pobre; 0-1550 m. V-VII. Comarcas atlánticas europeas desde las Islas Británicas hacia el S. Zonas cantábrica y galaica; mitad N de Portugal, hasta más allá del Tajo; y Doñana, donde parece ser una rareza. **Esp.:** Bi C H Le (Lu) Na O Or P Po S (SS) (Vi). **Port.:** AAl BA (BAl)? (BB)? BL DL E Mi (R)? TM.

12. V. reichenbachiana Jord. ex Boreau, Fl. Centre France ed. 3, 2: 78 (1857) [Reichenbachiána]

V. sylvestris Lam., Fl. Franç. 2: 680 (1779), ex descr., nom. illeg.
V. silvatica Fr. ex Hartm. in Bot. Not. 1841: 81 (1841), ex descr.
Ind. loc.: "Bois. AC. [assez commune] surtout dans les terrains calcaires" [Francia, departamentos de la cuenca del Loira]
Ic.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 1, tab. 94 figs. 200-201 (1823) [sub V. *silvestris*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 3, tab. 12 fig. 4503 (1838-39) [sub V. *silvestris*]; Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 10 (1950); figs. 12

Planta perenne, herbácea, caulescente, con roseta de hojas basilares de cuyas axilas parten los tallos floríferos, que son ± ascendentes y de tamaño que puede



Figs. 12.–*Viola reichenbachiana:* a) hoja de la parte basal del tallo; b) ídem de la parte superior; c) estípula de la parte basal del tallo; d) ídem de la parte media; e) flor; f) cápsula abierta con las semillas y sépalos. Figs. 13.–*V. riviniana:* g) hoja y detalle del magen; h) estípula de la parte basal del tallo; i) ídem de la parte media; j) ídem de la parte superior; k) flor; l) cápsula con los sépalos.

variar con amplitud –de 8-15(25) cm–. Hojas de limbo con frecuencia subovado –en las basilares más largo que ancho–, aunque de base acorazonada, más indumentado que el de la especie siguiente y, por el envés, con muy abundantes inclusiones epidérmicas de taninos floroglucínicos; estípulas estrechamente lanceoladas, abundosa y largamente fimbriadas. Pedúnculos bracteolados en su parte superior, largos, mucho mayores que el pecíolo de la hoja correspondiente. Flores inodoras. Sépalos 4-7 × 1-2 mm, agudos, que acaban por apartarse de la cápsula, con apéndices muy cortos, apenas acrescentes en la fructificación; los 3 superiores con apéndices, en la floración, de menos de 0,5 mm; los 2 inferiores con apéndices, en la floración, de 0,5-1,2 mm –en la fructificación, de menos de 1,5 mm–. Pétalos en proporción estrechos –los laterales, 3,5-5,5 mm–, lateralmente contiguos, los superiores no muy echados hacia atrás, de un violeta comparativamente intenso, aunque tienden a decolorarse distalmente; pétalo inferior de (13)15-20 × 4-6 mm; espolón 3-6 × 1,5-2,5 mm, de color violeta obscuro, no grueso ni claramente acanalado en su ápice. Ovario glabro; estilo 2-2,6 mm, corto, de ápice papiloso y pico estigmático en ángulo ± recto, algo curvado. Cápsula en pedúnculo recto, 7-14 × 4,5-6 mm, glabra, subtrígona, aguda. Semillas c. 13, de 1,8-2,7 mm, de color castaño claro; eleosoma muy pequeño, decurrente. $2n = 20$; $n = 10$.

Hayedos y bosques ± húmedos, poco degradados, en suelos ricos y al parecer preferentemente calizos; 100-1000(2000)? m. III-V (cuando conviven, florece antes que *V. riviniana*). Europa, don-

de falta en algunas zonas del N y S, Cáucaso, Cachemira y el Atlas? En la Península Ibérica, según parece, tan solo en el N. **Esp.:** B Hu L Lo Lu Na O S SS T Vi.

Observaciones.–Planta cuya presencia en la Península no es dudosa, pero cuya distribución ha sido imposible precisar como desearíamos –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 50(2): 267-268 (1992)–. Evidentemente, los caracteres diagnósticos resultan difíciles de cuantificar y las determinaciones hechas ante una clave y materiales no elocuentísimos dan escasa confianza: la mayor parte de las citas habrán de llevarse a *V. riviniana.* Problema que, al menos de modo indirecto, vienen a reconocer todos los autores.

13. **V. riviniana** Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 1: 81, tab. 95 figs. 202-203 (1823) [Riviniána]

V. silvatica Fr. ex Hartm. in Bot. Not. 1841: 81 (1841), nom. illeg.
V. sylvestris subsp. *riviniana* (Rchb.) Tourlet, Cat. Pl. Vasc. Indre-et-Loire: 61 (1908)
V. rupestris subsp. *puberula* (Lange) W. Becker in Oesterr. Bot. Z. 56: 189 (1906)
V. silana Merino, Fl. Galicia 3: 521 (1909)
Ind. loc.: "Dresdae legi"
Ic.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 1, tab. 95 figs. 202-203 (1823); Rchh., Icon. Fl. Germ. Helv. 3, tab. 12 fig. 4502 (1838-39); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 11 (1950); figs. 13

Planta perenne, herbácea, caulescente, con roseta de hojas basilares de cuyas axilas parten los tallos floríferos, que son ± ascendentes y de tamaño que varía mucho, de hasta 25-30(40) cm con frecuencia. Hojas de limbo frecuentemente suborbicular, incluso más corto que ancho, de base acorazonada, menos indumentado que el de la especie anterior y, por el envés, con muy abundantes inclusiones epidérmicas de taninos floroglucínicos; estípulas en general más anchamente lanceoladas que las de la especie anterior y más cortamente fimbriadas. Pedúnculos generalmente bracteolados en su parte superior, largos, mucho mayores que el pecíolo de la hoja correspondiente, ocasionalmente hírtulos. Flores inodoras. Sépalos (5,5)7-13 × (1)2-2,5 mm, agudos, aplicados a la cápsula, con apéndices muy acrescentes en la fructificación; los 3 superiores con apéndices, en la floración, en general de más de 1 mm; los 2 inferiores con apéndices, en la floración, de 1,5-3,3 mm –en la fructificación, de (1,8)2-3,7 mm–. Pétalos más anchos –los laterales, (4)5-9 mm–, que se recubren lateralmente, los superiores echados hacia atrás, todos ellos menos pigmentados en conjunto; el inferior de (14)17-22(27) × (5,5)7-10 mm; espolón (4)5-9 × (2)2,5-4 mm, bastante de ordinario blanco, ± violáceo en otras ocasiones, con frecuencia muy acanalado en su extremo, apiculado además a veces. Ovario glabro; estilo de 2,6-3,9 mm, largo, de ápice con largas papilas y pico estigmático en ángulo ± recto, a veces incurvo. Cápsula en pedúnculo recto, de 8-10 × 4,5-6,5 mm, de ordinario más corta que en la especie precedente, subtrígona y aguda, glabra. Semillas c. 18, de 1,2-2,3 mm, de color castaño claro; eleosoma pequeño, pero en general más aparente que en *V. reichenbachiana.* $2n = 30, 35, 36, 37, 40, 42^*, 45^*, 46^*, 47^*$; $n = 15, 17, 18, 20$.

Bosques aclarados, setos y borde forestal herbáceo, incluso pastos, pedregales y pastos turbosos de alta montaña; 0-2300 m. (XII)I-VII. Europa, N de África, Canarias y Madeira. General en la Iberia húmeda y en las montañas del resto de la Península, se localiza mucho en el S y falta en las Baleares. **And. Esp.:** Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS T Te To (V) Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias.

Observaciones.–Planta con frecuencia fácil de reconocer, en su óptimo desarrollo y caracterización, general en la Península; pero en la que, también frecuentemente, se obscurecen los caracteres

diagnósticos mejores. Véase lo dicho en las observaciones a propósito de *V. reichenbachiana*. Se ha descrito, de la Sierra de Alfacar (Granada), una *V. puberula* Lange in Vidensk, Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1881: 102 (1882), como "V. silvaticae Fr. et V. arenariae DC. affinem". Su tipo no ha podido ser localizado –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 49(1): 147 (1991).

14. V. palustris L., Sp. Pl.: 934 (1753) [palústris]
subsp. palustris

V. palustris subsp. *juressi* (Link ex Wein) W. Becker ex Cout., Notas Fl. Portugal 5: 12 (1921)
V. palustris subsp. *epipsila* auct.
Ind. loc.: "Habitat in Europae frigidioris paludibus"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 9 (1950); Vigo, Alta Munt. Catalana: 257 fig. 384 (1976)

Planta perenne, herbácea, de 3-10(12) cm, acaule, con rizoma delgado –de 1-5 mm de diámetro–, blancuzco, estolonífero –estolones de ordinario subterráneos–. Hojas (2)3-4(6) en cada roseta, de limbo reniforme, acorazonado en la base, apiculado alguna vez, ± dentado o crenado, glabro como caso normal, y de pecíolo normalmente glabro, pero que puede ser bastante peloso; estípulas cortas, anchamente lanceoladas, membranáceas, glabras, de margen ± dentado-fimbriado en el ápice. Pedúnculos bracteados a muy variable altura. Flores inodoras. Sépalos 4-5,5 × 1,5-2 mm, ovados, obtusos; apéndices 0,5-1 mm. Pétalos más bien pequeños, de un lila pálido en su conjunto, erguidos los 2 de arriba; el inferior de 9-11(13) mm; espolón 1-2 × 1-2 mm. Ovario glabro; estilo de ápice oblicuamente truncado y pico estigmático no ganchudo. Cápsula en pedúnculo erecto, de c. 5 × 4 mm, subtrígona, glabra, explosiva. Semillas c. 1,5 mm, negruzcas. $2n = 48$; $n = 24$.

Lugares turbosos o ± húmedos, oligotróficos; 0-3000 m. III-VII(VIII). Euro-norteamericana que alcanza las Azores y el Atlas. En la Península baja tan solo a las costas en el NW; y se refugia en el E, C y S en contados macizos montañosos: montañas vascas, N del Sistema Ibérico, Sistema Central y Sierra Nevada. **And. Esp.:** Al Av B (Bi)? Bu C Cc Ge Gr (Gu)? Hu L Le Lo Lu M (Na) O Or P Po S Sa Sg So (SS) (Vi) Z Za. **Port.:** BA BB BL DL Mi TM.

Observaciones.–La llamada subsp. *juressi* (Link ex Wein) Cout., tanto por lo exiguo de su caracterización como por lo poco convincente de la distribución geográfica de tales caracteres, no parece merecedora de que se le reconozca entidad taxonómica ninguna –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 49(1): 145-146 (1991).

Sect. 2. **Dischidium** Ging.

Plantas herbáceas, perennes. Flores en parte cleistógamas. Pétalos laterales dirigidos hacia arriba. Estilo rematado en su ápice, lateralmente, por 2 cantos afilados, erguidos, entre los que va la abertura estigmática.

15. V. biflora L., Sp. Pl.: 936 (1753) [biflóra]

Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponiae, Austriae, Helvetiae, Angliae"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 3, tab. 50 fig. 4489 (1838-39)

Planta perenne, herbácea, 5-15(25) cm, de rizoma no grueso, normalmente corto (1-3 cm) e indiviso, que termina en roseta foliar –pobre– de cuya base parten los tallos, gráciles, simples y con 1-3 flores. Hojas de limbo reniforme –cuya máxima dimensión, cuando mucho, ronda los 4 cm–, acorazonado en la base, de

margen crenado y con pelitos hialinos, que también aparecen en los nervios principales; pecíolos cuya longitud va decreciendo tallo arriba; estípulas de hasta 5 mm, ovadas o lanceoladas, enteras, agudas, glabras o casi. Pedúnculos que sobrepasan a las hojas correspondientes, bracteados en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 3,5-4,5 × 1-1,5 mm, estrechamente oblongos, agudos, glabros o de borde pelosito; apéndices c. 0,5 mm, minúsculos aunque malamente superados por el espolón. Pétalos laterales dirigidos hacia arriba, todos pequeños (c. 5 mm), de un amarillo que se hace más intenso proximalmente, con estrías rojizas o acastañadas que parten de la garganta, sin barba; el inferior de 9-10 mm; espolón 1,5-3 × 1-1,5 mm. Cápsula en pedúnculo no erecto, oligosperma, de 3,5-6 × 2-3 mm, subovoidea y ± aguda, glabra. Semillas 2-2,2 × 1,2-1,4 mm, de color castaño claro; eleosoma lateral. $2n = 12$, 18*, 20*; $n = 6$*.

Márgenes de ventisqueros ± permanentes, en suelos humíferos, húmedos, en lugares con frecuencia sombreados por los peñascos, tanto sobre calizas como sobre rocas de otra naturaleza; 1280-2920 m. VI-VIII(IX). Circumboreal que alcanza muchos macizos montañosos del Hemisferio. Pirineos, montes vascos, Picos de Europa y Sierra Nevada, tal vez aquí extinta. **(And.)? Esp.:** B Ge Gr†? Hu L Le Na O S SS Vi.

Sect. 3. **Melanium** DC. ex Ging.

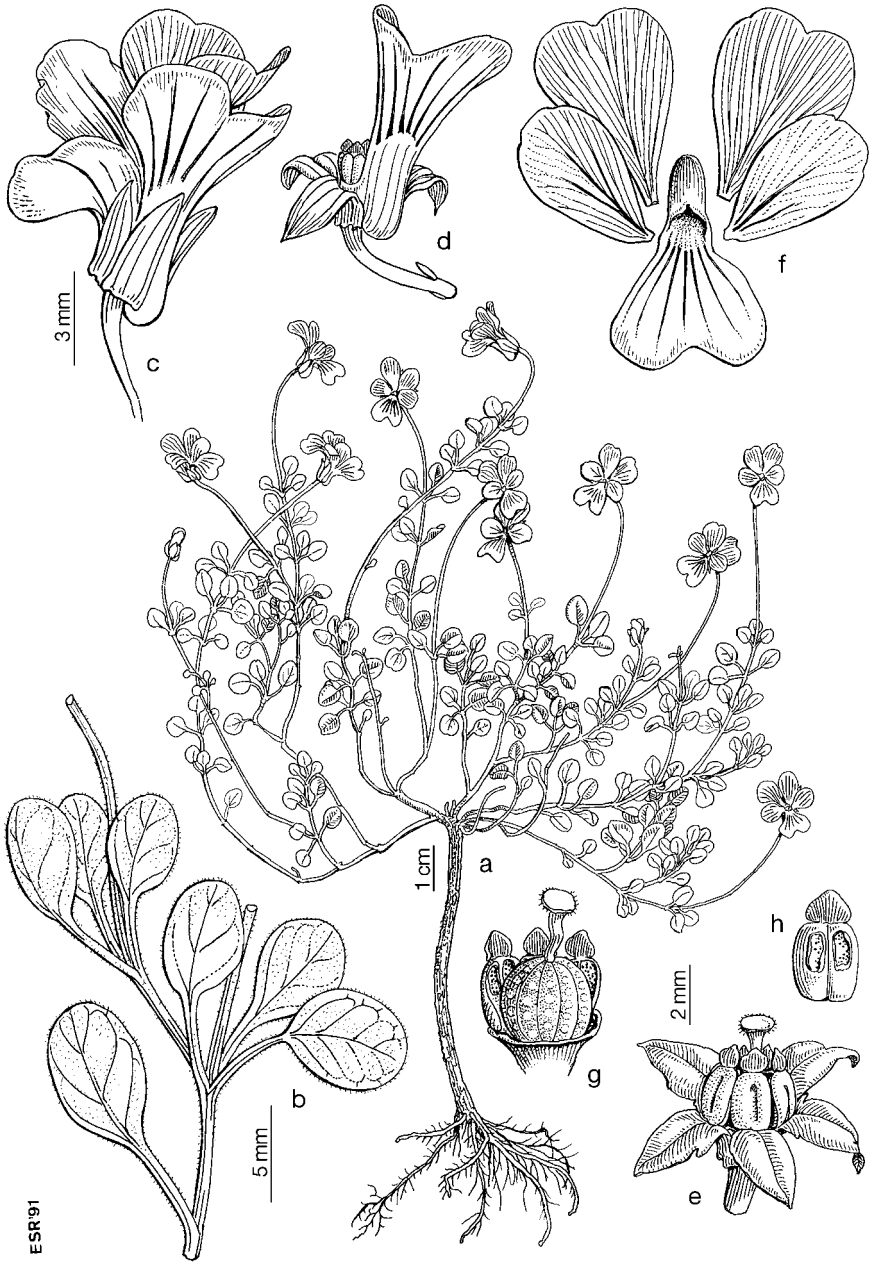
Plantas anuales o perennes, herbáceas. Pétalos laterales normalmente –la excepción es *V. cornuta* L.– dirigidos hacia arriba. Estilo netamente geniculado en la base y engrosado en el ápice de manera repentina, con abertura estigmática lateral y muy visible.

16. **V. crassiuscula** Bory in Ann. Gén. Sci. Phys. 3: 16 (1820) [crassiúscula]

V. nevadensis Boiss., Elench. Pl. Nov.: 18 (1838), nom. illeg.
Ind. loc.: "Entre les pierres du Collado de Veleta" [Sierra Nevada]
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 18 (1839) [sub *V. nevadensis*]; lám. 81

Planta perenne, de cepa subsimple, no gruesa, de cuyo ápice frecuentemente parten muy numerosos tallos de (3)5-20(30) cm, fértiles o estériles, gráciles y difusos, desnudos en su parte inferior, emergentes de los pedregales. Hojas enteras o subenteras, glabras o ± cubiertas de pelitos hialinos; las inferiores orbiculares o poco menos; el resto, ± ovadas u ovales, de limbo cuya longitud es con frecuencia inferior a la del pecíolo; estípulas ± semejantes a las hojas, de menores dimensiones. Pedúnculos que pueden alcanzar y superar los 5 cm, bracteados en su parte superior. Sépalos 7-8 × 2-2,5 mm, glabros o pubérulos, ± agudos y lanceolados, con estrecho margen membranáceo; apéndices 1-1,5 mm. Pétalos de un azul violeta ± claro y un tanto rojizo; el inferior, de 8,5-13 mm, un poco emarginado en el ápice, con muy neta mancha basal anaranjada y estrías radiales, obscuras, que aparecen asimismo en los dos vecinos; espolón 2-3 × 1,5-2 mm, corto, sumamente obtuso, que asoma entre los apéndices calicinales. Cápsula 5-7,5 × 4,5-6,5 mm, ovoide, acutiúscula, glabra. Semillas 2-2,5 × c. 1 mm, de color castaño claro. $2n = 34$.

Gleras procedentes de la desintegración de la roca esquistosa; 2200-3450 m. VI-IX. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Al Gr. **N.v.:** violeta de la sierra.



Lám. 81.–*Viola crassiuscula,* valle del Dílar, Sierra Nevada, Granada (MA 466945): a) hábito; b) porción del tallo con una hoja sin estípulas y dos estipuladas; c) flor; d) flor con solo el pétalo inferior; e) flor sin la corola; f) despiece de la corola; g) estambres y pistilo; h) estambre.

17. V. diversifolia (Ging.) W. Becker in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 892 (1903) [diversifólia]

V. cenisia var. *diversifolia* Ging. in DC., Prodr. 1: 301 (1824) [basión.]
V. cenisia auct.
Ind. loc.: "... in Pyrenaeis"
Ic.: Lám. 82

Planta perenne, de cepa subsimple, no gruesa, de cuyo ápice parten muy numerosos tallos de (5)10-20(30) cm, fértiles o estériles, ± gráciles y difusos, ± desnudos en su parte inferior. Hojas enteras, de ordinario fuertemente indumentadas, grisáceas, pecioladas; las inferiores, orbiculares o poco menos; las de arriba, ± oblongas en general; todas o la mayoría, dispuestas en rosetas muy densas; estípulas inferiores –cuando existen– y medias, ± semejantes a las hojas; las supremas, trisectas. Pedúnculos 0,5-3 cm, ± cortos, pero que de ordinario sobrepasan con amplitud a la hoja correspondiente, tomentosos, bracteados en su parte superior. Flores levemente olorosas. Sépalos c. 8 × 2 mm tomentoso-pestañosos, oblongos, aguzados; apéndices c. 1,5 mm. Pétalos de color violeta; el inferior, de 14-20 mm, un poco emarginado en el ápice, manchado en la base de amarillo; espolón 5-7 × 0,7-1 mm, que supera muy ampliamente a los apéndices calicinos, delgado, subagudo. Cápsula 7-9 × 4-6 mm, oblonga, apiculada, glabra. Semillas 2,1-2,5 × c. 1 mm, acastañadas. $2n = 34$, 35-40, 51-54.

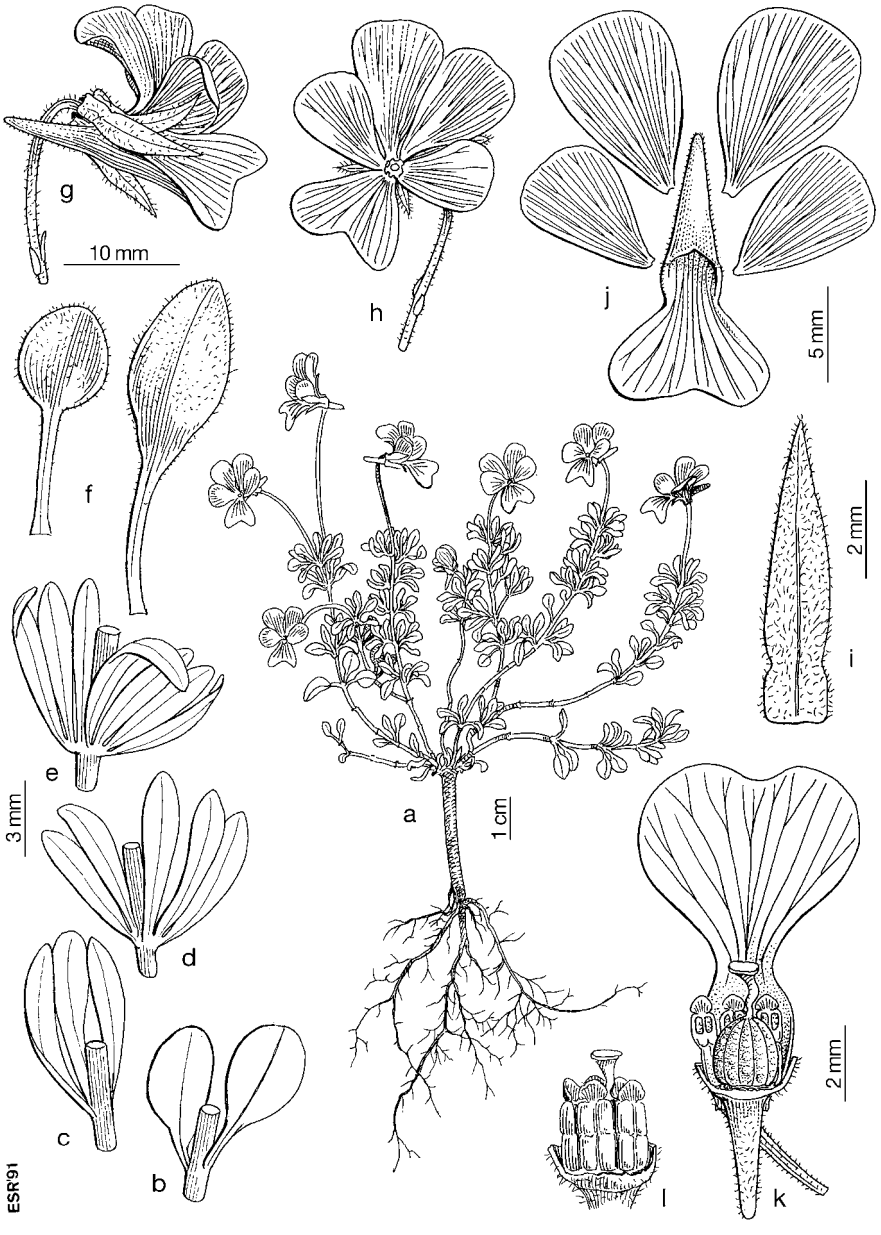
Sobre todo en pedregales procedentes de calcoesquistos y pizarras negras, entre la gravilla y el limo de laderas inclinadas y crioturbadas; calcífuga; (1900)2400-2900 m. VI-IX. Pirineo central y oriental. **And. Esp.:** Ge Hu L.

18. V. cornuta L., Sp. Pl. ed. 2: 1325 (1763) [cornúta]

Ind. loc.: "Habitat in Pyrenaeis"
Ic.: Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 485 pl. 214 n.º 1 (1991); Vigo, Alta Munt. Catalana: 147 fig. 174 (1976); figs. 18

Planta perenne, herbácea, con cepa ± lignificada, no gruesa pero neta, la que da origen a tallos floríferos de tamaño muy variable (10-80 cm), aunque grandes como caso normal, glabros o con leve indumento y que producen estolones basilares filiformes. Hojas de limbo subovado, ± lanceolado, crenadas en el margen, de base ± truncada o atenuada y ápice ± agudo, pelosito –al menos en el margen y envés–, estípulas grandes, con frecuencia subtriangulares y poco incisas –pinnatífidas–, en las que predomina el diente o lóbulo central, también pelosas. Pedúnculos de hasta 15 cm, que sobrepasan muy ampliamente a la hoja, bracteados en su parte superior. Flores olorosas. Sépalos (11)12-18 × 1-2,5 mm, en proporción muy estrechos, largamente acuminados, glabros; apéndices 1,5-3,5 mm. Pétalos violáceo-lilas, muy claros en ocasiones; los laterales, subhorizontales, más bien descendentes; el inferior, de 21-34 mm, obcordiforme, con estrías más obscuras y mancha basal completamente blanca; espolón (8)10-15 × 1-2,5 mm, ± recto y cilíndrico, un poco atenuado hacia el ápice. Cápsula 7-10 × c. 5 mm, apreciablemente más corta que los sépalos, oblongo-subtrígona y ± aguda, glabra. Semillas 1,7-2 × c. 1 mm, acastañadas. $2n = 22$.

Pastos ± húmedos o umbrosos, a veces al pie de cantiles calizos o en terrenos ± rocosos y secos o soleados; (800)1000-2300 m. V-VIII(IX). Sistema pirenaico-cantábrico, desde los montes Corbières por el oriente hasta el puerto de Leitariegos por el occidente. **And. Esp.:** Hu L Le Na O P S SS.



Lám. 82.–*Viola diversifolia,* Puigmal, Nuria, Gerona (MA 82339): a) hábito; b) hojas sin estípulas de la parte basal del tallo; c) hoja con estípulas indivisas de la parte media; d) ídem con estípulas bisectas; e) hoja de la parte superior con estípulas trisectas; f) hojas; g) flor; h) flor en visión frontal; i) sépalo; j) despiece de la corola; k) pétalo inferior, estambres y pistilo; 1) estambres y estigma.

19. V. montcaunica Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1894: 129 (1895) [montcáunica]

Ind. loc.: "Julio 1893. Vertiente oriental del Moncayo; número de la papeleta, el 543"
Ic.: Lám. 83

Planta perenne, herbácea, de cuya cepa –± lignificada– parten de ordinario tallos floríferos numerosos y más bien cortos (c. 20 cm, en general), frecuentemente indumentados; así como estolones, aunque alguno –filiforme, corto– también puede partir de la base de los tallos. Hojas de limbo normalmente suboovado, ± lanceolado, con margen crenado y base atenuada, pelosito; estípulas de pinnatífidas a pinnatipartidas y de lóbulo central predominante, ancho y obtuso, pelositas. Pedúnculos que sobrepasan muy ampliamente a la hoja, bracteados en su parte superior. Sépalos (7)8-11(13) × 1-2 mm, no largamente acuminados, meramente aguzados, glabros o de margen ± ciliado; apéndices 1,5-3 mm. Pétalos de un violeta ± intenso; los laterales claramente ascendentes; el inferior, de 12-21 mm, con la mancha basal amarilla; espolón (3)4-9 × 0,5-1,5 mm, aguzado. Cápsula 6-7 × 5-6 mm, subigual a o algo más corta que los sépalos, oblongo-subtrígona y ± aguda, glabra. Semillas 1,7-2,3 × 1-1,5 mm, de color castaño claro. $2n = 22$; $n = 11$.

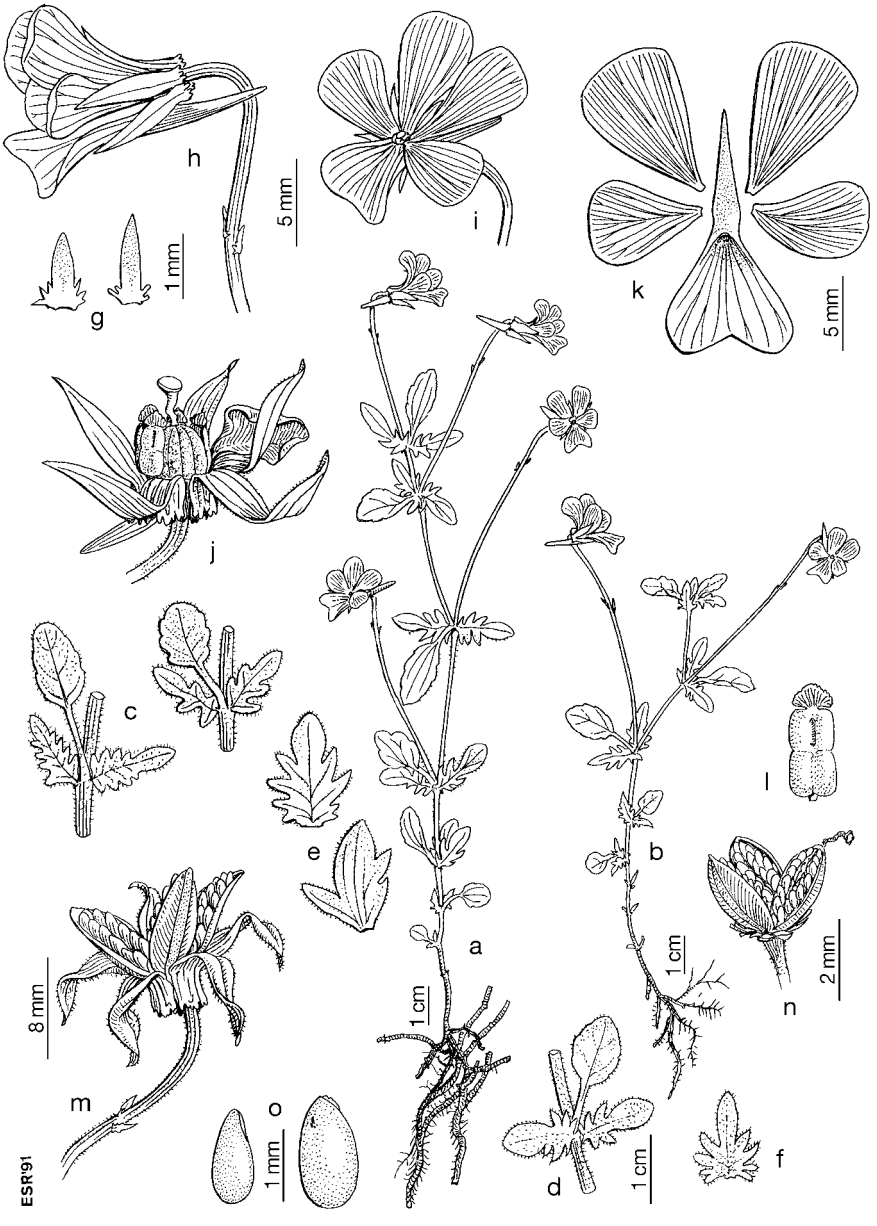
Pastos acidófilos relativamente secos e incluso pedregales procedentes de rocas ácidas; 1300-2300 m. IV-IX. ● Sistemas Ibérico y Central. **Esp.:** Bu Gu Lo M Sg So Z.

20. V. bubanii Timb.-Lagr. in Congr. Sci. France 19 Sess. (Toulouse) 1: 280 (1852) [Bubánii]

V. palentina Losa in Farm. Nueva 39: 49 (1940), nom. alt.
V. sudetica sensu Cadevall in, p.p.
Ind. loc.: "... elle habite les Pyrénées élevées. Je l'ai récoltée, en 1846, au Monney [Mont Né], près Bagnères-de-Luchon. Elle fleurit en juillet; elle abonde dans cette localité, où MM. Lezat et Viollet l'ont encore récoltée cette année"
Ic.: Losa, Contr. Fl. Zamora: 81 (1949) [sub *V. trinitatis*]; Losa in Collect. Bot. (Barcelona) 2: 297 (1950) [sub *V. palentina*]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 485 pl. 214 n.º 2 (1991); figs. 20

Planta perenne, herbácea, ± híspida o lampiña, estolonífera, de cepa, muchas veces, francamente leñosa. Tallos floríferos (10)20-30(50) cm, glabrescentes o no, en ocasiones ramosos. Hojas de limbo ancha o estrechamente lanceolado, crenado o aserrado, de ± aguzado a subobtuso; estípulas 1-2,5 cm, pinnatipartidas o palmatipartidas, cuya división principal, subentera, viene acompañada en la base por 1-2 internas y 3-5 externas, muy estrechitas las ínfimas. Pedúnculos de (2)3-12 cm, bracteados en su parte superior. Sépalos (7)9-13 × 1-2,5 mm, aguzados, en general de margen ± ciliado; apéndices 1,8-2,5 mm. Pétalos normalmente de un violeta intenso y con solo una pequeña mácula central, amarilla, pero alguna vez con grandes manchas amarillas o incluso del todo amarillos; el inferior de 15-31 mm; espolón 6,5-14 × 1-2 mm, variable, ± incurvo, agudo y amoratado. Cápsula c. 7 × 5 mm, de longitud subigual a la del cáliz, oblongo-subtrígona y ± apiculada, glabra. Semillas c. 2 × 1 mm, acastañadas. $2n = 34, 52, 68, 128$*.

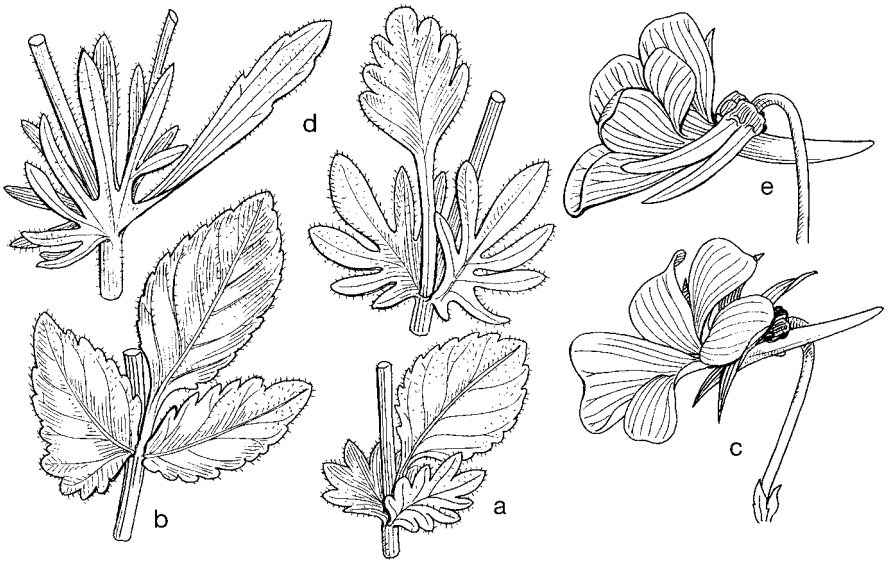
Pastos o, en el SW de su área, lugares húmedos, al resguardo con frecuencia de los matorrales; en suelos acidificados, indiferente más bien al substrato geológico; 600-2000 m. (III)IV-VIII(X).



Lám. 83.–*Viola montcaunica,* a, c, e, g-k, m, o) cerro de la Cebollera Vieja, Somosierra, Madrid (MA 82387): b, d, f, n, l) cumbre del Moncayo, Zaragoza, *loc. class.* (MA 329613): a-b) hábito; c-d) hojas; e-f) estípulas; g) brácteas; h) flor; i) flor en visión frontal; j) flor desprovista de la corola; k) despiece de la corola; l) estambre; m-n) cápsula con las semillas y sépalos; o) semillas.

Sistema pirenaico-cantábrico en su más amplio sentido: desde el mediodía francés y el Montseny, alcanza por el occidente la Cabeza de Manzaneda (Orense), Peña Trevinca y alrededores (Zamora), más la Serra de Montesinho (Trás-os-Montes). **Esp.:** B Bu Ge (L) Le Lu Na O Or P S SS Vi Za. **Port.:** TM.

Observaciones.–Optamos por hacer la descripción de la especie de forma que abarque la variabilidad peninsular total, no pequeña –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 50(2): 268 (1992).



Figs. 18.–*Viola cornuta:* a) hoja con sus estípulas de la parte basal del tallo; b) ídem de la parte superior; c) flor. Figs. 20.–*V. bubanii:* d) tipos de hojas con sus estípulas; e) flor.

21. V. langeana Valentine in Feddes Repert. 79: 57 (1968) [Langeána]

V. caespitosa Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 701 (1878), nom. illeg., non D. Don. [nom. subst.]
Ind. loc.: "In locis [sic] glareosis regionis alpinae mont. Sierra de Majareina [sic] supra Jerte ad Plasencia (Bourg., 7. Jun. c. fl. et fr.)"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 88 (1885) [sub *V. caespitosa*]; lám. 84

Planta perenne, herbácea, que a veces forma un denso conjunto de tallitos que parten del extremo de la cepa, menos congesta en otras ocasiones. Tallos floríferos –hasta con 3 flores– (0,5)10-20(25) cm, de ordinario con pelitos muy cortos y densos. Hojas carnositas, con o sin pelos como los del tallo; limbo ± oblongo-lanceolado o estrechamente espatulado, de (1,5)2-6(10) mm de anchura y de margen escasamente crenado o entero; estípulas palmatipartidas, cuya división principal es entera y tan estrecha por lo menos como las hojas. Pedúnculos 3-10 cm, bracteados en su parte superior. Sépalos (5)6-10(11) × 1,3-2 mm, de bordes largamente subparalelos y ápice aguzado; apéndices 1,5-2 mm. Pétalos,



Lám. 84.–*Viola langeana,* El Payo, Salamanca (MA 312221); San Martín de Trevejo, Cáceres (MA 203526): a) hábito; b) hojas con sus estípulas; c) estípula; d) flor; e) bráctea; f) flor desprovista de la corola; g) sépalos, estambre y pistilo; h) sépalo; i) despiece de la corola; j) estambres.

que sobrepasan muy ampliamente al cáliz, amarillos como tono general, estriado el inferior y menos los laterales, azulados en la marcescencia; el inferior de (9)11-14 mm; espolón 2-4 × 2-2,5 mm, obtuso –poco exerto de los apéndices calicinos, 2 mm como máximo–, amoratado. Cápsula 7-8 × c. 4 mm, ovoideo-subtrígona, glabra, de longitud subigual o algo superior a la del cáliz. Semillas c. 1,5 × 1 mm, acastañadas; eleosoma minúsculo, ladeado. $2n = 52$.

Brezales y pedregales de montaña; silicófila; 600-1900 m. III-VIII. ● Mitad W del Sistema Central, hasta la Serra da Estrela. **Esp.:** Av Cc Sa. **Port.:** BA BB.

22. V. saxatilis F.W. Schmidt, Fl. Boëm. Cent. 3: 60 (1794) [saxátilis]

V. tricolor subsp. *subalpina* (Gaudin) Schinz & Thell. in Schinz & R. Keller, F. Schweiz ed. 4, 1: 460 (1923)
V. sudetica sensu Cadevall, p.p.
Ind. loc.: "Habitat in saxosis gramineis, declivibus. Circa Pragam in der [sic] Podbaba Scharka et in aliis saxis undarum Moldavae. Floret Aprili & Majo. Dat semina Junio et Julio"
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 290 (1962) [sub *V. tricolor* variedad perenne]; Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 485 pl. 214 n.º 4 (1991) [sub *V. tricolor*]; fig. 22

Planta perenne –frecuentemente con apariencia de anual, cuando su raíz es pivotante y se destruyen los tallos de años anteriores–, herbácea, de ordinario pluricaule aunque no cespitosa. Tallos floríferos (25)30-50(60) cm, con frecuencia engrosados, que pueden llevar hasta 6 flores. Hojas de limbo entre oval y ± lanceolado, de 3-14 mm de anchura o bastante más –en las superiores de 1-3 cm de longitud–, con pelitos ± cerdosos; las medias y superiores de borde netamente crenado; estípulas de pinnatipartidas a subpalmatipartidas, cuya división principal suele ser algo crenada. Pedúnculos c. 10-12 cm, bracteados en su parte superior. Sépalos 7-15 × 1,5-3,5 mm, largamente aguzados; apéndices de los sépalos inferiores de 1-3 mm de longitud, de anchura que no sobrepasa la del sépalo en su zona de inserción y con 3-6 dientes. Pétalos, que sobrepasan muy ampliamente al cáliz –incluso en las flores últimas–, amarillos como tono general, estriado el inferior y menos los 2 laterales, manchados o teñidos a veces todos, y más aún los superiores, de violeta; el inferior de (8,5)12-18 mm; espolón 3-5(6) × 1-1,5 mm, corto, obtuso y de ordinario azulado. Labellum (apéndice que nace bajo la abertura estigmática) grandecito, de 1/6-1/4 del diámetro del engrosamiento estilar apical; éste con pelitos basales abundantes y largos (cf. fig. 22). Cápsula (6)7-10 × 4-5 mm, oblongo-subtrígona y apiculada, glabra, de longitud subigual a la del cáliz. Semillas 1,4-1,8 × 0,8-1 mm, acastañadas. $2n = 26$.

Prados húmedos y sitios ± pedregosos; 900-2550 m. IV-VIII. Montañas del C y S de Europa. Cordillera Cantábrica –hasta Sanabria y aledaños–, Pirineos y puerto de Piqueras. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Lo O Or P S So Za.

Observaciones.–Se ha propuesto el trinomen *V. saxatilis* subsp. *polychroma* (A. Kern.) Kirschner & Skalický –in Preslia 61: 317 (1989)– para una segunda planta, checa también, pero cuyo tipo sería de los Alpes austriacos. El color normalmente violáceo de la corola es uno de los caracteres que ahí se recuerdan, frente al normalmente amarillo de la subespecie típica; pero, dentro del conjunto, se hace muy dudoso que tenga sentido aceptar varias razas, ecológicas o geográficas.

J.D. Nauenburg –cf. Willdenowia 21: 54 (1991)– acabó aceptando el nombre *V. tricolor* subsp. *saxatilis* (F.W. Schmidt) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 77 (1882), para la planta preferentemente flavi-

flora de los Alpes que inicialmente –cf. Unters. Variab. Ökol. Syst. Viola: 70-75 (1986)– denominaba *V. tricolor* L. "subsp. *subalpina* Gaudin". La *V. polychroma* A. Kern., Fl. Exsicc. Austro-Hung. 2: 89 (1882), es para él *V. tricolor* var. *polychroma* (A. Kern.) Gams in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 604 (1925).

La planta cantábrica es de corolas indefectiblemente amarillas, cuyos pétalos superiores tienden pronto a blanquear. En los Pirineos la variación resulta muy grande: acabamos de ver allá corolas totalmente azules e incluso con los pétalos superiores rabiosamente morados.

23. V. arvensis Murray, Prodr. Stirp. Gott.: 73 (1770) [arvénsis]

V. tricolor subsp. *arvensis* (Murray) Syme in Sm., Engl. Bot. ed. 3, 2: 25 (1864), nom. illeg., non var. arvensis Retz. (1795)

Ind. loc.: "Vulgatissimum hortorum & agrorum vitium" [Suiza. sec. Haller, Hist. Stirp. Helv. 1: 244 (1768)]

Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 290 (1962) [sub. *V. tricolor* variedad anual]: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 4, plate 16 (1950); figs. 23

Planta anual, raramente bienal, de (15)20-30(40) cm. Hojas mayores de limbo ± oval, en general de más de 1 cm de anchura –en las superiores de 2-5 cm de longitud– y de base atenuada, crenadas –casi siempre con 4-5 incisiones por lado–, con pelitos ± cerdosos; estípulas generalmente pinnatipartidas, cuya división principal suele ser relativamente ancha –de ± estrechamente oval a ovada y en general atenuada en la base–, algo crenada. Pedúnculos bracteados en su parte superior. Sépalos 7-15,5 × 1,8-3,5 mm, con apéndices de 2,5-4 mm, en las flores primeras –las más grandes– de anchura que sobrepasa en 1/3 a la del sépalo en su zona de inserción y con 1-3 dientes, en general bien marcados. Pétalos, en dichas flores, que de ordinario sobrepasan ligeramente al cáliz, ± amarillentos y blancuzcos, ± violetas alguna vez, con estrías rojizas los inferiores; el inferior, detraído el espolón, 6-13 × 4-12 mm; espolón 2-4 × 1-2 mm, corto, obtuso, pero que de ordinario sobrepasa netamente a los apéndices calicinos, azulado como caso normal. Labellum (apéndice que nace bajo la abertura estigmática) poco visible, de 1/8-1/7 del diámetro del engrosamiento estilar apical; éste, en general, con pelitos basales abundantes y cortos (cf. fig. 23). Cápsula 7-8 × c. 5 mm, oblongo-subtrígona, glabra. Semillas 1,5-1,9 × 0,7-1,1 mm, ± acastañadas. $2n = 34$; $n = 17$*.

Campos de labor, terrenos baldíos, bordes de caminos, etc., 0-1800 m. (III)IV-VII(IX). Gran parte de Europa, Siberia, Turquestán, Cáucaso, Asia Menor, Oriente Próximo, N de África, Madeira y Canarias. Al parecer más frecuente en la mitad N peninsular; falta en Baleares. **And. Esp.:** (A)? (Al)? Av? B (Ba)? (Bi)? Bu Cc (Co)? CR (Cs)? Cu Ge Gr (Gu)? (H)? Hu (J)? L Le Lo (Lu)? M (Na)? O Or P S Sa (Se)? Sg So (SS)? (T)? Te (To)? V (Va)? Vi Z (Za)? **Port.:** AAl BA (BAl)? (BB)? (BL)? (E)? (Mi)? (TM)?

Observaciones.–Ante lo caótico de las aplicaciones del binomen que vemos en los herbarios peninsulares, optamos por añadir una interrogación a todas las citas bibliográficas no respaldadas en los que tenemos a mano en el momento último. Es de temer que se haya quedado muy corta nuestra secuencia provincial en firme. También parece que la especie se ha enrarecido mucho a causa de las transformaciones en los métodos agrícolas.

Hace poco se ha descrito una subsp. *megalantha* Nauenb., Unters. Variab. Ökol. Syst. Viola: 81 (1986), no autógama y de corola que siempre sobrepasa claramente al cáliz –corola al comienzo de la floración de (18)20-24(26) mm de diámetro máximo, luego de solo 13-17 mm–, la que nosotros creemos haber visto en el Pirineo leridano y oscense. Podría confundirse fácilmente con la especie precedente. Carácter diferencial como el de un labellum reducido, magnífico aunque de observación no fácil en exceso, resulta muy recomendable frente a *V. saxatilis* en cualquier caso dudoso.

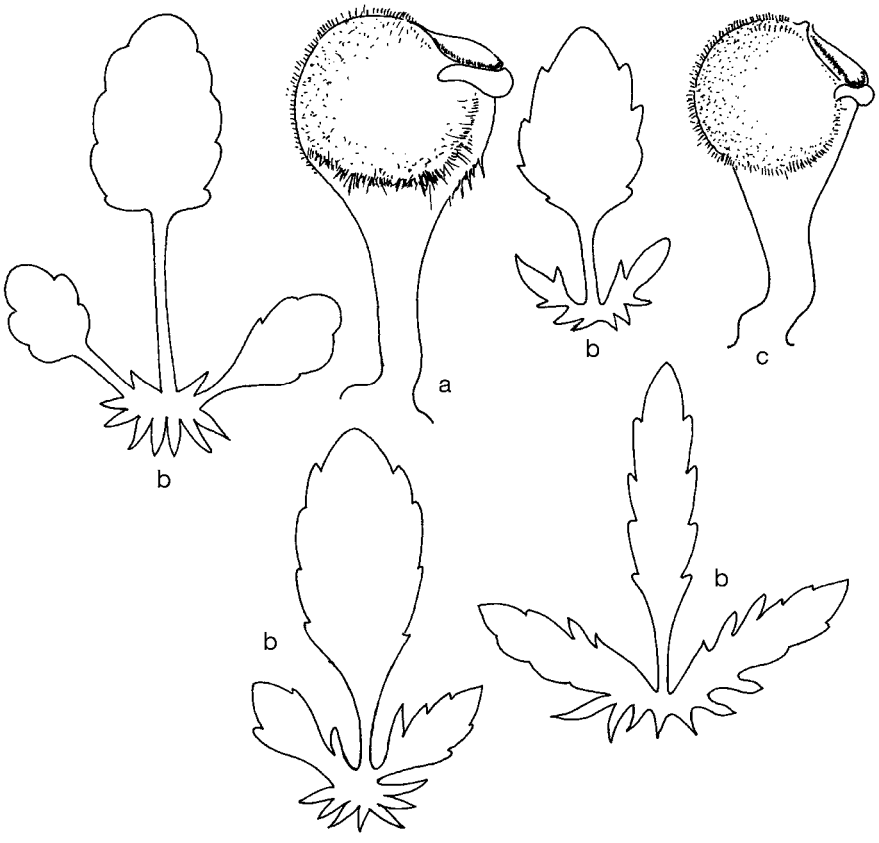


Fig. 22.–*Viola saxatilis:* a) estilo mostrando la abertura estigmática y el labellum. Figs. 23.–*V. arvensis:* b) tipos de hojas con sus estípulas de la parte media del tallo. Fig. 23.–*V. arvensis* subsp. *arvensis:* c) estilo mostrando la abertura estigmática y el labellum.

24. V. kitaibeliana Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 383 (1819) [Kitaibeliána]

V. tricolor subsp. *minima* (Gaudin) Schinz & Thell. in Schinz & R. Keller, Fl. Schweiz ed. 4, 1: 460 (1923)
V. tricolor subsp. *henriquesii* (Willk. ex Cout.) Cout., Fl. Portugal: 419 (1913)
V. tricolor subsp. *machadeana* (Cout.) Cout., Fl. Portugal: 419 (1913)
V. tricolor subsp. *trimestris* (DC.) Cout., Fl. Portugal: 419 (1913)
V. demetria auct. lusit.
V. hymettia auct. lusit.,
Ind. loc.: "In Pannonia" [Hungría]
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 21: 394-395 (1985); Pallarés in Bol. Inst. Estud. Almerienses, Supl. Ci. 8: 125 (1990)

Planta anual, de (2)4-25 cm, enana muchas veces. Hojas mayores con el limbo de ovado a oval o redondeado –de menos de 1 cm de anchura, típicamen-

te–, crenado –con 1-4 incisiones por lado–, con abundantes pelitos rígidos y retrorsos; estípulas normalmente palmatipartidas, con la división principal similar a las hojas –± ovada, crenada y truncada en la base–, otras veces ± entera y estrecha. Pedúnculos bracteados en su parte superior. Sépalos 5-12 × 1-2,7 mm, con apéndices de 1-2,5 mm, en las flores primeras –las más grandes– generalmente redondeados y sin dientes o, a lo más, con sólo un diente poco marcado. Pétalos, en dichas flores, que sobrepasan ligeramente al cáliz –mucho en ocasiones–, ± blancuzcos, muchas veces ± teñidos de azul o violeta –alguna vez amarillentos–; el inferior, detraído el espolón, de 3,5-10 × 1-5 mm –de c. 12 mm de longitud en las formas de corola máxima–; espolón 1,5-3 × 0,5-2 mm, corto, obtuso, no ancho, que sobrepasa netamente a los apéndices calicinos, azulado como caso normal. Cápsula 4-6,5 × 3-4 mm, oblongo-subtrígona, glabra, finalmente ± exerta del cáliz. Semillas 1,4-1,9 × c. 0,8 mm, de un castaño claro. $2n = 14^*, 16^*, 18, 36^*, 40, 48$; $n = 24^*$.

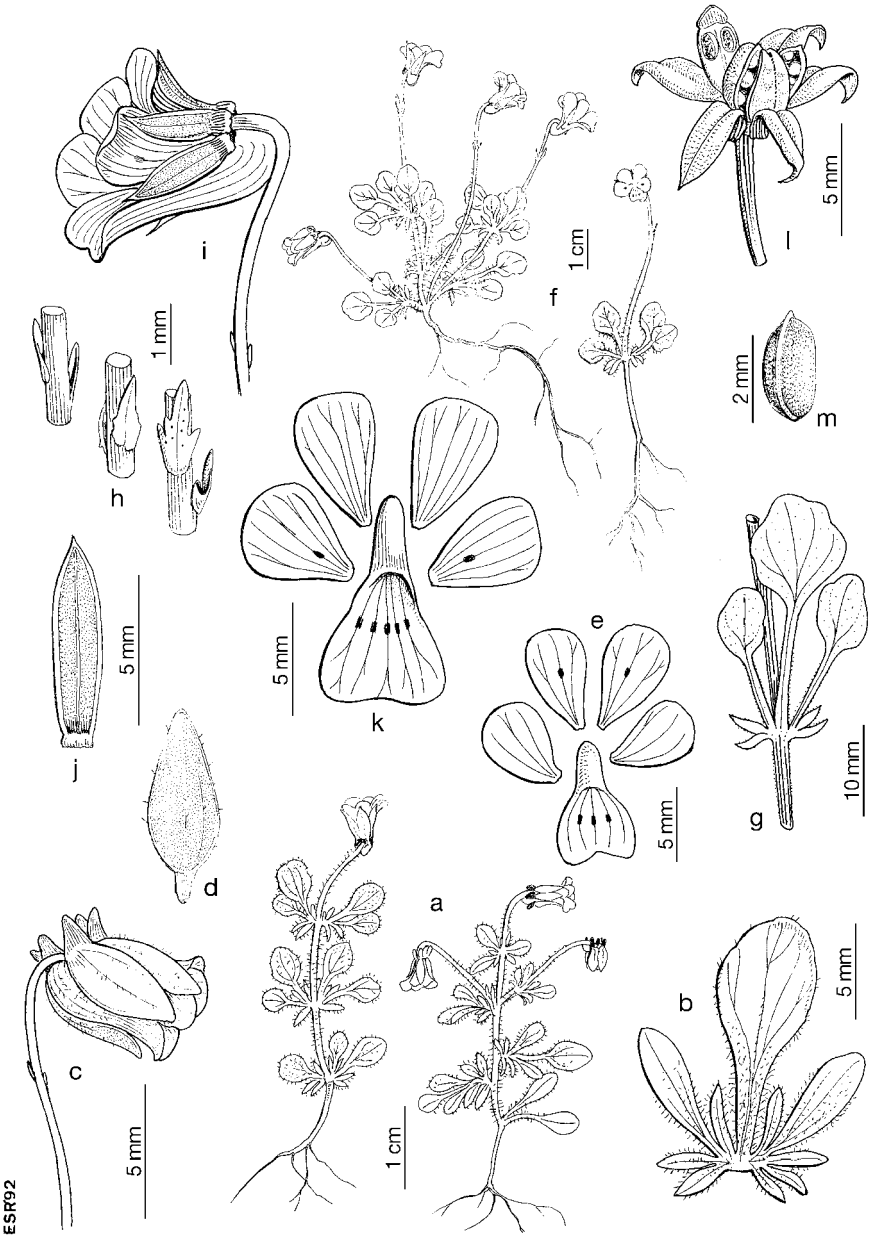
Arenales, incluso marítimos, sitios incultos de índole varia, claros de matorral, cultivos. etc.; anual oportunista; 0-1850 m. II-VI. W, C y S de Europa, hasta Ucrania y el Cáucaso, Turquía, Siria, NW de África y Canarias. Dispersa por toda la Península Ibérica, incluso en los valles interiores continentales de la vertiente cantábrica y en el litoral atlántico gallego; falta en la Cornisa Cantábrica propiamente dicha y en Baleares. **Esp.:** (A) Ab (Al) Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Mu Na O Or P Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag? BA BAl (BB) BL DL E R TM.

Observaciones.–Aunque fácilmente distinguibles en los casos normales y sobre todo en vivo, en el herbario no lo son tanto *V. arvensis* y *V. kitaibeliana,* con harta frecuencia. Esta última, por otra parte, varía más de lo que parece de recibo –incluso en el género que nos ocupa–, tanto en el tamaño de la flor como en el número de cromosomas. De momento, no fue posible aclararse más en tales problemas –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 49(2): 303 (1992); Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 131-132 (1992).

25. V. parvula Tineo, Pl. Rar. Sicil.: 5 (1817) [párvula]

V. tricolor subsp. *parvula* (Tineo) Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 49 (1896)
Ind. loc.: "Hab. in Nebrodibus. Sutta la Curma grandi" [Montes Nebrodes, Sicilia]
Ic.: Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 21: 370-371 (1985); Pallarés in Bol. Inst. Estud. Almerienses, Supl. Ci. 8: 126 (1990); lám. 85 a-e

Planta anual, ± vellosa y lanuginosa, con pelos de hasta 1,5(2) mm, hialinos. Tallo simple, aunque a veces ramificado cerca de la base, cortito de ordinario –(0,5)2-5(22) cm–, casi nulo alguna vez en el momento de la floración. Hojas algo carnosas en ocasiones, de limbo entero o con solo 2 muy leves incisiones por lado, redondeado y glabro o subglabro en las inferiores, más alargado y generalmente velloso en las restantes, que puede ser linear-lanceolado y agudo en las supremas; estípulas de palmatipartidas a pinnatipartidas, con 3-5(7) divisiones, la principal un tanto variable, nunca muy ancha, más estrechas aún las otras, todas enterísimas. Pedúnculos 10-20(40) mm, bracteados en su parte superior. Sépalos 3-6(7) × 1-2 mm, relativamente anchos y poco aguzados, ± pelosos, frecuentemente con algunos o muchos largos cilios; apéndices 1-1,5 mm. Pétalos que apenas sobrepasan al cáliz, ± blancuzcos y amarillentos, algo azulados o violáceos alguna vez; los inferiores, de 5,5-7,5 mm, con estrías obscuras; espolón 1-3 mm, en general más corto que los apéndices calicinos, obtuso. Cápsula 2,5-4 × 1,5-3 mm, de longitud subigual a la del cáliz, ± ovoideo-subtrígona, glabra. Semillas c. 1,7 mm, ± acastañadas. $2n = 10$; $n = 5^*$.



Lám. 85.–*Viola parvula,* collado del Hornillo, Cantalojas, Guadalajara (MA 521589): a) hábito; b) hoja de la parte media del tallo con sus estípulas; c) flor; d) sépalo; e) despiece de la corola. *V. demetria,* Torcal de Antequera, Málaga (MA 329640): f) hábito; g) hoja con sus estípulas; h) tipos de brácteas; i) flor; j) sépalo; k) despiece de la corola; 1) cápsula abierta con las semillas, sépalos y un estambre; m) semilla.

1. Viola

Sitios abiertos, arenosos, pedregosos o arcillosos, etc.; acidófila según parece; 1400-2600 m. IV-VI. Difundida en buena parte de las altas montañas circunmediterráneas, desde el W de Siria hasta Portugal y NW de África, Córcega y Sicilia. No poco difundida en las montañas peninsulares de clima continental o submediterráneo. **Esp.:** Al Av (Ca)? Gr Gu J Le M (Ma) Or Sg Te Za. **Port.:** TM.

26. V. demetria Prolongo ex Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 73 (1839) [Demétria]

Ind. loc.: "In regione alpinâ et montanâ, in monte Sierra de la Nieve legerunt. cl. Can. Lopez [sic] Malacitanus et amic. Prolongo. Alt. 4000'-6000'. Fl. Apr. Jun."
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 87 (1885); lám. 85 f-m

Planta anual, subglabra o un tanto hírtula, a veces acaule, excepcionalmente de hasta 25 cm. Tallo, si lo hay, de ordinario único y no ramoso –alguna vez 2 o más–. Hojas de pecíolo hírtulo y limbo tenue, de orbicular a ± ovado, levemente crenado, con incisiones distanciadas y muy poco profundas, casi todos basalmente subcordiformes y apicalmente muy obtusos, papilosos y ± hírtulos en su juventud, en su pleno desarrollo normalmente glabros; estípulas palmatipartidas, cuya división principal se parece mucho a las hojas y muy poco a las divisiones inferiores –lineares y agudas–. Pedúnculos 2-8 cm, bracteados en su parte superior. Sépalos 4-6 × 1-1,5 mm, meramente acutiúsculos, con un reborde membranáceo estrecho, glabros. Pétalos de un amarillo vivo, grandecitos, que superan muy ampliamente a los sépalos y con frecuencia los 5 mm, aunque se hacen bastante menores en las grandes altitudes; el inferior, de 5,5-13 mm, subemarginado y, como los laterales, con estrías obscuras; espolón 1,5-3,5 × 1,2-2,5 mm, sacciforme, grueso, exerto de los apéndices calicinos, muy netamente violáceo. Cápsula c. 6 × 4 mm, subglobosa, glabra. Semillas c. 2 × 1 mm, acastañadas. $2n = 24$.

Fisuras de calizas y, sobre todo, rellanitos con poco suelo, como terófito de ciclo muy breve; 600-1900 m. III-VI. N de África y serranías andaluzas, desde Grazalema a Loja. **Esp.:** Ca (Co) Gr Ma.

Sect. 4. **Xylinosium** W. Becker

Matitas leñosas. Flores en parte cleistógamas. Pétalos laterales dirigidos hacia arriba. Estilo nunca muy curvado, engrosado hacia el ápice, pero débilmente, sin o con muy corto pico estigmático y con abertura estigmática dirigida más bien hacia arriba.

27. V. arborescens L., Sp. Pl.: 935 (1753) [arboréscens]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 359 (1987)

Planta muchas veces francamente leñosa, incluso con súber en algunas partes de la misma, que puede alcanzar los 2 m cuando se hace rastrera. Tallos floríferos (3)10-20(30) cm, herbáceos e indumentados en su parte superior, simples o apenas ramosos. Hojas (1,5)2,5-4(6) × (0,2)0,3-0,5(1,3) cm, ± ancha o estrechamente lanceoladas –a veces espatuladas–, agudas, atenuadas en pecíolo, serradas, crena-

das o enteras, ± pruinosas o cenicientas, ± pubérulas; estípulas 3-10 × 0,3-1 mm, más bien lineares, indivisas de ordinario. Pedúnculos que superan a la hoja correspondiente, rudimentariamente bibracteados en la parte superior, de ordinario al menos. Sépalos 3-6(7) × 0,8-1,5 mm, ± lanceolados, agudos; apéndices 0,5-1 mm, breves. Pétalos de un violeta pálido, con estrías obscuras, los que sobresalen muy netamente del conjunto de los sépalos, puesto que al menos doblan su longitud; el inferior, de 7-11 mm; espolón c. 2 × 1,5 mm, sacciforme, obtuso, incurvado, que sobrepasa un poco a los apéndices calicinos. Estilo ± recto y apenas engrosado superiormente, desprovisto en absoluto de pico. Cápsula 5,5-6,5 × 3,5-4 mm, ± ovoideo-subtrígona, obtusa y apiculada, glabra. Semillas c. 1,8 × 1,2 mm, de un castaño obscuro, no brillantes. $2n = 52$, c. 140*.

Roquedales y pedregales calizos o arenas ± básicas; 0-800 m. (VII)IX-I(V). Región mediterránea occidental: desde el S de Portugal hasta Argelia, S de Francia y Cerdeña. Islas Baleares, litoral mediterráneo y península de Sagres. **Esp.:** A Al Ca Cs (Ge) Gr Ma Mu PM T (Te) V. **Port.:** Ag.

Sect. 5. **Delphiniopsis** W. Becker

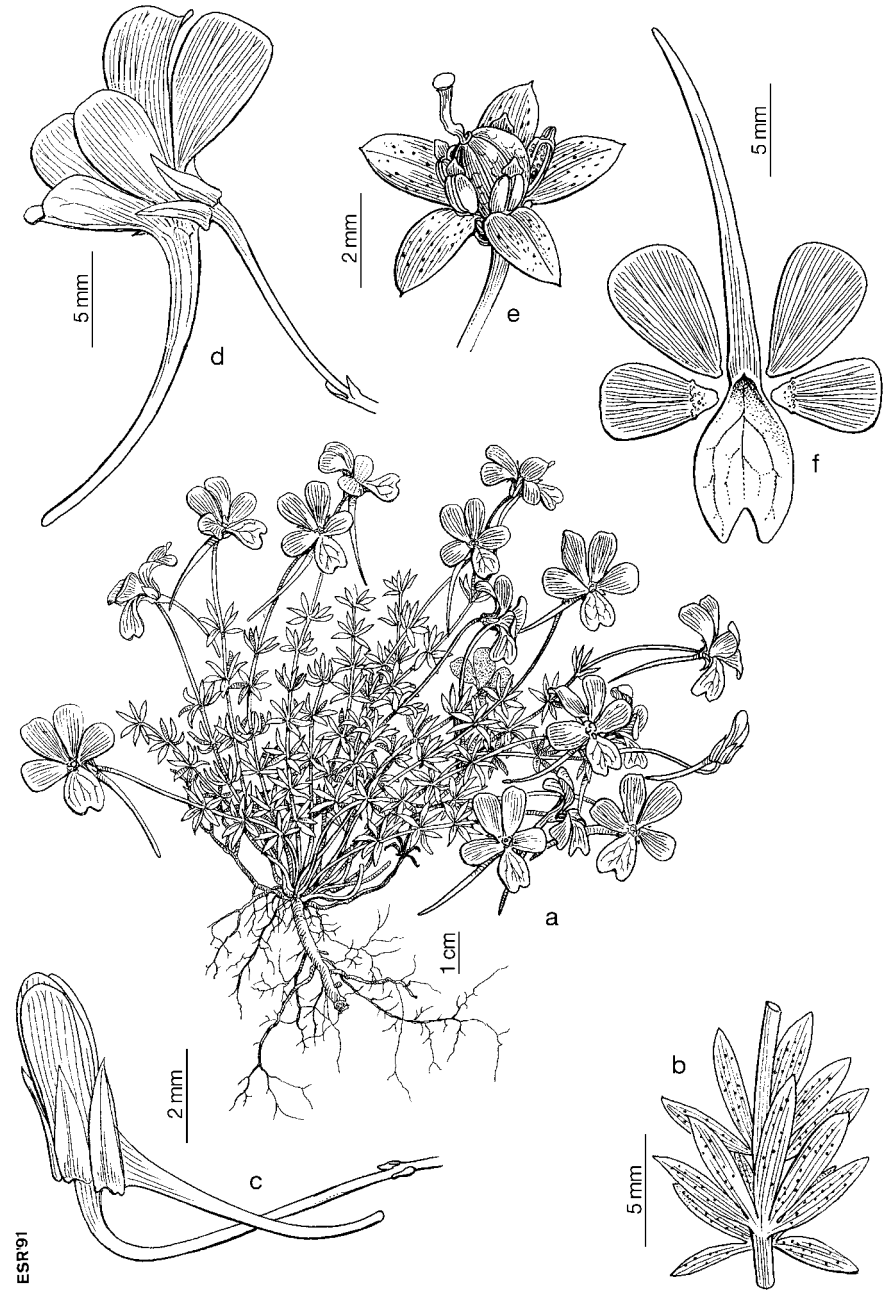
Matitas leñosas. Flores todas casmógamas. Pétalos laterales dirigidos hacia abajo. Estilo curvado en cuello de cisne con la mayor nitidez, engrosado gradualmente hacia su ápice; abertura estigmática dirigida más bien hacia arriba.

28. **V. cazorlensis** Gand. in Bull. Assoc. Franç. Bot. 5: 226 (1902) [cazorlénsis]

Ind. loc.: "Habit.– Baetica, sierra de Cazorla ad Cerro Jilio [cerro Gilillo], in fissuris rupium calcar. Circa fontem dictam Tejo, et in cacumine montis ipsius non rara, alt. 1500-1800 m. ubi die 7 Junii 1902 legi"
Ic.: Lám. 86

Planta basalmente sufruticosa, de cepa muy engrosada. Tallos floríferos (5)10-20(25)cm, gráciles, pero lignificados en su parte inferior, simples o con alguna pequeña rama ocasional. Hojas (3)5-10(15) × (1)1,5-2(2,5) mm, ± linear-lanceoladas, no atenuadas en pecíolo, del todo enteras, agudas u obtusiúsculas, glabras, intensamente verdes; estípulas muy semejantes a las hojas, las superiores indivisas, las de las hojas medias e inferiores con frecuencia bisectas o alguna tal vez trisecta. Pedúnculos de hasta 6 cm, filiformes y rosados, bracteados en su mitad inferior, con las brácteas tenues y fugaces, Flores 1-3 por tallo fértil. Sépalos c. 4,5 × 1,5 mm, lanceolados, agudos, variables en tamaño y colorido (verdes o ± purpúreos), con 2 gibosidades en la base. Pétalos rosado-violáceos, de limbo obovado-elíptico, el inferior profundamente bílobo –± hasta 1/3 de su longitud– y todos o alguno, a veces, con pequeña mancha basal casi violeta; garganta corolina blanca. Espolón 17-30 mm, a veces descolorido, filiforme pero de ordinario truncado en el ápice, al comienzo de la floración ± horizontal. Cápsula c. 5 × 4 mm, subovoidea y ± aguda, glabra. Semillas c. 2,5 mm, de un castaño claro. $2n = 20$; $n = 10$.

Fisuras, repisas y lugares abiertos, en calizas ± dolomíticas; 600-2150 m. (IV)V-VII. Sierras de Mojantes, Alcaraz, Segura-Cazorla y Mágina. **Esp.:** (Ab) (Gr)? J Mu.



Lám. 86.–*Viola cazorlensis,* pr. Vadillo. Sierra de Cazorla, Jaén (MA 480329): a) habito; h) hojas con sus estípulas bisectas; c) capullo floral; d) flor; e) flor desprovista de la corola; f) despiece de la corola.

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

V. lutea Huds., Fl. Angl.: 331 (1762) –2n = 48, rastrera, endeble, de tallo ascendente, con estípulas de segmento medio entero, estrechos y espolón floral cortito–, según P. Dupont, Atlas partiel de la flore de France 3: 51, 233 (1990), se presentaría en los Pirineos catalanes. Por lo que hace a España, estamos en que no es así –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 49(1): 146-147 (1991).

HÍBRIDOS

Se ha escrito no poco –aunque a veces ligera o no coherentemente– sobre la frecuencia en los diversos grupos y fertilidad eventual de los híbridos, reducida ésta en todos o la mayor parte de los casos. Nosotros no hemos podido atender apenas a problemas que suponen otras perspectivas. Claro está que antes de cargarle a una forma transicional presunta el sambenito de híbrido hay que hacer las necesarias indagaciones.

Listamos a continuación –a beneficio de inventario– una parte de los binómenes que aparecen aceptados en la bibliografía más reciente y que, al menos en teoría, podrán ser de uso en los territorios a que atiende nuestra flora.

V. alba × V. hirta

V. × *adulterina* Godr., Thèse hybrid.: 18 (1844)
V. × *abortiva* Jord. in Mém. Acad. Sci. Lyon, Sect. Sci. 1: 226 (1851), pro sp.
V. × *castillensis* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 26(2): 365 (1910)

V. alba × V. hirta × V. odorata

V. × *montfortensis* Murr & Pôll in Allg. Bot. Z. Syst. 13: 91, Taf. 1 figs. 3 (1907)

V. alba × V. jaubertiana

V. × *balearica* Rosselló, Mayol & Mus in Boll. Soc. Hist. Nat. Balears 32: 154 (1991)
V. × *barceloi* L. Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2,15: 234 (1924), nom. illeg., non Nyman (1889) [nom. subst.]
V. alba nothosubsp. *neusii* Orell & Romo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 59: 83 (1992)
V. suavis nothosubsp. *cardonae* Orell & Romo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 59: 85 (1992)

V. alba × V. odorata

V. × *multicaulis* Jord. in Mém. Acad. Sci. Lyon. Sect. Sci. 1: 227 (1851), pro sp.
V. × *pluricaulis* Borbás in W.D.J. Koch, Syn. Deut. Schweiz. Fl. ed. 3, 1: 179 (1890), nom. illeg.
?V. × *pardoi* W. Becker in Oesterr. Bot. Z. 56: 187 (1906)

V. alba × V. reichenbachiana

V. × *duffortii* Fouill. in Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot. 2: 153 (1904)

V. alba × V. riviniana

V. × *digenea* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 34 (1896)

V. alba × V. suavis

V. × *kalksburgensis* Wiesb. in Oesterr. Bot. Z. 24: 225 (1875)

?V. × *eliasii* Sennen & Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 6: 24 (1907)
V. × *valentiana* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 26(2): 352 (1910)

V. arvensis × V. saxatilis

V. × *bohemica* G. Beck in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 450 (1921)

V. canina × V. lactea

V. × *murbeckii* H. Lév. in Monde Pl. 8(109): 43 (1898), nom. nud.
V. × *militaris* Savouré in H. Lév., Deuxième Suppl. Fl. Mayenne: 8 (1899), nom. nud.

V. canina × V. reichenbachiana

V. × *borussica* (Borbás) W. Becker in Ber. Bayer. Bot. Ges. 8(2): 23, 269 (1902)
V. × *neglecta* nothovar. *borussica* Borbás in W.D.J. Koch, Syn. Deut. Schweiz. Fl. ed. 3, 1: 206 (1890) [basión.]
?V. × *mixta* A. Kerner in Oesterr. Bot. Z. 18: 21 (1868)

V. canina × V. riviniana

V. × *intersita* G. Beck in Verh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien 41: 642 (1891)
V. × *weinhartii* W. Becker in Allg. Bot. Z. Syst. 5: 75 (1899)
V. × *baltica* W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 26(2): 379 (1910)
?V. × *neglecta* F.W. Schmidt, Fl. Boëm. Cent. 3: 55 (1794), pro sp.

V. canina × V. rupestris

V. × *braunii* Borbás in W.D.J. Koch, Syn. Deut. Schweiz. Fl. ed. 3, 1: 202 (1890)

V. hirta × V. odorata

V. × *scabra* F. Braun in Flora (Regensburg) 3: 469 (1820), pro sp.
V. × *permixta* Jord., Observ. Pl. Nouv. 7: 6 (1849)

V. hirta × V. odorata × V. suavis

V. × *neoburgensis* Erdner in Allg. Bot, Z. Syst. 14: 72 (1908)

V. hirta × V. pyrenaica

V. × *pacheri* Wiesb. in Oesterr. Bot. Z. 36: 190 (1886)

V. hirta × V. rupestris

V. × *wilczekiana* Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 10: 301 (1919)

V. hirta × V. suavis

V. × *kerneri* Wiesb. in Oesterr. Bot. Z. 30: 189 (1880)
?V. × *balmesii* Sennen in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 32: 112 (1932)

V. lactea × V. reichenbachiana

V. × *fouilladei* W. Becker in Beih. Bot. Centralb. 26(2): 382 (1910)
V. × *sabuletorum* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 15 (1896), nom. nud.

V. lactea × V. riviniana

V. × *lambertii* H. Lév. in Monde Pl. 8(109): 44 (1898), nom. nud.

V. mirabilis × V. reichenbachiana

V. × *perplexa* Gremli, Excursionsfl. Schweiz ed. 2: 106 (1874)

V. mirabilis × V. riviniana

V. × *orophila* Wiesb. in Oesterr. Bot. Z. 36: 191 (1886)
V. × *pseudomirabilis* H.J. Coste in Bull. Soc. Bot. France 40: CXV (1893), pro sp.
?V. × *teresiana* Sennen & Gonzalo in Sennen, Pl. Espagne 1925, n.° 5461 (1926), in sched.

V. mirabilis × V. rupestris

V. × *heterocarpa* Borbás in W.D.J. Koch, Syn. Deut. Schweiz. Fl. ed. 3, 1: 197 (1890)
V. × *schalmauseni* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 18 (1896)

V. odorata × V. pyrenaica

V. × *gremblichii* Murr in Deutsche Bot. Monatsschr. 4: 151 (1886)

V. odorata × V. reichenbachiana

V. × *olimpia* Beggiato in Atti Soc. Ital. Sci. Nat. 8: 174,175, tab. 1 (1865), pro sp.

V. odorata × V. suavis

V. × *vindobonensis* Wiesb. in Oesterr. Bot. Z. 30: 191 (1880)

V. reichenbachiana × V. riviniana

V. × *dubia* Wiesb. in Oesterr. Bot. Z. 36: 191 (1886)
?V. × *bavarica* Schrank, Baier. Fl. 1: 491 (1789), pro sp.

V. reichenbachiana × V. rupestris

V. × *bethkeana* Borbás in W.D.J. Koch, Syn. Deut. Schweiz. Fl. ed. 3, 1: 203 (1890)
V. × *leunisii* Borbás in Oesterr. Bot. Z. 41: 422 (1891), nom. illeg.
V. × *iselensis* W. Becker in Neue Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 45(1): 40 (1910)

V. reichenbachiana × V. willkommii

?V. × *marcetii* W. Becker in Oesterr. Bot. Z. 56: 188 (1906)

V. riviniana × V. rupestris

V. × *burnatii* Gremli, Fl. Anal. Suisse: 124 (1886)

V. rupestris × V. suavis

V. × *nemenyana* J. Wagner in Magyar Bot. Lapok 12: 33 (1913)

LXVI. CISTACEAE*

Arbustos, sufrútices o hierbas perennes o anuales. Hojas en general opuestas, a veces alternas, simples, enteras, estipuladas o no. Flores actinomorfas, hermafroditas, hipóginas, solitarias o, más comúnmente, en inflorescencias cimosas, a menudo racemiformes y a veces umbeliformes, o corimbiformes, terminales o axilares. Sépalos 3-5, imbricados, en 2 verticilos; los 2 externos (epicáliz), en ocasiones notablemente menores, bracteiformes e incluso pueden faltar. Pétalos 5, a veces ninguno –o 3 en géneros extraibéricos–, frecuentemente de prefloración corrugada, sin uña, prontamente caedizos. Estambres ± numerosos, libres, uni o pluriseriados, con desarrollo centrífugo, insertos en la parte externa de un disco nectarífero anular o anular-lobulado, todos fértiles o, más raramente, los externos estériles. Gineceo con 3-5(6-12) carpelos, concrescentes en un ovario unilocular, o de 3-5(6-12) lóculos incompletos por el desarrollo de las placentas; placentación parietal; estilo 1, a veces inconspicuo, con estigma entero y ± lobulado en la base, en los géneros ibéricos; rudimentos seminales ortótropos, en ocasiones anátropos o hemianátropos, bitegumentados. Fruto en cápsula loculicida –a veces apicalmente septifraga–, por 3-5(6-12) valvas, polisperma, a veces oligosperma. Semillas generalmente pequeñas, de embrión con frecuencia curvado, más raramente ganchudo, circinado, o plegado.

Integrada por 8 géneros con unas 200 especies –la mitad de ellas pertenecen al género *Helianthemum* Mill.– que se distribuyen por las zonas templadas del Hemisferio Norte y América austral. El principal centro de diversificación es la región mediterránea.

1. Estambres externos estériles, moniliformes –a veces son poco conspicuos e incluso pueden faltar–; rudimentos seminales anátropos o hemianátropos; semillas con rafe muy aparente ..... **5. Fumana**
– Estambres todos fértiles; rudimentos seminales ortótropos; semillas sin rafe 2
2. Hierbas anuales 3
– Sufrútices, arbustos o hierbas perennes lignificadas en la base 4
3. Hojas basales y medias con 3 nervios principales; estigma sentado o casi ..... **3. Xolantha**
– Hojas basales y medias con solo 1 nervio principal; estilo conspicuo ..... **4. Helianthemum**
4. Cápsula, y ovario, con 5 ó 6-12 lóculos, dehiscente en 5 ó 6-12 valvas; sépalos externos subiguales o mayores que los sépalos internos o inexistentes; hojas sin estípulas ..... **1. Cistus**

* F. Muñoz Garmendia & C. Navarro (eds.)

– Cápsula, y ovario, con 3 lóculos, dehiscente en 3 valvas; sépalos externos mucho menores que los internos o inexistentes; hojas con o sin estípulas 5
5. Hierbas de cepa leñosa, con roseta de hojas basales en la antesis; estigma sentado o casi ..... **3. Xolantha**
– Arbustos o sufrútices de tallos ± lignificados –a veces hierbas solo leñosas en la base–, sin roseta de hojas; estilo largo, geniculado o sigmoideo en la base, corto o inconspicuo 6
6. Sépalos 3; hojas sin estípulas ..... **2. Halimium**
– Sépalos 5, los 2 externos mucho menores; hojas con o sin estípulas 7
7. Estilo largo, geniculado o sigmoideo en la base; sépalos internos, en general, con 3-5 nervios, muy marcados, en forma de costilla; hojas con o sin estípulas .... **4. Helianthemum**
– Estilo corto, recto; sépalos internos de nervadura poco conspicua; hojas sin estípulas . ..... **2. Halimium**

1. Cistus*

[Cístus m. – gr. *kisthos, kisthós, kistos* m.; lat. *cisthos, -i* m. = diversas especies del género *Cistus* L. Algunos autores pretenden relacionarla, por la forma de sus frutos, con la palabra griega *kistē* f. = caja, cesta]

Arbustos o arbustillos, olorosos, de corteza muy aparente. Hojas opuestas, simples, sésiles o pecioladas, sin estípulas. Inflorescencia cimosa, a veces racemiforme o umbeliforme, terminal o axilar, unilateral escorpioidea y también, por reducción, flores solitarias. Sépalos externos (epicáliz) subiguales o mayores que los internos o inexistentes. Pétalos arrugados en el capullo, blancos, rosados o purpúreos, algunos con una mancha amarilla o purpúrea hacia la base. Estambres 30-150, pluriseriados, todos fértiles. Ovario con 5(6-12) carpelos y 5(6-12) lóculos; estilo ± largo, recto, a veces inconspicuo; estigma grande, discoideo con 5-12 lóbulos; rudimentos seminales ortótropos. Cápsula sobre pedúnculos por lo general erguidos, con dehiscencia loculicida casi completa en 5(6-12) valvas –a veces apicalmente septifraga en 5 valvas–. Semillas en general numerosas, poliédricas; embrión filiforme, circinado; cotiledones lineares.

Bibliografía.–P. Dansereau in Boissiera 4: 1-90 (1939); W. Grosser in A. Engler, Pflanzenr. 14: 10-32 (1903); M. Martín Bolaños & E. Guinea, Jarales y jaras [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 49] (1949); M. Willkomm, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 3-52, tabs. 75-99 (1857-58).

Observaciones.–Género en el que son frecuentes las hibridaciones y en el que solo estudios experimentales posteriores podrán definir mejor la variabilidad en cada una de las especies.

1. Sépalos 5 2
– Sépalos 3 9
2. Estilo que casi alcanza o sobrepasa en altura a los estambres; pétalos rosados o purpúreos, por excepción blancos (subgen. *Cistus)* 3
– Estilo muy corto o inconspicuo; pétalos blancos (sect. *Ledonia)* 6

* J.-P. Demoly & P. Montserrat

3. Inflorescencia corta, contraída en cima densa de pedicelos florales cortos (1-5 mm) y cubierta por las brácteas involucriformes; margen foliar crespo ..... **2. C. crispus**
– Inflorescencia más larga –pedicelos florales de 5-35 mm–, no cubierta por las brácteas involucriformes; margen foliar no crespo, en ocasiones levemente ondulado o revoluto 4
4. Hojas superiores del tallo sésiles, las de la base cortamente pecioladas –pecíolo de hasta 3 mm ..... **4. C. heterophyllus**
– Hojas todas sésiles o todas pecioladas –pecíolo de 3-10(15) mm 5
5. Hojas sésiles, subamplexicaules, con 3-5 nervios ..... **1. C. albidus**
– Hojas pecioladas –pecíolo de 3-10(15) mm–, penninervias ..... **3. C. creticus**
6. Cápsula frágil, con dehiscencia loculicida y septífraga; inflorescencia unilateral, escorpioidea ..... **5. C. monspeliensis**
– Cápsula coriácea, con dehiscencia solo loculicida; inflorescencia no o subescorpioidea 7
7. Pecíolo poco conspicuo, plano; estilo corto (c. 0,5 mm) ..... **7. C. psilosepalus**
– Pecíolo alargado y cilíndrico; estilo nulo o muy corto (de menos de 0,5 mm) 8
8. Inflorescencia de 1-2(3) flores; pedúnculo y pedicelos con denso tomento de pelos estrellados; hojas 8-18(45) mm, con pelosidad ± abundante por ambas caras ..... **8. C. salviifolius**
– Inflorescencia de 2-6 flores; pedúnculo y pedicelos ± densamente cubiertos de pelos simples y largos, o subglabros; hojas 50-95 mm, glabras o rara vez con pelos marginales ..... **6. C. populifolius**
9. Hojas 40-90 × 6-30 mm; pétalos de 20-55 mm; cápsula 9-15 mm; placenta polisperma (sect. *Ladanium)* 10
– Hojas 10-40 × 1-5(10) mm; pétalos de 8-16 mm; cápsula 4-9 mm; placenta oligosperma (subgen. *Halimioides)* 11
10. Inflorescencia uniflora; cápsula con 6-12 valvas; hojas de pecíolo corto o nulo y 1 nervio conspicuo en el envés ..... **9. C. ladanifer**
– Inflorescencia principal de 3-9 flores, cimoso-umbeliforme; cápsula (4)5 valvas; hojas de pecíolo largo y 1-3 nervios conspicuos en el envés ..... **10. C. laurifolius**
11. Pedúnculo, pedicelos y sépalos pelosos en la antesis ..... **11. C. clusii**
– Pedúnculo, pedicelos y sépalos glabros, viscosos –estos últimos a veces con algún pelo estrellado en el ápice ..... **12. C. libanotis**

Subgen. I. **Cistus**
Subgen. *Erythrocistus* Willk., nom. illeg.
Sect. *Erythrocistus* Dunal, nom. illeg.

Sépalos 5. Pétalos rosados o purpúreos. Estambres 80-150. Polen con la exina de solo 1,4 µm de grosor, rugulosa. Estilo largo, que alcanza o sobrepasa en altura a los estambres. Placentas polispermas.

1. C. albidus L., Sp. Pl.: 524 (1753) [álbidus]

Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Hispania"
Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 174 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales: 82, 161, 163 (1949); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 336 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 77 (1857)

Arbusto 40-100(150) cm, erguido, albotomentoso, de corteza grisácea; ramillas con pelos estrellados y algunos pelos simples, estos últimos sobre todo en los

nudos. Hojas 15-65 × 5-25 mm, todas similares, sésiles, subamplexicaules, ovado-oblongas, elípticas u oval-lanceoladas, obtusas casi siempre y planas, de margen ligeramente revoluto, con pelos estrellados muy densos por ambas caras, en el haz además con pelos simples, y envés con 3-5 nervios anastomosados. Inflorescencia cimosa, terminal, multiflora –la principal de 3-8 flores–, de pedicelos largos (5-30 mm) y sin brácteas involucrales. Sépalos 5, de 9-18 × 7-14 mm, ovados, a veces ovado-lanceolados ± abruptamente acuminados, tomentosos, cubiertos de pelos estrellados; los externos subcordiformes. Pétalos 15-30 × 15-20 mm, rosado-purpúreos, rara vez albinos. Estambres desiguales. Ovario seríceo-viloso; estilo que alcanza la misma altura que los estambres; estigma convexo, ligeramente pentalobulado. Cápsula 7-13 mm, ovoidea, hirsuta, dehiscente en 5 valvas. Semillas numerosas, de 1-1,5 mm, sublisas, amarillentas. $2n = 18$; $n = 9$.

Matorrales que corresponden a la etapa regresiva de los encinares y otros bosques mediterráneos, en regiones próximas al mar o zonas de clima seco, poco frío en invierno y muy caluroso en verano; tolera bien el suelo calizo; 0-1400 m. (I)II-VI(VII). Mediterráneo occidental, desde Portugal y Marruecos hasta el N y C de Italia y Argelia. Abunda en la mitad S de la Península Ibérica, valle del Ebro, litoral mediterráneo y Baleares; falta en amplias regiones de la submeseta N, Galicia, N de Portugal, Cornisa Cantábrica y regiones pirenaicas. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na PM Sa Se Sg So T Te To V Vi Z. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL E R TM. estepa, estepa blanca, estepilla, estrepilla, jaguarzo blanco, jara blanca, jarastepa, quiebraollas, rosajo; *port.:* roselha-grande; *cat.:* estepa blanca, argenti blanc, botja blanca (Valencia), estepa, estepa d'escurar (Mallorca), estepa margalida (Mallorca), estépara (Menorca), estépara blanca (Ibiza), estepera (Valencia), estepera fina, estrepa, estrepa blanca, rentaplats; *eusk.:* estrepa zuria.

Observaciones.–Planta muy variable, de la que se han diferenciado y descrito numerosos táxones; de entre ellos puede destacarse la var. **anthyllidetorum** de O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974), propia de los matorrales espinosos baleáricos (N de Mallorca e Ibiza), caracterizada por su menor talla y pétalos de menor tamaño (15-20 mm).

De la provincia de Orense conocemos la cita vaga de J. Planellas –cf. Ensayo Fl. Gallega: 99 (1852)–, que no indicamos en el listado, al no haber sido apoyada ulteriormente.

2. C. crispus L., Sp. Pl.: 524 (1753) [críspus]

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania"

Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 174 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 89, 91 (1949); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 336 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 78 (1857)

Arbustillo 20-50(70) cm, denso, ramas procumbentes, aromático, de color verde intenso y corteza muy escamosa, pardo-rojiza y brillante; ramillas, con pelos estrellados y pelos simples, unicelulares, largos, muy blancos, y glandulíferos pluricelulares. Hojas 12-35 × 4-13 mm, sésiles –soldadas en la base en una vaina rojiza, muy corta–, de ovadas o elípticas a ovado-lanceoladas o lanceoladas e incluso linear-lanceoladas, margen ondulado-crespo y 3-5 nervios; las adultas, de haz verde obscura, muy rugosa, con pelos estrellados, más algunos pelos simples unicelulares y pluricelulares glandulíferos, y envés reticulado, más pálido, con pelos estrellados y pelos glandulíferos pluricelulares. Inflorescencia corta, contraída en cima densa de pedicelos cortos (1-5 mm) y cubierta por las brácteas, persistentes, que ocultan a los cálices. Sépalos 5, de 11-20 × 3-8 mm, persistentes, de ovado-acuminados a ovado-lanceolados ±

acuminados, densamente cubiertos de pelos estrellados, pelos unicelulares simples y algunos pelos pluricelulares glandulíferos. Pétalos 12-20 × 10-20 mm, recios, estriados, de margen ligeramente crespo, de color púrpura intenso, a veces rosados, rara vez albinos. Estambres subiguales. Ovario seríceo-viloso; estilo filiforme, apenas sobrepasado por los estambres; estigma convexo, levemente pentalobulado. Cápsula 5-6 mm, ovado-oblonga, subglabra, loculicida en 5 valvas. Semillas c. 1 mm, de testa lisa, morena. $2n = 18$; $n = 9$.

Matorrales y claros de alcornocal, en regiones de clima caluroso, preferentemente sobre suelos muy arcillosos, en especial en los rojos descalcificados e inundables en invierno; 0-900 m. IV-VI. Región mediterránea occidental, desde Portugal y Marruecos hasta Sicilia y Túnez –falta en las otras islas y el resto de Italia–. Abunda en el cuadrante SW peninsular y alto Ebro, en situaciones de clima topográfico cálido, más rara en el SE, en las regiones costeras del Mediterráneo y hacia el N de Portugal. **Esp.:** A B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Ge Gr H J Ma S Sa Se T V Vi. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R. **N.v.:** jaguarzo merino, jaguarzo morisco, jaguarzo prieto, jaguarzo ropero, jara rizada, tomillo prieto; *port.:* roselha; *cat.:* estepa crespa, ajoca-sapes, cist.

Observaciones.–Planta algo variable. Cabe destacar una pobación aislada, en Mijas (Málaga), de hábito más erecto y hojas estrechas de 20-24 × 4-5 mm.

3. C. creticus L., Syst. Nat. ed. 10: 1077 (1759) [créticus]

C. villosus L., Sp. Pl. ed. 2: 736 (1762) ["pilosus"]
C. polymorphus subsp. *villosus* (L.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 22 (1857)
C. creticus subsp. *corsicus* (Loisel.) Greuter & Burdet in Willdenowia 11: 275 (1981)
C. creticus subsp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter & Burdet in Willdenowia 11: 275 (1981)
C. incanus auct., non L.
Ind. loc.: "Habitat in Creta, Syria" [sec. L., Sp. Pl. ed. 2: 738 (1762)]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs, 79-83 (1856) [sub *C. polymorphus* et *C. creticus*]

Arbusto 30-140 cm, ± erecto, algo procumbente, muy ramoso; ramillas blanquecinas, con pelos unicelulares simples o fasciculados, densos, sobre todo en los nudos y a veces pelos pluricelulares glandulíferos. Hojas pecioladas –pecíolo (2,5)3-10(15) mm, lámina (5)15-45 × (3)8-20 mm–, entre ovales y oblongo-elípticas, agudas u obtusas, margen a veces ligeramente ondulado, penninervias; haz y envés con pelos estrellados, densos, pelos simples unicelulares esparcidos, fasciculados hacia la base, y a veces pelos glandulíferos pluricelulares; envés, de nervios muy marcados, con pequeñas glándulas pediceladas; pecíolo ancho, trinervio, con pelosidad semejante a la de la lámina. Inflorescencia en cima terminal, pauciflora, con alguna flor solitaria en las ramas superiores; pedicelos largos (7-30 mm), con abundantes pelos simples, aislados o fasciculados, y a veces con pelos estrellados, otras con pelos glandulíferos. Sépalos 5, de 10-14 × 5-9 mm, subiguales, con pelos estrellados densos, pelos simples unicelulares, sobre todo hacia la base, nervios y margen, casi siempre con pelos glandulíferos pluricelulares, y pequeñas glándulas pediceladas en la parte superior; los externos ovado-lanceolados; los internos ovado-acuminados. Pétalos 17-20 × 16-17 mm, grandes y vistosos, de margen denticulado, rosa-purpúreos y base amarillenta, raramente albinos. Estambres desiguales. Ovario viloso; estilo que alcanza los estambres; estigma convexo, levemente pentalobulado. Cápsula 7-10 mm, aovado-aguda, cubierta de pelos simples unicelulares, dehiscente en 5 valvas. Semillas 1-1,2 mm, de color pajizo. $2n = 18$*.

Romerales calcícolas en suelo algo arenoso, forma comunidad con *Erica multiflora* en Menorca y abunda las gargantas del río Júcar conviviendo con *Buxus sempervirens* y *Fraxinus ornus;* 50-650 m. III-VI. E de la Península Ibérica, Menorca, Córcega, Cerdeña, Península Itálica, Sicilia, N de África, Mediterráneo oriental, costas S y E del mar Negro y Crimea. Menorca y las gargantas del río Júcar pr. Villar de Ves (Albacete y Valencia). **Esp.:** Ab PM[Mn] V. **N.v.,** *cat.:* estepa menorquina.

Observaciones.–En el área de *Flora iberica* solo se conoce de manera cierta en Menorca y las gargantas del Júcar pr. Villar de Ves (Albacete y Valencia). No obstante, hemos visto material recolectado por Bentham en La Granota (Gerona), y otros, también antiguos, de Coimbra (Herb. COI), y de Lisboa (Herb. P, Herb. Pourret). En el herbario Boissier (Herb. G) hay un pliego bajo el nombre de *C. albidus* y con una etiqueta que reza: "in collibus Regni Granatensis. Vere 1837 leg. E. Boissier (hb. Boissier), usque ad 3000'", con material que se acercaría a lo que se viene llamando *C. creticus* subsp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter & Burdet –estirpe, según parece, exclusiva del N de África–; podría tratarse de un caso más de trueque de etiquetas.

4. C. heterophyllus Desf., Fl. Atlant. 1: 411, tab. 104 (1798) [heterophýllus]
subsp. **carthaginensis** (Pau) M.B. Crespo & Mateo [carthaginénsis]
in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 168 (1988)

C. carthaginensis Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 260 (1904) [basión.]
Ind. loc.: "Monte e Sancti-Spiritus (Cartagena): 2 Mayo 1901.– Jiménez leg."
Ic.: Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 96 (1949) [sub *C. heterophyllus*]; lám. 87

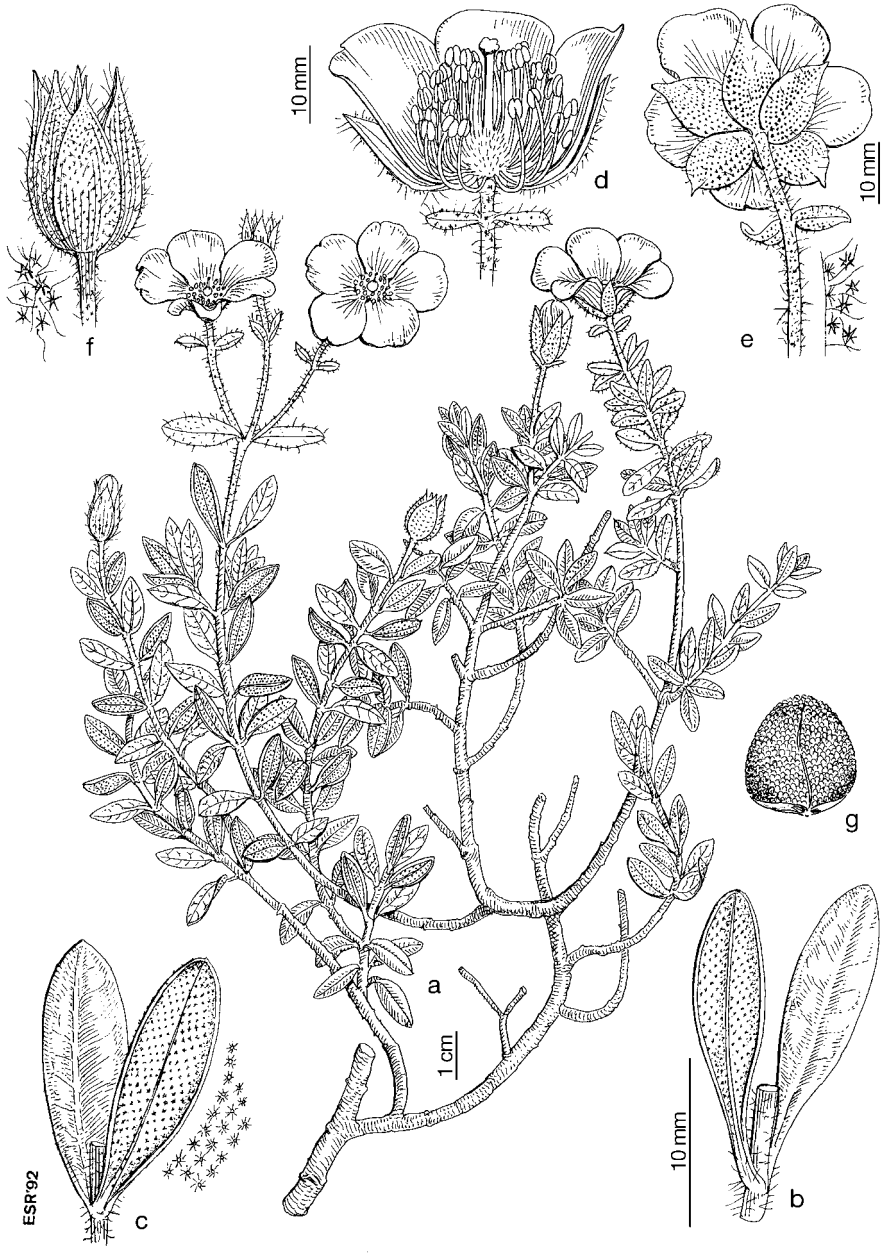
Arbusto 320-50(90) cm, muy ramoso; ramillas con pelos estrellados densos, simples largos, y otros glandulíferos, pequeños. Hojas superiores del tallo sésiles; las basales, de 5-20 × 2-10 mm, pecioladas –pecíolo de hasta 3 mm–, ovado-romboideas o lanceolado-elípticas, de margen ligeramente revoluto, nerviación pinnada y nérvulos reticulados, que destacan, en el envés, entre un denso tomento de pelos estrellados; pecíolo, trinervio y envainador. Inflorescencia cimosa, con 1-3 flores, de pedúnculo largo y 2 bractéolas bajo cada flor, con pelos estrellados, pelos simples, largos, y los glandulíferos apenas visibles a gran aumento; pedicelos c. 7 mm, con mayor proporción de pelos simples y largos. Sépalos 5, subiguales, acuminados, con pelosidad serícea. Pétalos 12-25 × 10-25 mm, de color rosado-purpúreo, con una mancha basal amarilla. Estambres desiguales. Ovario viloso; estilo que supera ligeramente en altura a los estambres; estigma convexo, levemente pentalobulado. Cápsula 7-9 mm, globosa, hirta, negruzca, dehiscente en 5 valvas. Semillas 1-2 mm, esferoidal-tetraédricas, ± papiloso-afelpadas, de color siena pardusco.

Matorrales áridos; 100-500 m. III-V. ● Monte Sancti-Spiritu y la Peña del Águila (pr. Cartagena, Murcia) y La Pobla de Vallbona (Valencia). **Esp.:** Mu V.

Observaciones.–M. Martín Bolaños & E. Guinea –cf. Jarales y jaras: 96 (1949)– dibujan la planta murciana, de semillas muy alargadas y reticuladas, pero en el material revisado de La Pobla de Valbona (Valencia) hemos visto semillas casi rosáceas, ± poliédricas, de c. 1,5 mm de diámetro y con la testa densamente papilosa.

Subgen. II. **Leucocistus** Willk.

Sépalos 3 ó 5. Pétalos blancos. Polen con la exina 4,2 µm de grosor, reticulada o con una malla de fovéolas poco profundas. Placentas polispermas.



Lám. 87.–*Cistus heterophyllus* subsp. *carthaginensis,* Peña del Águila, Cartagena, Murcia (MA 79274): a) rama florífera; b) hojas de una rama estéril; c) hojas de una rama fértil y detalle de la pilosidad; d) sección longitudinal de una flor; e) vista inferior de una flor y detalle de la pilosidad de sépalos y pedúnculos; f) cáliz en la fructificación y detalle de la pilosidad de sépalos y pedúnculos; g) semilla.

Sect. 1. **Ledonia** Dunal
Sect. 1. *Stephanocarpus* (Spach) Gren. in Gren. & Godr.

Sépalos 5, subiguales o los 2 externos mayores. Estilo más corto que los estambres o nulo.

5. C. monspeliensis L., Sp. Pl.: 524 (1753) [monspeliénsis]

Ind. loc.: "Habitat in Narbonensi & Regno Valentino"
Ic.: Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 105 (1949); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 338 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 86 (1858)

Arbusto 60-120(180) cm, erecto, ramoso, compacto, muy viscoso, oloroso. Ramillas hirsutas, con pelos patentes no muy densos. Hojas 15-45(70) × 2-7(13) mm, subsésiles, linear-lanceoladas o estrechamente elípticas, membranáceas, trinervias, de color verde claro, margen revoluto e hirsuto; haz con escasos pelos simples, aplicados; envés muy reticulado, con abundantes pelos estrellados diminutos. Inflorescencia en cima unilateral, escorpioidea, de 2-9 flores; pedicelos de igual tamaño que el sépalo, hirsutos. Sépalos 5, todos similares, de 5-14 × 3-8 mm, ovado-acuminados, de base levemente acorazonada, ± densamente pubescentes. Pétalos 9-14 × 6-10 mm, truncado-obcordados, blancos. Estambres 60-80, desiguales, más largos que el pistilo. Ovario albo-pubescente; estilo muy corto; estigma grande, pentalobulado. Cápsula c. 4 mm, inclusa en el cáliz, que es acrescente, globosa, brillante y frágil, con dehiscencia apical septifraga. Semillas c. 1,5 mm, reticulado-rugosas. $2n = 18$.

Matorrales densos que corresponden a la etapa regresiva de los encinares, alcornocales y quejigares en clima mediterráneo cálido, con otoños lluviosos, sobre granitos, pizarras, rodenos (arenisca roja) o suelos decalcificados (en Italia, Menorca, Alicante y Almería vive también sobre calizas); 0-1200 m. III-VI. Región mediterránea, Madeira y Tenerife. En la Península Ibérica, mitad S y en todo el litoral mediterráneo y las Bateares. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Ca Cc Co CR S Ge Gr H J Ma Mu PM Se T Te To V. **Port.:** AAl Ag BAl BL E R. **N.v.:** jaguarzo, hoalgazo, juagarzo, juagarzo prieto, zaguarzo; *port.:* sagarço; *cat.:* estepa negra, ajoca-sapes (Valencia), estepa llimonenca (Mallorca), estepa morisca (Mallorca), estepa mosquera (Mallorca), estépara negra (Menorca), mòdega, moixera.

6. C. populifolius L., Sp. Pl.: 523 (1753) [populifólius]

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania"
Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 178 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 130 (1949); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 94 figs. 1-2 (1858)

Arbusto de 80-200(250) m, muy ramoso, denso, verde intenso y oloroso, de corteza obscura; ramillas glabras o con escasos pelos largos. Hojas 50-95 × 25-55 mm –de lámina menor en los tallos fértiles, muy grande en los vegetativos, destacando las de los chupones turionales–, largamente pecioladas, cordadas, acuminadas, de margen liso o ± ondulado y nerviación muy aparente, pinnada y reticulada, glabras por ambas caras, de color verde (a veces amarillento, cuando escasean los nutrientes en el suelo); pecíolo cilíndrico. Inflorescencia de 2-6 flores, muy ramosa, subescorpioidea o no; pedúnculo y pedicelos glabros o con ± abundantes

pelos largos y simples; brácteas coriáceas, caedizas en la floración. Sépalos 5, todos similares, acorazonados; los externos algo mayores, de 8-17 × 10-15 mm, levemente acuminados, verde-amarillentos y con pilosidad cano-serícea variable. Pétalos 15-28 × 13-25 mm, blanco-marfileños, con una mancha basal amarilla. Estambres 100-120, desiguales, más largos que el pistilo. Ovario seríceo-viloso; estilo muy corto (menos de 0,5 mm); estigma grueso, muy levemente pentalobulado. Cápsula 5-7 mm, ovada, algo pelosa en el ápice, obscura, dehiscente en 5 valvas. Semillas 1-2 mm, finamente rugosas. $2n = 18$; $n = 9$.

Península Ibérica, Narbona-Aude (Francia), N de Marruecos. **N.v.:** jara cervuna, jara cerval, estepa, hojaranzo, jara estepa, jara jarguna, jara macho, jaranzo, jarón, ojaranzo; *port.:* estevão, lada; *cat.:* estepa populifòlia.

1. Inflorescencia poco canosa o glabra, a veces con pelos esparcidos, largos y seríceos; limbo foliar acuminado, casi 2 veces más largo que ancho, plano, de margen liso o ligeramente ondulado ..... **a.** subsp. **populifolius**
– Inflorescencia canescente, con muchos pelos largos y seríceos; hojas bruscamente acuminadas, de margen netamente ondulado ..... **b.** subsp. **major**

a. subsp. **populifolius**

Ramillas esparcidamente pubescentes o glabras. Limbo foliar casi 2 veces más largo que ancho, acuminado, de margen liso o ligeramente ondulado. Pedúnculo y pedicelos florales glabros o con pelos esparcidos largos y seríceos. Sépalos externos glabros, levemente acuminados, de margen ciliado; los internos, apiculados. $2n = 18$; $n = 9$.

Jarales, se sitúa en las umbrías y barrancos frescos, de clima no muy frío, en suelo con humedad topográfica; calcífuga; 200-1500 m. III-VI. Península Ibérica y Narbona-Aude (Francia). Abunda en Andalucía, Extremadura y mitad S de Portugal, más rara en el E y tercio N peninsular, falta en el SE, gran parte de Galicia, la Cornisa Cantábrica y las Baleares. **Esp.:** Ab Av Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu H Hu J Le Lo Lu M Ma Mu Na Or Sa Se So T Te (To) V Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E TM.

Observaciones.–Se han distinguido dos formas: la f. *narbonensis* (Willk.) Grosser, en la región de Narbona, de hojas acuminadas 50-85 × 25-55 mm y ramillas casi glabras, y la f. *marianus* (Willk.) Grosser (*C. populifolius* var. *celtibericus* Pau), en la Península Ibérica, considerada como típica, y que se distingue por sus hojas de 55-80 × 30-55 mm, bruscamente acuminadas y pubérulas, pedúnculos con más flores, pedicelos y sépalos de mayor longitud, con pelos esparcidos. Según nuestros estudios biométricos realizados in situ, estas formas nos parecen poco consistentes.

b. subsp. **major** (Dunal) Heywood in Feddes Repert. 79: 61 (1968) [májor]

C. populifolius var. *major* Dunal in DC., Prodr. 1: 266 (1824) [basión.]
Ind. loc.: "... in Mauritania"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 94 fig. 3 (1858)

Ramillas esparcidamente pubescentes. Hojas 70-95 × 40-55 mm, suborbiculares, ligeramente más largas que anchas, bruscamente acuminadas y margen ondulado. Pedúnculo, pedicelos y sépalos con denso indumento de largos pelos seríceos.

Localizada en algunos "canutos" y barrancos frescos, prefiere los ambientes con gran humedad primaveral, de clima suave en invierno; calcífuga; 100-600 m. III-VI(VII). S de Andalucía, sierras de Caldeirão y Monchique y N de Marruecos. **Esp.:** Ca Cs? H Ma Se. **Port.:** AAl Ag BAl E?

Observaciones.–Hay formas intermedias entre esta subespecie y la subsp. *populifolius* en Segorbe (Castellón), en la sierra de Cazorla (Jaén), Sevilla, Beira Baixa y en Sines (Baixo Alentejo).

7. C. psilosepalus Sweet, Cistin., tab. 33 (1826) [psilosépalus]

C. hirsutus Lam., Encycl. 2: 17 (1786), nom. illeg., non Lam., Fl. Franç. 3: 157 (1779)
Ind. loc.: "Nursery of Mr. Lee, at Hammersmith"
Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 178 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 100 (1949) [sub *C. hirsutus*]; Sweet, Cistin., tabs. 19, 33 (1826); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 338 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 90 (1858) [sub *C. hirsutus*]

Arbustillo 60-100(120) cm, erecto, alto, muy ramoso, pubescente cuando es joven, con pelos glandulíferos, cortos, y otros simples, largos –hasta 2 mm–, patentes e insertos en un tubérculo basal. Hojas 30-65 × 10-23 mm, oval-lanceoladas u oblongas, planas o levemente revolutas, trinerves, acrescentes, de color verde intenso, con pelos simples esparcidos por el haz y estrellados por el envés; pecíolo poco conspicuo, plano. Inflorescencia pauciflora o multiflora, cimosa, a veces parcialmente subescorpioidea; pedicelos 5-14 mm, largos, con brácteas no involucrantes y bractéolas caedizas. Sépalos 5, todos similares, hirsutos y largamente ciliados, de márgenes revolutos; los externos, de 13-25 × 8-14 mm, mayores, cordiformes, verde-amarillentos o al final purpúreos. Pétalos 14-22 × 10-18 mm, blanco-marfileños, con mancha basal amarilla. Estambres desiguales, más largos que su pistilo. Ovario densamente seríceo-tomentoso; estilo corto –c. 0,5 mm–; estigma grande, crenulado. Cápsula 5-6 mm, inclusa en el cáliz acrescente, ovoidea, algo pubescente, negruzca, dehiscente en 5 valvas. Semillas 1,2-1,5 mm de diámetro, globosas, ligeramente foveoladas, de color obscuro. $2n = 18$; $n = 9$.

Matorrales en clima húmedo y zonas de influencia oceánica; sobre suelo arenoso en el N, NW y W peninsulares de veranos secos; en la mitad meridional, más calurosa, prefiere los suelos turbosos; calcífuga; 0-1100 m. IV-VI(VII). Mitad W de la Península Ibérica, desde Doñana y el Puerto de Santa María hasta las cercanías de Bilbao (Vizcaya) y algunas localidades francesas en el litoral atlántico (Charente-Maritime y Finisterre). **Esp.:** Av Bi C Ca Cc (CR) H Le (Lo) Lu M O Or Po S Sa Sg To Vi Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** carpazo, ardivieja, carpanza; *port.:* saganho; *gall.:* carpaza.

Observaciones.–En Trás-os-Montes, Estremadura y Alentejo litoral son frecuentes las formas enanas, que han sido llamadas *C. hirsutus* [ß] *brevifolius* Willk., y en Minho y Beira Litoral, *C. hirsutus* var. *pumilus* Daveau.

8. C. salviifolius L., Sp. Pl.: 524 (1753) [salviifólius]

Ind. loc.: "Habitas [sic] in Italia, Sicilia, Narbona"
Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 180 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 114, 119 (1949); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 340 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 91 (1858)

Arbusto 20-90 cm, procumbente o erecto, muy ramoso; ramillas con fino tomento estrellado, incluso flocosas. Hojas pecioladas –pecíolo cilíndrico–, verde

obscuras, no viscosas, apenas perfumadas, más pequeñas en las ramas vegetativas laterales y mayores en los chupones; las turionales, de 8-18(45) × 7-12(30) mm, ovadas u ovado-oblongas, penninervias, de margen rugoso, casi denticulado, y base subcordiforme, con la superficie rugosa y pelos estrellados en el haz, con el retículo muy marcado y pelos subfasciculados en el envés. Inflorescencia 2-10 cm, de 1-2(3) flores, no escorpioidea; pedúnculo y pedicelos con denso tomento estrellado; brácteas 7-18 mm, estrechas, persistentes; bractéolas lineares, caedizas. Sépalos 5, caedizos en la fructificación; los externos, de 9-18 × 7-12 mm, muy grandes, cordiformes, simétricos, acuminados, de color pajizo. Pétalos 14-20 × 12-16 mm, blancos. Estambres 100-120, desiguales, más largos que el pistilo. Ovario tomentoso; estigma sésil, crenulado. Cápsula 5-7 mm, globosa, esparcidamente pubescente, casi negra, dehiscente en 5 valvas. Semillas c. 1 mm de diámetro, globosas, reticuladas. $2n = 18$; $n = 9$.

Matorrales, subvuelo de alcornocales, pinares y encinares, sobre suelos frescos, muy arcillosos o arenosos, descalcificados ("terra rossa", sobre calizas) o en rocas silíceas; 0-1100(1800) m. III-VI(X-XI). Región mediterránea, desde Portugal y Marruecos hasta Anatolia, costa E del mar Negro y Palestina. Dispersa por casi toda la Península Ibérica y las Baleares. **Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. jaguarzo morisco, chocasapos, jaguarzo vaquero, jara estepa, jara negra, juagarza, tomillo blanco; *port.:* saganho-mouro; *cat.:* estepa borrera, ajocasapes, botja negra, estepa borda, estepa negra, estepera (Baleares); *gall.:* carpaza.

Observaciones.–Se han propuesto muchas variedades, a veces basadas en ramas de un solo individuo, pero abundan las formas intermedias; además, para mayor complicación, esta especie suele hibridarse con casi todas las restantes del mismo subgénero. Algunos de los táxones más citados son: la [δ] *biflorus* Willk., con los pedúnculos bifloros muy largos y pedicelos también largos, y la [ß] *macrocalyx* Willk., de sépalos muy grandes, de c. 18 mm en el momento de la antesis.

Sect. 2. **Ladanium** (Spach) Gren. in Gren. & Godr.

Sépalos 3. Pétalos grandes. Estilo inconspicuo.

9. C. ladanifer L., Sp. Pl.: 523 (1753) [ladánifer]

Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae, Lusitaniae collibus"
Ic.: Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 123, 126 (1949); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 337 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 96 (1858); lám. 88

Arbusto 50-200(400) cm, erecto, a veces procumbente, con leño duro y corteza pegajosa, pardo-rojiza, que no se desprende en tiras; ramillas y hojas, en general, impregnadas de una substancia pegajosa y olorosa (ládano), con escasos pelos simples, caedizos, y pequeñas glándulas. Hojas 40-80(110) × 6-21 mm, sésiles o cortamente pecioladas, envainadoras y soldadas entre sí por la base, de linear-lanceoladas a lanceolado-elípticas u oblongas, coriáceas, de margen algo revoluto, con el haz de color verde obscuro, glabra, y 1-3 nervios –el central más aparente, los laterales a veces imperceptibles–, y el envés totalmente cubierto de pelos estrellados, con un nervio conspicuo. Flores 5-8 cm de diámetro, solitarias, terminales, muy grandes y vistosas; pedúnculos cortos (5-16 mm), con pelos peltados amarillentos, caedizos; brácteas ciliadas, caedizas. Sépalos 3, de 11-18 × 8-13 mm, ovalados, con pelos peltados verde-amari-



Lám. 88.–*Cistus ladanifer* subsp. *ladanifer,* entre Sines y Tanganheira, Baixo Alentejo (MA 414996): a) rama florífera; b) detalle de una ramilla y pilosidad de la misma; c) hojas y detalle de la pilosidad del envés; d) cápsula madura; e) valva y pilosidad de la misma. *C. ladanifer* subsp. *africanus,* Djebel Arekdi, Marruecos (MA 227520): f) rama florífera; g) hojas y detalle de la pilosidad del envés; h) botón floral y detalle de la pilosidad de los sépalos. *C. ladanifer* subsp. *sulcatas,* Sagres, Algarve (MA 322481): i) rama florífera; j) hojas; k) ápice foliar y detalle de la pilosidad del envés.

llentos y en los márgenes pelos simples, aislados o fasciculados, largos e hialinos, caedizos. Pétalos 30-55 mm, blancos, con una pequeña mancha amarilla en la base, y a veces otra purpúrea superpuesta. Estambres desiguales, más largos que el pistilo. Ovario tomentoso; estigma grande, sésil. Cápsula 10-15 mm, de 6-12 lóculos –con mayor frecuencia 10–, dehiscente en el mismo número de valvas que lóculos, globosa, con indumento denso de pelos peltados. Semillas c. 1 mm, globoso-poliédricas. $2n = 18$; $n = 9$.

Región mediterránea occidental, desde Portugal y Marruecos hasta la Costa Azul y Argelia. **N.v.:** jara, jara común, jara de las cinco llagas *(f. maculatus)*, jara mora, jara negra, jara pringosa, lada ladón; *port.:* esteva, xara; *cat.:* estepa ladanífera, estepa negra; *eusk.:* txara, txaraka, txaraska; *gall.:* esteva.

1. Hojas con pecíolo ..... **b.** subsp. **africanus**
– Hojas sin pecíolo 2
2. Hojas con los nervios apenas visibles en el haz ..... **a.** subsp. **ladanifer**
– Hojas con los nervios bien visibles en el haz ..... **c.** subsp. **sulcatus**

a. subsp. **ladanifer**

Arbusto muy ramoso, viscoso. Hojas sésiles, entre linear-lanceoladas y lanceoladas; haz con los nervios apenas visibles. Cápsula con (7)9-10(12) lóculos. $2n = 18$; $n = 9$.

Jarales, en regiones de clima con verano seco y caluroso; en la mitad meridional peninsular sobre suelos silíceos, y en gran parte de la occidental sobre pizarras y granitos; 0-1500 m. III-VI. Península Ibérica y Francia meridional. Abunda en la mitad W de la Península Ibérica, escasea o es adventicia en el N y E peninsulares, falta en el N de Portugal, Cornisa Cantábrica, regiones pirenaicas, depresión del Ebro y en las Baleares. **Esp.:** Ab Al Av [B] Ba Ca Cc Co CR Cu [Ge] Gr Gu H J Le Lu M Ma Mu Or Po Sa Se [T] To V Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E R TM.

Observaciones.–Las dos formas que se han diferenciado por la mancha purpúrea en el pétalo están generalmente mezcladas en cada población natural. P. Dansereau afirma que su f. *albiflorus* (Dunal) Dans. corresponde al tipo linneano. La f. *maculatus* (Dunal) Samp. ha sido cultivada y se naturaliza en muchas localidades fuera su área natural.

b. subsp. **africanus** Dans. in Mém. Soc. Bot. France 32: 7 (1951) [africánus]

Ind. loc.: "Zaccar de Miliana, Chenoua, Beni-Haoua près Ténès, Marengo, Mascara, Tlemcen, Maroc"
Ic.: Lám. 88 f-h

Arbusto apenas viscoso. Hojas de pecíolo aparente, de lanceolado-elípticas u oblongas a lineares –en general lanceoladas–, con los nervios poco aparentes en el haz, y otras, ovales u obovales, con los nervios bien visibles en el haz. Cápsula con 6-10 lóculos.

En la Península Ibérica prefiere los suelos serpentínicos o ultrabásicos; c. 800 m. V. Argelia, Marruecos y Serranía de Ronda (Málaga). **Esp.:** Ma.

c. subsp. **sulcatus** (Demoly) P. Monts. in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 152 (1991) [sulcátus]

C. ladanifer var. *sulcatus* Demoly in Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest 16: 93 (1985) [basión.]

C. ladanifer f. *latifolius* Daveau in Bol. Soc. Brot. 4: 44 (1886) [nom. subst.]
C. palhinhae Ingram in Gard. Chron. ser. 3 114: 34 (1943)
Ind. loc.: "Tout le promontoire, depuis Villa do Bispo jusqu'au cap S. Vicente (J. Dav., exsicc. n. 1260!)"
Ic.: Gómez Campo (ed.), Pl. Conserv. Medit.: 66 fig. 12 (1985); lám. 88i-k

Arbusto c. 50 cm y postrado cuando crece cerca del mar o de hasta 200 cm y erguido cuando está protegido del viento. Hojas sésiles, en general elípticas u oblanceoladas y casi obtusas, a veces obovadas y rara vez lanceoladas, con los nervios bien visibles en el haz. Cápsula con (6)8-9(10) lóculos. $2n = 18$; $n = 9$.

Matorrales costeros, en general de lugares venteados y suelos arenosos sobre roca caliza; 0-100 m. III-VI. ● Extremo SW de Portugal. **Port.:** Ag BAl.

10. C. laurifolius L., Sp. Pl.: 523 (1753) [laurifólius]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 176 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 136 (1949); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 95 (1858)

Arbusto 1-2(3) m, con cepa leñosa. Tallos erectos, grisáceos, con la corteza que se desprende en tiras de color rojo pardusco, no pegajosa. Hojas 40-90 × 17-30 mm, ovado-lanceoladas u oval-lanceoladas, agudas, de margen ± undulado, haz verde obscura, con 3-5 nervios anastomosados en un retículo poco aparente, y envés blanquecino, por un tomento al final caedizo, con 1-3 nervios conspicuos; pecíolo largo, de base ancha y connada. Inflorescencia principal 6-28 cm, de 1-9 flores, cimosa, umbeliforme, pubescente; inflorescencias axilares, menores, a veces de una sola flor; brácteas foliáceas; bractéolas caedizas e inconspicuas. Sépalos 3, de 13-18 × 6-9 mm, ovado-lanceolados, con pelos escuamiformes, esparcidos, y otros simples, numerosos, que los recubren. Pétalos 20-30 × 15-28 mm, blancos, de base amarilla, sin mancha purpúrea. Estambres desiguales, más largos que el pistilo. Ovario seríceo; estilo muy corto; estigma grande, levemente pentalobulado. Cápsula 9-12 mm, ovada, aguda, con tomento denso, dehiscente en (4)5 valvas. Semillas c. 1 mm, globoso-poliédricas, lisas. $2n = 18$; $n = 9$.

Subvuelo de los robledales, encinares y pinares, páramos estépicos y lugares pastados, situados en laderas y suelos pedregosos de las montañas mediterráneas; en suelo silíceo y también calizo descalcificado; 400-1900 m. V-VII. Área disyunta: Mar Egeo y Anatolia y el Mediterráneo occidental (Toscana, en Italia, Córcega, Francia meridional, Península Ibérica y Marruecos). Abunda en el C, E y S de la Península Ibérica, escasa o ausente en el litoral atlántico. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bu (C)? Cc Co CR Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu (Na) Or P Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** TM. **N.v.:** estepa, jara estepa, estrepa; *cat.:* estepa de muntanya, argentí, bordiol, estepa borda, estepó, guàrdol; *eusk.:* txara, txaraka, txaraska.

Observaciones.–En Marruecos se distingue la subsp. *atlanticus* (Pitard) Sennen [*C. laurifolius* var. *atlanticus* Pit in Contr. Fl. Maroc: 10 (1931)] –cf. P. Dansereau in Boissiera 4: 77 (1939)–, planta también introducida en Córcega, que se diferencia por su menor talla, sus hojas 25-55 × 11-22 mm, de margen algo crespo, cápsula 6-9 mm, globosa, y semillas con verruguitas finas.

Respecto a la var. *laurifolius* (var. *ovatus* Rouy & Fouc., nom. illeg.) –algunas hojas de limbo de longitud inferior a 2,5 veces su anchura– y a la var. *lanceolatus* Rouy & Fouc. –todas las hojas de limbo sobre 2,5 veces más largo que ancho–, hemos observado que poblaciones de cierta entidad pueden estar formadas por individuos de un solo tipo, sin mezclarse; pero estas poblaciones no parecen tener una distribución geográfica definible.

Subgen. III. **Halimioides** (Willk.) Demoly & P. Monts.

Sépalos 3. Pétalos pequeños, blancos. Estambres 30-40. Polen con la exina de 2,8 µm de grosor, estriada o estriado-reticulada. Estilo corto, ligeramente sobrepasado por los estambres o mucho menor. Placentas oligospermas.

11. C. clusii Dunal in DC., Prodr. 1: 266 (1824) [Clúsii]

C. libanotis auct. in, non L.
Ind. loc.: "In Hispania, Barbaria"
Ic.: Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria: 176 (1990); Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 146 (1949) [sub *C. libanotis*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 98 (1858); lám. 89

Arbusto (20)40-70(100) cm, erecto, con la corteza gris, al final pardusca; ramillas ± densamente cubiertas de pelos simples largos y algo hirsutos, caedizos, más otros pequeños y aplicados. Hojas casi verticiladas en los brotes cortos axilares, sentadas, de 10-26 × 1-2(4) mm, en general lineares, haz convexa, ± pelosa o subglabra, brillante, de margen revoluto, y envés con denso tomento de pelos estrellados, nervio medio muy marcado y algunos pelos largos, simples. Inflorescencias numerosas, de 1-8 flores, en cimas umbeliformes, laterales; pedúnculo y pedicelos ± pelosos; brácteas persistentes, bractéolas anchas, acuminadas, visibles en el botón floral y caedizas en el fruto. Botón floral 2-8 mm de ancho. Sépalos 3, caedizos en la fructificación, de 3-8 × 3-4 mm, de ovado-lanceolados a ovados o subredondeados, agudos, ± hirsutos. Pétalos 8-15 mm, blancos. Estambres desiguales, de longitud similar o algo mayor que la del pistilo. Ovario tomentoso; estilo c. 2 mm; estigma grande, capitado, pentalobulado. Cápsula 4-8 mm, subglobosa, con pelos estrellados, de color tabaco, dehiscente en 5 valvas. Semillas c. 1 mm, globoso-tetraédricas, lisas o apenas granulosas. $2n = 18$; $n = 9$.

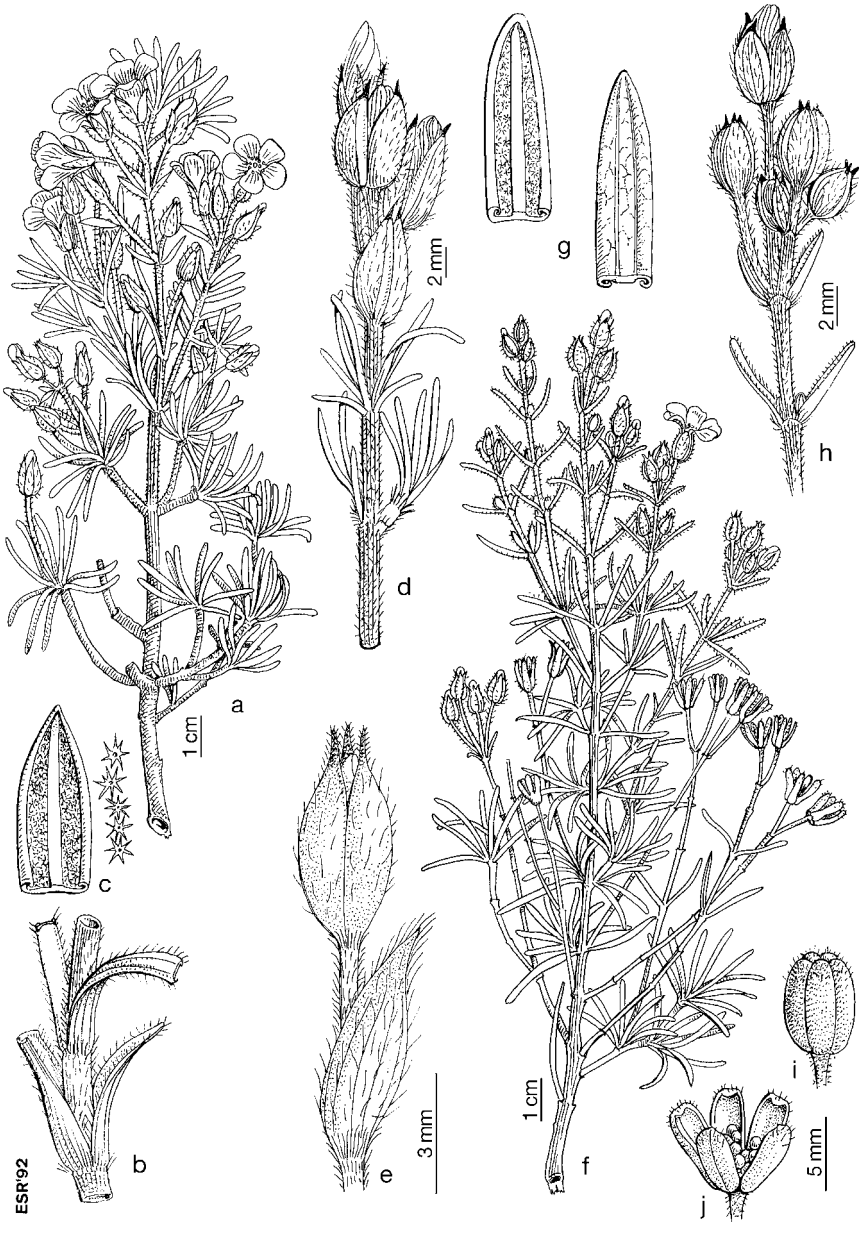
Ibero-magrebí –Península Ibérica, Marruecos, Argelia, Túnez–, Baleares, Sicilia y S de la Península Itálica. **N.v.:** jaguarzo, huagarzo, jaguarzo blanco, jara blanca, jara negra, juagarzo tetillero, quiebraollas, romarina, romerina, romerilla, romero macho, tamarilla; *cat.:* esteperola, ajocasapes, botja de les meleres, cist, colgafoc, flor de monja, giragotlla, giragolles, matafoc, matagall, romaní mascle, romanill mascle, romer blanc, romera, romerí, romerina, romerola, socarraculs.

1. Inflorescencia 4-5(10) cm, con 2-4 pseudoverticilos de 2-3(5) flores cada uno; botón floral (3)4-8 mm de ancho ..... **a.** subsp. **clusii**
– Inflorescencia 4-10(20) cm, con 3-8 pseudoverticilos de 3-5(8) flores cada uno; botón floral 2-3(4) mm de ancho ..... **b.** subsp. **multiflorus**

a. subsp. **clusii**

Hojas con algún pelo simple adpreso en la base del haz. Inflorescencia 4-5(10) cm, con 2-4 pseudoverticilos de 2-3(5) flores cada uno; pedicelo ± densamente cubierto de pelos simples, unos hirtos y otros aplicados. Botón floral (3)4-8 mm de ancho. Sépalos 4-8 mm, ovado-lanceolados, estrechos, largos y acuminados, con pelos simples, unos hirtos y otros lanosos.

Romerales y tomillares, en situaciones muy caldeadas en verano, rehuyendo las hondonadas del interior con inversión térmica, prefiere suelos sobre yesos, calizas y margas; 0-1500 m. III-VII. Ibero-magrebí, Sicilia y S de la Península Itálica. Prefiere las regiones ± próximas al litoral mediterráneo de la



Lám. 89.–*Cistus clusii* subsp. *clusii,* Sierra de Alcubierre, Huesca (MA 437713): a) rama florífera; b) porción de una ramilla y bases foliares; c) detalle del envés de una hoja y pilosidad de la misma; d) inflorescencia parcial con botones florales; e) botón floral y bractéola. *C. clusii* subsp. *multillorus,* entre Berja y Adra, Almería (MA 425820): f) rama florífera; g) detalle del haz y envés foliar; h) inflorescencia parcial con botones florales; i) cápsula inmadura; j) cápsula abierta que muestra las semillas.

Península Ibérica, también en la submeseta S y el valle del Ebro, hasta el SE de las provincias de Soria y Navarra. **Esp.:** A Ab Al B CR Cs Cu Gr Gu Hu J L (Lo)? M Ma Mu Na So T Te To V Z.

b. subsp. **multiflorus** Demoly in Anales Jard. Bot. Madrid 49: 150 (1991) [multiflórus]

C. clusii [2] *parviflorus* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 47 (1858) [nom. subst.]
Ind. loc.: [no indicada expresamente]
Ic.: Lám. 89 f-j

Hojas con algunos pelos estrellados y glándulas pediceladas, sobre todo hacia la base del haz. Inflorescencia 4-10(20) cm, con 3-8 pseudoverticilos de 3-5(8) flores cada uno; pedicelos con pelos estrellados y glándulas pediceladas. Botón floral 2-3(4) mm de ancho. Sépalos de 3-4 mm, de ovados a subredondeados, anchos, cortos y levemente acuminados o apiculados, con pelos simples hirtos y glándulas pediceladas, sobre todo hacia la base.

Matorrales y tomillares costeros sobre roca caliza, en especial las arenas calcáreas sobre suelos básicos e incluso magnesíferos o ultrabásicos; 0-1000 m. II-VI. ● Parte meridional de Mallorca, Ibiza, Formentera, regiones próximas al litoral del SE peninsular. **Esp.:** Al Gr Ma Mu PM[Mll Ib Formentera].

12. C. libanotis L., Syst. Nat. ed. 10: 1077 (1759) [Libanótis]

C. bourgaeanus Coss., Notes Pl. Crit.: 30 (1849)
Ind. loc.: "Habitat in Lusitania maritimis" [sec. L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 739 (1762)]
Ic.: Martín Bol. & Guinea, Jarales y jaras: 142 fig. 17 (1949) [sub *C. bourgaeanus*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 337 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 99 (1858) [sub *C. bourgaeanus*]

Arbusto 80-120 cm, postrado, difuso o raras veces erecto; corteza obscura; ramillas apenas tomentosas, viscosas. Hojas con frecuencia pseudoverticiladas en las ramillas estériles, sentadas, de 22-40 × 2-5(10) mm, linear-elípticas o lineares, de borde revoluto –raramente plano–, haz subglabra –algún pelo estrellado, sobre todo en el margen y nervio–, verde obscura, envés con un nervio conspicuo y 2 bandas de tomento densísimo de pelos estrellados, y base atenuada algo connado-envainadora. Inflorescencia cimoso-verticilada; la cima terminal en verticilo umbeliforme de 3(4) flores; las axilares, opuestas en cada nudo, con brácteas caedizas antes de la floración; pedúnculo y pedicelos largos, glabros y víscidos, con alguna glándula subsentada amarillenta. Botón floral 6-7 mm, ovoideo, agudo, purpúreo. Sépalos 3, de 7-9 × 4-5 mm, ovado-acuminados, estriados, agudos, rojizos, glabros o con algún pelo estrellado en el ápice y glándulas subsentadas amarillentas. Pétalos 10-13 × 9-12 mm, blancos con mancha basal amarilla. Estambres muy desiguales, más largos que el pistilo. Ovario tomentoso-pubérulo; estilo muy corto; estigma grande, capitado, con 5-10 lóbulos. Cápsula 6-7 mm, globosa, con pelos simples en la base y estrellados hacia el ápice, dehiscente en 5 valvas. Semillas 1,4-1,8 mm de diámetro, grandes, subtetraédricas, obscuras y de aristas verrucosas. $2n = 18$.

Pinares y alcornocales en los arenales próximos a la costa; prefiere los suelos arenosos de las dunas viejas; 0-100 m. II-IV(V). ● Regiones costeras del SW peninsular, desde el Campo de Gibraltar (Cádiz) hasta el Cabo de San Vicente (Algarve) y entre Alcácer do Sal y Grândola (Baixo Alentejo), penetra por el interior hasta Paradas (Sevilla). **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag BAl.

HÍBRIDOS

Relacionamos a continuación aquellos híbridos en cuya génesis intervienen dos especies, ya que es muy difícil reconocer los resultantes de los cruzamientos de los mismos con otras especies. Solo mencionamos los híbridos naturales encontrados en la Península Ibérica.

C. albidus × C. crispus

C. × *incanus* L., Sp. Pl.: 524 (1753), pro sp.
C. × *pulverulentus* Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Voy. Sci. Toulouse 3: 312 (1788), pro sp.
C. × *canescens* Sweet, Cistin., tab. 15 (1825), pro sp.
C. × *vulgaris* Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 368 (1836), nom. illeg., p.p.
C. × *polymorphus* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 19 (1856), nom. illeg., p.p.
C. × *delilei* Burnat, Fl. Alpes Marit. 1: 163 (1892)
C. × *novus* Rouy, Foucaud & Gaut. in Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 269 (1895)
C. × *bornetii* Sennen in Monde Pl. 32(191): 30 (1931)
C. × *ferreri* Sennen in Monde Pl. 32(191): 31 (1931)
C. × *mercedis* Sennen in Monde Pl. 32(190): 24 (1931)
C. × *pratii* Sennen in Monde Pl. 32(190): 24 (1931)
C. × *polymorphus* subsp. *incanus* (L.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 20 (1856)
C. villosus subsp. *incanus* (L.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 439 (1936)
C. villosus var. *incanus* (L.) Freyn, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien. 27: 279 (1877)
C. vulgaris var. *incanus* (L.) Spach, Hist. Nat. Vég. 6: 84 (1838)

C. albidus × C. monspeliensis

C. × *lecomtei* Sennen in Monde Pl. 32(190): 24 (1931)

C. albidus × C. psilosepalus

C. × *daveuanus* P. Silva in Agron. Lusit. 40(1): 20 (1980)

C. albidus × C. salviifolius

C. × *albeerensis* Gaut. ex Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 268 (1895)
C. × *gautieri* Rouy & Fouc., Fl. France 2: 268 (1895)

C. crispus × C. ladanifer subsp. ladanifer

C. × *fernandesae* P. Silva in Agron. Lusit. 40: 21 (1981)
C. × *fontii* Sennen in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 224 (1916), nom. nud.

C. ladanifer × C. laurifolius

C. × *cyprius* Lam., Encycl. 2: 16 (1786), pro sp.
C. × *cyprius* var. *major* Font Quer in Bot. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 176 (1925)

C. ladanifer × C. monspeliensis

C. × *stenophyllus* Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 74 (1822), pro sp.
C. × *ladanifer* var. *stenophyllus* (Link) Grosser in Engl., Pflanzenr. 14: 24 (1903)
C. × *cyprius* var. *angustifolium* Willk., Icon, Descr. Pl. Nov. 2: 43, tab. 96 fig. b (1856)
C. × *loretii* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 279 (1895)
C. × *loretii* var. *maculatus* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 279 (1895)
C. × *stenophyllus* var. *maculatus* (Rouy & Foucaud) Font Quer, Iter Marocc. 1927, n.° 400 (1928), in sched.
C. × *monspeliensioides* Sennen in Monde Pl. 32(191): 31 (1931)

C. ladanifer × C. populifolius subsp. major

C. × *aguilari* Pau in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Tomo Extr.: 290 (1921)
C. × *aguilari* var. *longifolius* Font Quer in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 175 (1925)

C. ladanifer × C. psilosepalus

C. × *dansereaui* P. Silva in Agron. Lusit. 40: 22 (1980)
C. × *lusitanicus* Maund., Bot. Gard.: 7, tab. 649 (1837), pro sp., nom. illeg., non Mill. (1768)

C. ladanifer × C. salviifolius

C. × *verguinii* H.J. Coste & Soulié in Bull. Soc. Bot. France 65: 472 (1908)
C. × *campsii* Cadevall & Sennen in Cadevall, Fl. Catalunya 1: 200 (1913-15)
C. × *verguinii* var. *campsii* (Cadevall & Sennen) Font-Quer

C. laurifolius × C. monspeliensis

C. × *ledon* Lam., Encycl. 2: 17 (1786), pro sp.
C. × *glaucus* Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 311 (1788), pro sp.
C. × *recognitus Rouy* & Foucaud, Fl. France 2: 278 (1895)

C. laurifolius × C. salviifolius

C. × *costei* E.G. Camus, Cat. Pl. France: 32 (1888)
C. × *pechii* Pourr. ex Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 277 (1895)
? C. × *dubius* Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 312 (1788), pro sp.

C. monspeliensis × C. populifolius subsp. major

C. × *longifolius* nothosubsp. *grosii* (Font Quer) Demoly, P. Monts., Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 336 (1993) [comb. nov.]
C. × *longifolius* nothovar. *grosii* Font Quer in Cavanillesia 1: 33 (1925) [basión.]
C. × *nigricans* nothosubsp. *grosii* (Font Quer) M.B. Crespo & Mateo in Collect. Bot. (Barcelona) 18: 97 (1990)
C. × *longifolius* nothovar. *grandiflorus* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1899: 91 (1899), nom. nud.

C. monspeliensis × C. populifolius subsp. populifolius

C. × *longifolius* Lam., Encycl. 2: 16 (1786), pro sp.
C. × *nigricans* nothovar. *longifolius* (Lam.) M.B. Crespo & Mateo in Collect. Bot. (Barcelona) 18: 97 (1990)
C. × *nigricans* Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 311 (1788), pro sp.
C. × *pourretii* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 277 (1895)
C. longifolius Lám. nothosubsp. *longifolius,* Encycl. 2: 16 (1786)
C. nigriscans Pour. nothosubsp. *nigricans* in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 311 (1788)

C. monspeliensis × C. psilosepalus

C. × *platysepalus* Sweet, Cistin., tab. 47 (1825), pro sp.

C. monspeliensis × C. salviifolius

C. × *florentinus* Lam., Encycl. 2: 17 (1786), pro sp.
C. × *varius* Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 312 (1788), pro sp.
C. × *florentinus* var. *apriciformis* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 270 (1995)
C. × *florentinus* var. *grandiflorus* Sennen & Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 11: 183 (1912)

C. populifolius subsp. major × C. salviifolius

C. × *hybridus* nothosubsp. *grandiflorus* (Pau) M.B. Crespo & Mateo in Collect. Bot. (Barcelona) 18: 96 (1990)
C. × *corbariensis* nothovar. *grandiflorus* Pau in Actas Soc. Esp. Hist.-Nat. 1899: 90 (1899) [basión.]
C. × *corbariensis* nothovar. *australis* Font Quer in Cavanillesia 1: 34 (1928)

C. populifolius subsp. populifolius × C. psilosepalus

C. × *laxus* Aiton, Hort. Kew. 2: 233 (1789), pro sp.
C. × *hirsutus* var. *nigrescens* Merino in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 2: 511 (1904)
C. × *nigrescens* (Merino) Font Quer in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 25: 174 (1942)
C. × *laxus* var. *nigrescens* (Merino) P. Silva in Agron. Lusit. 10: 101 (1948)
C. × *merinoi* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 263 (1904)
C. × *subhirsutus* Rothm. in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34: 153 (1942)
C. × *laxus* f. *pedroi* P. Silva in Agron. Lusit. 10: 101 (1948), nom. nud.
C. × *laxus* var. *subhirsutus* (Rothm.) P. Silva

C. populifolius subsp. **populifolius × C. salviifolius**

C. × *hybridus* Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 312 (1788), pro sp.
C. × *corbariensis* Pourr. ex Dunal in DC. Prodr. 1: 265 (1824), pro sp.
C. × *acutifolius* Sweet, Cistin., tab. 78 (1828), pro sp.
C. × *petiolatus* Martrin-Donos, Herbor. Midi France: 6 (1855), pro sp.
C. × *hybridus* f. *corbariensis* (Pourr. ex Dunal) Cout., Fl. Portugal: 489 (1913)
C. hybridus nothosubsp. *hybridus* Pourr., Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 312 (1788), pro sp.

C. psilosepalus × C. salviifolius

C. × *obtusifolius* Sweet, Cistin., tab. 42 (1827), pro sp.

2. Halimium (Dunal) Spach*

[Halímium n. – gr. *hálimon n. (hálimos* m.); lat. *halimon, -i* n. = principalmente la orgaza o salgada *(Atriplex Halimus* L., quenopodiáceas). Seguramente Dunal creó este nombre seccional del género *Helianthemum,* porque una de sus especies más características –*Halimium halimifolium* (L.) Willk.; *Cistus folio Halimi* de Clusio– tiene las hojas semejantes a las del *halimon]*

Arbustos o sufrútices con indumento de pelos simples unicelulares hialinos –aislados o fasciculados–, pelos simples pluricelulares glandulíferos –hialinos o rojizos–, pelos estrellados –hialinos– y pelos peltados –amarillentos–. Tallos erectos o difusos, con ramas ± leñosas, cortas, tortuosas o rectas. Hojas opuestas –decusadas–, sésiles o cortamente pecioladas, sin estípulas. Inflorescencia cimosa –a veces aparenta formar verticilos umbeliformes–, sobre pedúnculos con brácteas, o, por reducción, flores solitarias y axilares. Sépalos 3, iguales, con los nervios inconspicuos, a veces otros 1-2 externos (epicáliz), más pequeños o poco conspicuos. Pétalos 5, fugaces, amarillos o blancos, con o sin mancha obscura en la base. Estambres numerosos, pluriseriados, todos fértiles, con los filamentos desiguales. Ovario tricarpelar, unilocular o trilocular con tabicación incompleta, pluriovulado, pubescente; estigma sobre un estilo muy corto o sésil, capitado o ligeramente cristado-lobado; rudimentos seminales ortótropos. Cápsula dehiscente en 3 valvas, polisperma. Semillas poliédricas, sin rafe.

Bibliografía.–W. GROSSER in A. ENGLER, Pflanzenr. 14: 33-52 (1903); E. GUINEA, Cistáceas Españ.: 11-38 [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 71] (1954); M.J. JIMÉNEZ ALBARRÁN, Tax. Gén. Halimium (1982); M. WILLKOMM, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 3-13, 52-68, tabs. 100-109 (1858-59).

1. Hojas de las ramas estériles lineares o linear-lanceoladas, marcadamente revolutas, uninervias, de haz verde, glabrescente o con pelos simples pluricelulares glandulíferos hialinos, acompañados a veces de algunos pelos simples unicelulares o/y pelos estrellados 2
– Hojas de las ramas estériles no lineares ni linear-lanceoladas, planas o apenas revolutas, con (1)3-5 nervios, de haz verde ± glauca, o blanquecina, ± recubierta de pelos estrellados, acompañados o no de otro tipo de pilosidad 3
2. Inflorescencia en cimas de 2-5 flores –o flores solitarias, axilares o terminales– no umbeliformes; pedicelos y sépalos glabros o con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos; flores de un amarillo pálido; semillas foveoladas ..... **6. H. calycinum**

* I. Nogueira, F. Muñoz Garmendia & C. Navarro

– Inflorescencias en 1-5 verticilos de 1-10 flores, con el verticilo terminal ± umbeliforme; pedicelos y sépalos con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y a veces con pelos estrellados; flores blancas; semillas tuberculadas .... **1. H. umbellatum**

3. Sépalos casi siempre 5, desiguales, los 2 externos más pequeños, lineares y concrescentes en parte con los 3 internos, que son mucho mayores; ramillas y hojas de las ramas estériles con indumento de pelos peltados, amarillentos, mezclados con otros estrellados, hialinos ..... **5. H. halimifolium**

– Sépalos casi siempre 3, todos iguales; ramillas y hojas de las ramas estériles sin pelos peltados amarillentos 4

4. Pedicelos y sépalos densamente cubiertos de pelos estrellados, acompañados de pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y a veces de pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos; inflorescencia en cimas ± densas, cortamente pedunculadas ..... **2. H. lasianthum**

– Pedicelos y sépalos sin pelos estrellados, con pelos simples pluricelulares, glandulíferos y rojizos, y pelos simples unicelulares, aislados o fasciculados, a veces casi glabros; inflorescencia en cimas laxas, largamente pedunculadas 5

5. Hojas de las ramas estériles y de las ramas fértiles muy diferentes, las primeras de un gris blanquecino y muy tomentosas, las segundas verdosas y subglabras; sépalos 5-10 mm; cápsula 3,5-8 mm; pedúnculos finos; pedicelos con pelos simples unicelulares fasciculados ..... **4. H. ocymoides**

– Hojas de las ramas estériles y de las fértiles ± semejantes en color y tomentosidad; sépalos 10-16 mm; cápsula 10-15 mm; pedúnculos robustos; pedicelos sin pelos fasciculados ..... **3. H. atriplicifolium**

Sect. 1. **Halimium**

Sect. *Leucorhodium* Spach, nom. illeg.
Sect. *Oligospermia* Willk., nom. illeg.

Inflorescencia formada por 1-5 verticilos de cimas, de 1-10 flores cada una, el verticilo terminal ± umbeliforme. Sépalos 3, iguales. Pétalos blancos. Placentas con 2-4 rudimentos seminales. Semillas tuberculadas.

1. **H. umbellatum** (L.) Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 366 (1836) [umbellátum]

Cistus umbellatus L., Sp. Pl.: 525 (1753) [basión.]
Helianthemum umbellatum (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 5 (1768)
Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Hispania"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 32 figs. A-C (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 100 fig. 1 (1858); lám. 90

Sufrútice de hasta 70 cm de altura, con ramas cortas, divaricadas y tortuosas, ascendentes o suberectas, densamente foliosas; ramas no floríferas jóvenes con indumento de pelos estrellados, ± denso, y pelos simples unicelulares, escasos. Hojas sésiles; las de las ramas estériles, de (5)10-35 × 1-3,5 mm, linear-lanceoladas o lineares, uninervias, de márgenes marcadamente revolutos, envés canescente, densamente tapizado de pelos estrellados –pelos simples pluricelulares glandulíferos ± abundantes–, y haz de un verde obscuro, con escasos pelos simples unicelulares, otros pluricelulares glandulíferos y a veces algunos estrellados, en ocasiones subglabra; las de las ramas floríferas, de 8-20 × 2,5-7 mm,



Lám. 90.–*Halimium umbellatum* subsp. *umbellatum,* Montes Aquilianos, Ponferrada, León (MA 317734): a) hábito; b) envés de una hoja de las ramas estériles; c) detalle de una porción del envés y de sus pelos estrellados; d) detalle del ápice del haz y de su pilosidad; e) flor después de la antesis y detalle de la pilosidad del cáliz y pedicelo; f) androceo, gineceo y detalle de la pilosidad del ovario. *H. umbellamm* subsp. *viscosum,* Despeñaperros, Jaén (MA 322411): g) rama florífera y tipos de pelos; h) envés de una hoja de las ramas estériles y pilosidad del mismo; i) detalles del haz y envés foliar; j) flor después de la antesis y detalle de la pilosidad del cáliz y pedicelo.

oblongo-lanceoladas u oval-lanceoladas, con 3-5 nervios, ± revolutas o no, de envés ± peloso –pelos estrellados y pelos simples pluricelulares glandulíferos–, y haz en general de un verde obscuro, con pelosidad variable. Inflorescencia en 1-5 verticilos de cimas, con 1-10 flores cada uno, el verticilo terminal ± umbeliforme; pedúnculo con pelos estrellados, pelos simples unicelulares y pelos simples pluricelulares glandulíferos; pedicelos floríferos filiformes, ± iguales entre sí, con pilosidad variable. Sépalos 3, de 4-8 mm, ovales en la antesis, agudos. Pétalos 7-15 mm, blancos, no maculados. Estilo muy corto; estigma capitado. Cápsula 4-8 mm, ovoidea, ± acuminada, con pelos estrellados, inclusa en el cáliz, que es persistente. Semillas tuberculadas, de color castaño obscuro.

Francia, Península Ibérica, NW de África, S de Grecia, isla de Rodas y Líbano. **N.v.:** jarilla, jaguarcillo, huagarzo, xaguarzo, jaguarzo, ardivieja, tamarilla, taramilla, turmeruela; *cat.:* esteperola, esteperola umbelada.

Observaciones.–Siguiendo a M.J. Jiménez Albarrán, creemos que caracteres tales como el hábito de la planta –que varía con la altitud y en general con el hábitat– y la distribución de las hojas en las ramas o de las flores en la inflorescencia –que varían con el hábito– no son diagnósticos en toda el área de la especie; si lo son, en la gran mayoría de los casos, la presencia o práctica ausencia de pelos estrellados en el haz de las hojas –carácter que ha de ser observado ante todo en las jóvenes, ya que pronto pueden hacerse glabras–, pedicelos y sépalos. No obstante, hemos observado ejemplares, de áreas donde las plantas son simpátricas, de asignación dudosa; la mayoría de los cuales han sido incluidos en la subsp. viscosum, por tener en el haz de las hojas, pedicelos y sépalos gran cantidad de pelos simples pluricelulares glandulíferos, aunque presentaban pelos estrellados abundantes en los pedicelos y algunos en los sépalos.

1. Pedicelos y sépalos con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y muy abundantes pelos estrellados; haz de las hojas de las ramas fértiles y estériles, en general, con pelos estrellados; planta generalmente poco viscosa ..... **a.** subsp. **umbellatum**
– Pedicelos y sépalos con pelos simples unicelulares, muy abundantes pelos simples pluricelulares glandulíferos y a veces con algún pelo estrellado hacia el ápice de los sépalos y pedicelos o esparcidos a lo largo de estos últimos; haz de las hojas de las ramas fértiles y estériles sin pelos estrellados; planta viscosa ..... **b.** subsp. **viscosum**

a. subsp. **umbellatum**

Sufrútice de 15-30(50) cm de altura, en general difuso, con ramas cortas y tortuosas, arqueado-ascendentes; las floríferas erectas. Hojas de las ramas estériles, en general, con pelos estrellados por el haz, sobre todo las jóvenes, luego subglabras; las de las ramas floríferas, de haz con pelos estrellados, escasos en el ápice, pelos simples unicelulares en el ápice y en los bordes y pelos simples pluricelulares glandulíferos, esparcidos. Inflorescencia ± canescente, en 1-3 verticilos, el terminal de (1)2-8 flores, el segundo de 1-5 y el tercero, que con frecuencia falta, de 1-4 flores; pedicelos con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y muy abundantes pelos estrellados. Cáliz con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y muy abundantes pelos estrellados. $2n = 18$; $n = 9$.

Brezales ricos en genísteas, con clima submediterráneo, pero fresco y húmedo, con frecuencia en suelo pobre, silíceo; 100-1800 m. IV-VII(IX). Francia –al S del Sena y W del Ródano–, NW de la Península Ibérica y ¿S de Grecia y Rodas? Cuadrante NW de la Península, desde la Serra de San Mamede (Alto Alentejo) y Sierra Fría (Cáceres) hasta el N de Burgos, N de Soria y NE de Guadalajara. **Esp.:** Bu C Cc Gu Le Lo Lu (O) Or P (Po) S Sa So Za. **Port.:** (AAl) (BA) BB BL DL (E)? Mi (TM).

b. subsp. **viscosum** (Willk.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974) [viscósum]

H. umbellatum var. *viscosum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 54, tab. 100 fig. 2 (1858) [basión.]
H. viscosum (Willk.) P. Silva in Agron. Lusit. 24: 165 (1964)
H. verticillatum (Brot.) Sennen in Monde Pl. 32(192): 39 (1931)
Ind. loc.: "Hab. in Hispaniae et Lusitaniae mediae et australis regione montana, ad alt. 2500-4500': in quercetis, cistetis ericetisque inter Alba de Tormes et Salamanca et alibi in provincia Salamantica frequens, Willkomm, Monte Torozo prope Valladolid, Lange! (pl. exs. n.° 53!), Sierra de Guadarrama prope el Escorial, Alea! Puerto de Reventon, Willkomm, prope Cercedillas, Lange! (exs. n.° 45!) in Castella nova prope Mentrida, Palau! (hb. reg. Matrit.), Trillo, Colmeiro, Sierra de Alfacar prope Granatam, in latere boreali frequens, Willkomm, in montibus orientem versus prope Granatam sitis, Boissier, in montosis Extremadurae lusitanicae, Schousboe! (hb. Willd. n.° 10193! 2.).– Floret Junio" [sic]
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 32 fig. D (1954) [*H. umbellatum* var. *verticillatum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 340 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 100 fig. 2 (1858) [sub *H. umbellatum*]; lám. 90 g-j

Sufrútice de hasta 70 cm de altura, generalmente con las ramas suberectas o erecto-patentes, a veces de corta talla y ramas difusas. Hojas de las ramas estériles sin pelos estrellados en el haz y con los pelos simples pluricelulares glandulíferos abundantes; las de las ramas floríferas, de haz sin pelos estrellados, con pelos simples unicelulares en el ápice y en los bordes y otros pluricelulares y glandulíferos esparcidos. Inflorescencia ± viscosa y brillante, en (1)2-5 verticilos, el superior con (2)3-10 flores, los sucesivos con 1-6 flores en número decreciente; pedicelos con pelos simples unicelulares y muy abundantes pelos simples pluricelulares glandulíferos, sin pelos estrellados –a veces con algunos esparcidos a todo lo largo o hacia el ápice–. Cáliz con pelos simples unicelulares y muy abundantes pelos simples pluricelulares glandulíferos, sin pelos estrellados –a veces con algunos hacia el ápice–. $2n = 18$; $n = 9$.

Jarales, jaguarzales y excepcionalmente brezales, en climas secos y suelo ácido, arenoso y cascajoso; 30-1900 m. II-VII. Península Ibérica, Marruecos y NE de Argelia. Disperso por gran parte de la Península Ibérica, falta o casi en el tercio N –solo se conoce de la Sierra de Leire (Navarra)– y es escaso en el E. **Esp.:** Ab Al Av Ba Bu (Ca)? Cc Co CR Cu Gr Gu H J Le Lo M Na P Sa Se Sg So Te To (V) Va Z Za. **Port.:** (Ag) AAl (BA) BAl BB BL E R TM.

Sect. 2. **Homorhodion** Paiva & I. Nogueira

Flores solitarias o en inflorescencias cimosas, de 2-8 flores por rámulo, laxa o densa, a veces paniculada. Sépalos 3, iguales, o muy raramente con otros 1-2 mucho más pequeños. Pétalos amarillos. Placentas polispermas. Semillas tuberculadas.

2. H. lasianthum (Lam.) Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 366 (1836) [lasiánthum]

Cistus lasianthus Lam., Encycl. 2: 19 (1786) [basión.]
Helianthemum lasianthum (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806)
H. alyssoides subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 551 (1978), nom. superfl.
Ind. loc.: "Cette espèce croît dans le Portugal & l'Espagne. (v. s. in herb. Juss.)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 22 (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía

2. Halimium

Occid. 1: 342 (1987) [sub *H. alyssoides* subsp. *lasianthum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 105 (1859) [sub *H. eriocephalum*]; lám. 91

Sufrútice o arbusto de hasta 1,5(2) m de altura, muy ramoso, de erguido a ± pulvinular; ramillas densamente cubiertas de un tomento cinéreo-satinado o cinéreo, formado principalmente de pelos estrellados de brazos muy largos, acompañados de pelos simples unicelulares, aislados o fasciculados, y a veces de pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Hojas de las ramas estériles 5-40 × 2-16 mm, cortamente pecioladas, de ± oblongo-ovadas o ± oblongo-lanceoladas a casi redondeadas, subagudas u obtusas, planas, onduladas o de margen a veces ligeramente revoluto, con el nervio central muy marcado y el esbozo de otros 2, muy tomentosas en ambas caras, de haz con pelos estrellados ± densos y pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y envés con pelos estrellados densos, acompañados, a veces, de pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y de pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos; las de las ramas fértiles, de 7-31 × 4-11 mm, de ovadas a oblongo-lanceoladas, sésiles, planas, en general trinervias, de haz con pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y pelos estrellados hacia el ápice, y envés con denso tomento de pelos estrellados, con algunos pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos en ambas caras. Inflorescencia en cimas ± densas, cortamente pedunculadas, de (1)2-3(5) flores cada una; pedicelos muy tomentosos, con densos pelos estrellados, más pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos 3 –muy rara vez con epicáliz de 1-2 piezas mucho más pequeñas y en parte concrescentes–, de 3,5-17 mm, acrescentes en la fructificación, ovados, agudos o acuminados, muy tomentosos, con pelos estrellados en general densos, pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Pétalos (7)10-20 mm, amarillos, con o sin una mancha pardusca en la base. Estigma sésil, capitado. Cápsula 4-10 mm, ovoidea, ± densamente cubierta de pelos estrellados y pelos simples unicelulares fasciculados, inclusa en el cáliz. Semillas 1-1,5 mm dé diámetro, tuberculadas, de un color castaño negruzco.

SW de Francia, Península Ibérica y extremo N de Marruecos.

Observaciones.–En esta especie se pueden diferenciar netamente, según los caracteres que proponemos a continuación, las plantas del S de la Península (Andalucía y Algarve) de las del N (Galicia, Asturias, Cantabria, submeseta norte y mitad N de Portugal); pero hacia Extremadura y el C de Portugal las diferencias no son tan netas y se encuentran plantas con caracteres intermedios: sépalos de 8,5-10 mm, ± acuminados, y pelos de los pedicelos de 1-1,5 mm.

1. Pedicelos con pelos simples unicelulares, patentes, de (1)1,5-3(3,5) mm; sépalos (7)7,5-14(17) mm en la antesis, largamente acuminados, de ápice ± retorcido ..... **a.** subsp. **lasianthum**
– Pedicelos con pelos simples unicelulares, ± patentes, de 0,5-1,5 mm; sépalos (3,5)4,5-9(10) en la antesis, agudos o ligeramente acuminados ..... **b.** subsp. **alyssoides**

a. subsp. **lasianthum**

H. formosum (Curtis) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 59 (1859)
H. lasianthum subsp. *formosum* (Curtis) Heywood in Feddes Repert. 79: 59 (1968)

Mata sufruticosa, en general erecta y muy ramosa. Hojas de las ramas estériles 5-30 × 2-10 mm; las de las ramas fértiles de 7-22 × 4-12,5 mm. Pedicelos de la inflorescencia densamente vilosos, con largos pelos simples unicelulares, patentes, de (1)1,5-3(3,5) mm, y frecuentemente con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos (7)7,5-14(17) mm en la antesis –de 10-15(18) mm en la fructificación–, largamente acuminados, de ápice ± retorcido, con indumento parecido al de los pedicelos. Pétalos 11-20 mm, frecuentemente con una mancha obscura en la base o cerca de la misma. Cápsula 6,5-9,5 mm. $2n = 18$; $n = 9$.

Brezales y jarales en climas de influencia atlántica, en suelo pobre, ± húmedo y arenoso; 0-450 m. II-VI. Cuadrante SW de la Península Ibérica y N de Marruecos. **Esp.:** Ca Cc H Ma. **Port.:** AAl Ag BAl BL E. **N.v.:** carpaza, carpaza amarilla; *port.:* piloto.

Observaciones.–En Portugal (SW del Alentejo y el Algarve central) se encuentran plantas con la corola mayor, pétalos de 15-20 mm de largo y con la mancha obscura cerca de la base [subsp. *formosum* (Curtis) Heywood], las que no representan más que una forma extrema de la variabilidad en esta subespecie –cf. S. Rivas Martínez in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34(2): 551 (1986).

b. subsp. **alyssoides** (Lam.) Greuter in Willdenowia 14: 52 (1984) [alyssoídes]

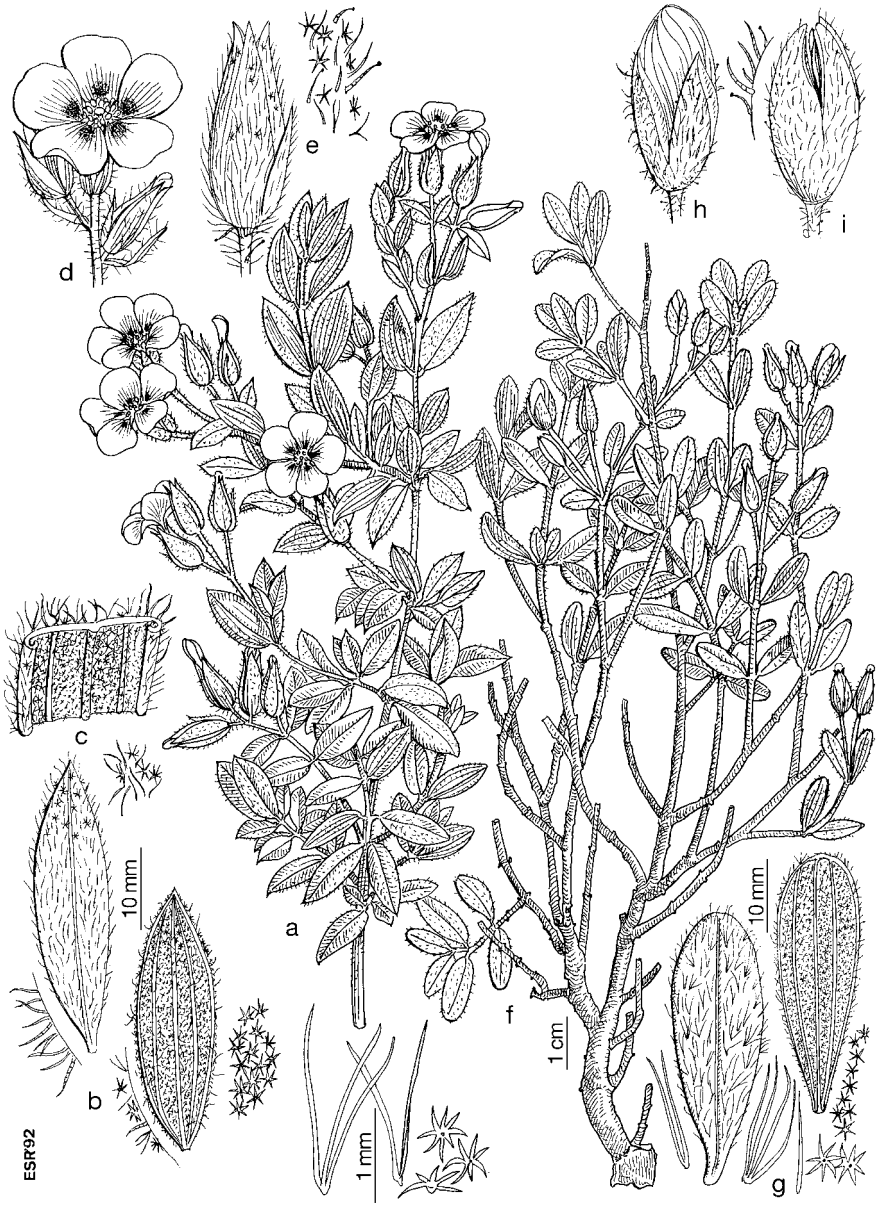
Cistus alyssoides Lam., Encycl. 2: 20 (1786) [basión.]
Helianthemum alyssoides (Lam.) Dum. Cours., Bot. Cult. 2: 128 (1802)
H. alyssoides (Lam.) K. Koch, Hort. Dendrol.: 32 (1853)
H. occidentale Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 59, tabs. 103 y 104 (1859), nom. illeg.
Ind. loc.: "Cette plante croît en France dans le Maine, & aux environs de Bordeaux; nous l'avons vue fleurir au Jardin du Roi (v. v.). La variété ß a ses feuilles plus petites, ovales-obtuses & d'un verd plus foncé. Elle croît en Espagne & dans la Gaule Narbonnoise (v. s.)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 18 (1954) [sub *H. alyssoides*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov, 2, tab. 103 [sub *H. occidentale*], tab. 104 figs. 1 & 2 (1859) [sub *H. occidentale*]; lám. 91 f-i

Sufrútice o arbusto compacto, decumbente o erecto, a veces casi pulvinular. Hojas de las ramas estériles 5-40 × 3-12 mm; las de las ramas fértiles de 6-40 × 2,5-15,5 mm. Pedicelos de la inflorescencia vilosos, con pelos simples unicelulares de 0,5-1,5 mm y en ocasiones con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos (3,5)4,5-9(10) mm en la antesis –de 9-12(13) mm en la fructificación–, agudos o ligeramente acuminados, con indumento parecido al de los pedicelos. Pétalos 7-13 mm, en general sin mancha obscura. Cápsula (4,5)5-8,5(9) mm. $2n = 18$; $n = 9$.

Brezales o, por excepción, jarales y subsuelo de pinares, en suelo húmedo, silíceo o arenoso; 350-1800 m. III-VIII(XI). Cuadrante NW de la Península Ibérica y SW de Francia. **Esp.:** Av Bu C Cc Le Lu O Or P Po S Sa So SS Vi Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** carpaza, carpaza amarilla, carpazo, carquesa, carquesia, jaguarzo blanco; *port.:* sargaça, sarganho-moiro; *gall.:* herba de ouro, carqueixa boieira, carpazo, carpaciña, carrasco, carroucha, arcal, arzal.

3. H. atriplicifolium (Lam.) Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 366 (1836) [atriplicifólium]
subsp. **atriplicifolium**

Cistus atriplicifolius Lam., Encycl. 2: 19 (1786) [basión.]
H. atriplicifolium subsp. *serpentinicola* Rivas Goday & Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 550 (1978)



Lám. 9l.–*Halimium lasianthum* subsp. *lasianthum,* Castellar de la Frontera, Cádiz (MA 472517): a) rama florífera y tipos de pelos; b) hoja de una rama florífera vista por el haz y envés y tipos de pelos; c) detalle del envés foliar y pilosidad del mismo; d) flor y pedúnculo; e) cáliz en la fructificación y pilosidad de los sépalos. *H. lasianthum* subsp. *alyssoides,* Somiedo, Asturias (MA 322374): f) rama florífera; g) hoja de una rama florífera vista por el haz y envés y tipos de pilosidad; h) botón floral; i) cáliz en la fructificación y pilosidad del mismo.

Ind. loc.: "Ce Ciste croît naturellement en Espagne, & est cultivé depuis quelques années au Jardin du Roi"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 25 (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 342 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 109 (1859); lám. 92

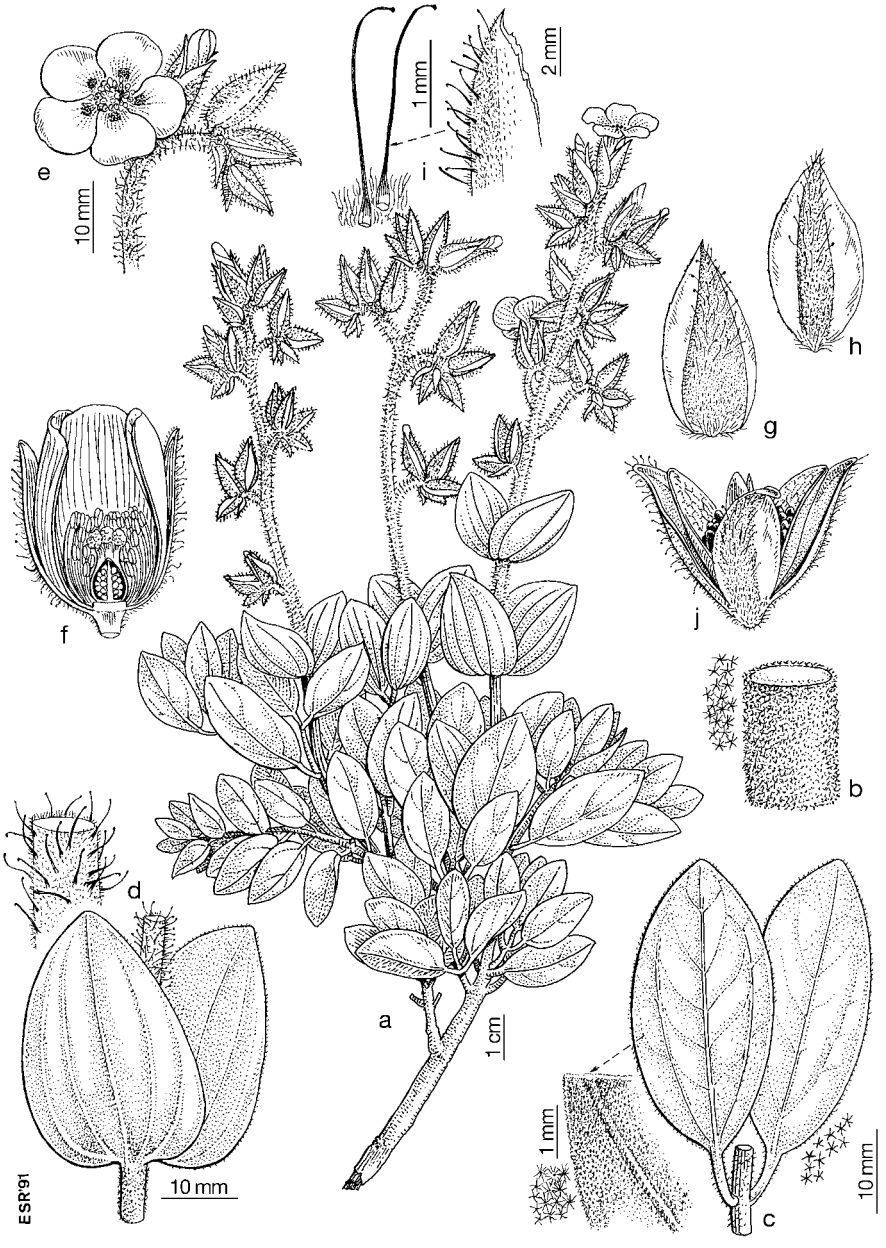
Arbusto de hasta 1,75 m de altura, ramificado; ramillas con indumento denso de pelos estrellados. Hojas de las ramas estériles pecioladas –pecíolo (2)5-15 mm–, de limbo decurrente, de 6-55 × 3-33 mm, romboideo-oval, elíptico u oval-lanceolado, obtuso, de nervio medio prominente por el envés y los laterales ± perceptibles, densamente cubierto por ambas caras de pelos estrellados; las de las ramas floríferas, sésiles, de 10-50 × 6-34 mm, de ovadas a oblongo-ovadas, ± acorazonadas en la base, de envés densamente cubierto de pelos estrellados, a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos hacia la base, y haz con pelos estrellados y pelos simples unicelulares fasciculados. Inflorescencia formada por cimas laxas, robusta, pedúnculos muy largos, con 2-8 flores por rámulo, cortamente pediceladas; pedúnculo y pedicelos con pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos, estos últimos ± patentes. Sépalos 3, de 10-16 mm, acrescentes en la fructificación, ovado-lanceolados, muy agudos, con parecida pilosidad a la del pedúnculo y pedicelos. Pétalos de hasta 13-25 mm, anchamente cuneiformes, amarillos, casi siempre con una mancha pardusca en la base. Estilo muy corto; estigma captado. Cápsula 10-15 mm, inclusa por el cáliz que es persistente, ovoide, con pelos estrellados más abundantes hacia el ápice. Semillas de hasta 1,5 mm de diámetro, poliédrico-convexas, tuberculadas, de color castaño obscuro. $2n = 18$.

Matorrales montanos correspondientes a la etapa regresiva de los encinares, quejigales, alcornocales y pinares, en substratos silíceos, muy especialmente en serpentinas, peridotitas y otras rocas ultrabásicas, arenas enriquecidas o areniscas calizas; 100-1650 m. III-VIII. ● C y S de la Península Ibérica, falta en Portugal; la subsp. *macrocalycinum* (Pau) Greuter & Burdet en el N de Marruecos. **Esp.:** A Ab (Al) Ba Ca Cc (Co) CR Gr Gu (H) J M Ma Mu Se To Va. **N.v.:** jara blanca, jara del diablo, rosa saladilla, estepa, jaguarzo blanco.

4. H. ocymoides (Lam.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 715 (1878) [Ocymoídes]

Cistus ocymoides Lam., Encycl. 2: 18 (1786) [basión.]
Helianthemum ocymoides (Lam.) Desf., Tabl. École Bot.: 152 (1804)
Ind. loc.: "Ces deux plantes croissent naturellement en Espagne, & nous ont été communiquées par M. de Jussieu (v. s.)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 14 (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 343 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 102 (1859) [sub *H. heterophyllum*]

Sufrútice o arbusto de hasta 1 m de altura, erecto, raramente procumbente; ramillas cubiertas de pelos estrellados. Hojas de las ramas estériles 2-15 × 2-7,5 mm, atenuadas en pecíolo corto, de obovadas a lanceoladas, conduplicadas o no, de nervio central muy marcado, grisáceo-blanquecinas y tomentosas, persistentes, de haz y envés cubiertos por pelos estrellados y, además, con pelos simples unicelulares; las de las ramas floríferas, de 10-35 × 2-10 mm, sésiles, de ± estrechamente obovadas a lanceoladas u oblongo-lanceoladas, obtusas o ± agudas, con 3-5 nervios en la base, subglabras, verdosas, caducas tras la antesis, de envés ± cubierto por pelos estrellados y pelos simples unicelulares sobre todo en el nervio



Lám. 92.–*Halimium atriplicijolium,* Osuna, Sevilla (MA 322389): a) rama florífera; b) porción de la parte inferior del tallo y de su pilosidad; c) hojas inferiores del tallo y pilosidad de las mismas; d) hojas superiores y detalle de la porción de la rama correspondiente; e) inflorescencia parcial; f) sección longitudinal de una flor; g) sépalo externo; h) sépalo interno; i) detalle del ápice de un sépalo y pelos del mismo; j) cápsula abierta con los sepalos persistentes que muestra las semillas.

medio, y haz ± cubierta de pelos simples unicelulares y pelos estrellados sobre todo en los bordes y hacia el ápice. Inflorescencia en cimas laxas, paniculadas, que crecen en el extremo de las ramas y ramitas; pedúnculo fino; pedicelos largos, con pelos simples unicelulares y pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos, a veces casi glabros. Sépalos 3, de 5-10 mm, oval-lanceolados, agudos o acuminados, con pelos simples unicelulares y pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos, a veces casi glabros. Pétalos 10-18 mm, cuneiformes, de un amarillo brillante, maculados en la base, muy raramente sin máculas. Estilo corto; estigma capitado. Cápsula 3,5-8 mm, oblongo-elipsoidea, con pelos estrellados, más abundantes hacia el ápice. Semillas c. 1 mm de diámetro, poliédrico-convexas, tuberculadas, de color castaño obscuro. $2n = 18$; $n = 9$.

Jarales o por excepción brezales, en clima algo húmedo y poco continental, en suelo ácido degradado, silíceo; 200-1900 m. (II)IV-VIII(IX). Península Ibérica y N de Marruecos. Mitad W y C de la Península, excepto en el N. **Esp.:** Ab? Av Ba Bu (Ca)? Cc (Co) CR (Gu) H J (Le) M (Ma)? Or Sa Se Sg So To Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** alacayuela, alcayuela, quirihuela, quirola, quiruela, quirivel.

Sect. 3. **Chrysorhodion** Spach
Sect. *Polyspermia* Willk., nom. illeg.

Inflorescencia terminal, racemiforme, de muchas flores. Sépalos en general 5, desiguales; los 2 externos, pequeños, lineares y en parte concrescentes con los otros 3; los 3 internos mucho más grandes y ovados. Pétalos amarillos. Placentas polispermas. Semillas tuberculadas.

5. H. halimifolium (L.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. F. Hispan. 3: 717 (1878) [halimifólium]

Cistus halimifolius L., Sp. Pl.: 524 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Lusitaniae maritimis"
Ic.: Guinea. Cistáceas Españ.: 28 fig. A (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 341 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 107 (1859) [sub *H. lepidotum*]; lám. 93

Sufrútice o arbusto de hasta 1,5(2) m de altura, en general erecto, muy ramoso; ramillas cubiertas por un denso tomento de pelos estrellados –hialinos– y pelos peltados –amarillentos–. Hojas de las ramas estériles atenuadas en pecíolo corto (1,5-6 mm), y limbo de 8-48 × 4-18 mm, de elíptico a oblongo-elíptico o de espatulado-elíptico a oblongo-espatulado, plano o alguna vez crespo, trinervio, de haz cubierta de pelos estrellados y envés de pelos estrellados y algún pelo peltado; las de las ramas floríferas, de 16-39 × 3-11 mm, sésiles, oblongo-lanceoladas, de jóvenes tomentoso-blanquecinas por ambas caras, de haz con pelos estrellados, y envés con pelos estrellados y pelos peltados. Inflorescencia en cimas terminales, paniculadas, laxas o densas; pedicelos densamente cubiertos de pelos estrellados y pelos peltados, y a veces pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos 5, desiguales; los 2 externos –que pueden reducirse a 1 o faltar–, pequeños, lineares, en parte concrescentes con los otros 3; los 3 internos, de 4,5-10 mm, acrescentes en la fructificación, ovado-apiculados, cubiertos



Lám. 93.–*Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium,* entre Porzuna y Piedrabuena, Ciudad Real (MA 477332): a) rama florífera; h) hojas de las ramas estériles y detalle de los pelos peltados; e) corte transversal de una cápsula que muestra las semillas. *H. halimifolium* subsp. *multiflorum,* Doñana, Huelva (MA 248496): d) rama florífera; e) cáliz en la fructificación; f) pelos peltados y pelos estrellados de los sépalos.

de pelos peltados y pelos estrellados en proporción variable, y a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Pétalos 8-16 mm, de obcordados a cuneiformes, amarillos, inmaculados o maculados en la base. Estilo corto; estigma capitado. Cápsula 4-8 mm, inclusa en el cáliz que es persistente, ovoidea, con pelos estrellados más abundantes hacia el ápice. Semillas c. 1 mm de diámetro, poliédrico-convexas, tuberculadas, de grisáceas a castaño claro.

W de la región mediterránea, desde Portugal y Marruecos hasta Túnez y el S de Italia. **N.v.:** jaguarzo blanco, jaguarzo hembra, saguarzo, monte blanco, blanquizarejo; *port.:* sargaça; *cat.:* estepa d'arenal.

Observaciones.–Atendiendo únicamente al indumento de los sépalos –difícilmente se aprecia en seco la forma de los pétalos–, se pueden separar poblaciones de Marruecos, de gran parte de Portugal y de las provincias de Huelva, Cádiz y Sevilla, en España, caracterizadas por tener los sépalos cubiertos de pelos peltados y abundantes pelos estrellados entremezclados; por el contrario, plantas con el indumento de los sépalos formado casi exclusivamente de pelos peltados –a veces con algunos pelos estrellados sobre todo en los bordes y hacia el ápice– son las características del resto del área de la especie, pero también éstas aparecen en Marruecos y en las provincias de Cádiz, Huelva y ¿Sevilla?, en España, y en el Algarve portugués. Por seguir a H.M. Willkomm, hemos considerado a las segundas como pertenecientes a la subsp. *halimifolium,* a sabiendas de que el tipo linneano es, según parece, portugués y de que la subespecie que a nuestro entender ocupa casi exclusivamente Portugal es la subsp. *multiflorum.* Plantas con el indumento calicino intermedio entre ambos tipos –con pelos estrellados, pero no abundantes– aparecen en Cádiz, Huelva, la Dehesa del Saler en Valencia y, con mayor tendencia hacia la subsp. *halimifolium,* en el Algarve.

1. Sépalos únicamente con pelos peltados –amarillentos–, a veces con algún pelo estrellado –hialino– en los bordes o hacia el ápice ..... **a.** subsp. **halimifolium**
– Sépalos con pelos peltados –amarillentos– mezclados con numerosos pelos estrellados –hialinos–, que aparecen entre los primeros ..... **b.** subsp. **multiflorum**

a. subsp. **halimifolium**

Arbusto erguido, rara vez procumbente, de hasta 1,5(2) m de altura, muy ramoso. Inflorescencia con las cimas ± laxas. Sépalos únicamente con pelos peltados –amarillentos–, a veces con algún pelo estrellado –hialino- en los bordes o hacia el ápice. Pétalos cuneiformes.

Jarales, jaguarzales o pinares, en clima suave y húmedo, principalmente en suelo arenoso; 0-1200 m. III-VIII. W de la región mediterránea. Ocupa una estrecha banda ± próxima al litoral –penetra hasta el S de Extremadura y S de la submeseta sur- en el cuadrante SW de la Península Ibérica, desde el Algarve hasta Málaga, y en pequeñas zonas en Cataluña, Valencia y Mallorca. **Esp.:** B Ba Ca CR H Ma PM[Mll] (Se)? T V. **Port.:** Ag. $2n = 18$.

b. subsp. **multiflorum** (Salzm. ex Dunal) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc: 494 (1932) [multiflórum]

Helianthemum multiflorum Salzm. ex Dunal in Mém. Sect. Sci. Acad. Sci. Montpellier 1: 2, tab. 1 (1847) [basión.]
H. multiflorum (Salzm. ex Dunal) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 67 (1859)
Helianthemum halimifolium subsp. *multiflorum* (Salzm. ex Dunal) Cout., Fl. Portugal 413 (1913)
Ind. loc.: "Circà Tanger (Saltzmann 1825)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 28 fig. B (1954) [sub ×? *multiflorum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 108 (1859) [sub *H. multiflorum*]; lám. 93 d-f

Sufrútice a veces humilde, de hasta 40 cm de altura, y otras erguido, de hasta 1,5 m. Inflorescencia con las cimas densas o laxas. Sépalos con pelos peltados –amarillentos- mezclados con numerosos pelos estrellados –hialinos–, que aparecen entre los primeros. Pétalos obcordados. $2n = 18$.

Matorrales esclerófilos, pinares y eucaliptales de la banda litoral; en los arenales interiores y costeros con humedad freática en invierno; 0-400 m. III-VIII. Península Ibérica y Marruecos. SW de la Península, desde Cádiz hasta Beira Litoral. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag BAl BL E R.

Sect. 4. **Commutata** Izco & Jiménez Alb.

Inflorescencia en cima terminal de 2-5 flores o flores solitarias. Sépalos 3. Pétalos de un amarillo pálido. Placentas con 2-4 rudimentos seminales. Semillas grandes, foveoladas.

6. H. calycinum (L.) K. Koch, Hort. Dendrol.: 31 (1853) [calycínum]

Cistus calycinus L., Mant. Pl.: 565 (1771)
H. commutatum Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 263 (1904)
H. libanotis auct. in, non (L.) Lange. (1865), non Cistus libanotis L. (1759)
Ind. loc.: "Habitat in Europa australe"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 36 fig. B (1954) [sub *H. commutatum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 343 (1987) [sub *H. commutatum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 101 (1858) [sub *H. rosmarinifolium*]

Sufrútice de hasta 60 cm de altura, muy ramoso, erecto o algo procumbente. Tallos con unas ramitas divaricadas y gráciles, otras cortas, tortuosas; ramillas jóvenes con algunos pelos estrellados de brazos largos, pelos simples pluricelulares glandulíferos y pelos simples unicelulares, pronto glabras. Hojas de las ramas estériles 8-40 × 1-6 mm, sésiles, de lineares a estrechamente lanceoladas, de márgenes revolutos, uninervias, verdes y con pelos simples pluricelulares glandulíferos, a veces subglabras, por el haz, tomentoso-blanquecinas, con pelos estrellados, por el envés, excepto en el nervio medio que es verde; hojas de las ramas fértiles 4-10 × 2-5 mm, sésiles, ovado-oblongas, de márgenes no o apenas revolutos, trinervias, verdes, poco indumentadas, de haz con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos y pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y envés con escasos pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, pelos estrellados y pelos simples pluricelulares glandulíferos. Inflorescencia en cimas terminales, de 2-5 flores, o flores solitarias (axilares o terminales); pedicelos con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos o glabros. Sépalos 3, de 5-11 mm, ovado-apiculados, con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos o glabros. Pétalos 10-15 mm, de un amarillo pálido. Estilo corto; estigma capitado. Cápsula 4-7 mm, inclusa en el cáliz que es persistente, subglobosa, con pelos estrellados, más abundantes hacia el ápice. Semillas de hasta 2,5 mm de diámetro, poliédrico-convexas, ligeramente foveoladas, de color castaño, casi negro. $2n = 18$.

Matorrales y subvuelo de pinares, en suelo seco y arenoso, muy suelto, con preferencia en las dunas fijadas sublitorales; 0-650 m. (XII)I-VII. Península Ibérica y NW de Marruecos. Regiones li-

torales del SW y W de la Península Ibérica –de Málaga al Douro Litoral– y áreas reducidas en el C de la Península Ibérica –N de Toledo y W de Madrid–. **Esp.:** Ca H M Ma (Se) To. **Port.:** AAl Ag (BA) BAl BL DL E(R). **N.v.:** romera; *port.:* erva-sargacinha, sargacinha.

3. Xolantha Raf.*

[Xolántha f. – en el protólogo Rafinesque dice: "il suo nome viene composto da due parole greche che significano fiore chiuso". Evidentemente, la terminación del nombre deriva del gr. *ánthē, -ēs* f. = flor; pero de *"xol-"*, en griego, no hay pista ninguna]

Hierbas anuales o perennes, a veces lignificadas en la base. Hojas basales en roseta, a veces marcescentes o caducas en la antesis, con al menos 3 nervios principales conspicuos; las caulinares, opuestas, sin estípulas -a veces las supremas alternas y con estípulas-. Inflorescencia en cima unípara, bracteada o no; pedicelos claviformes. Sépalos 5, persistentes, de nervadura poco conspicua; los 2 externos generalmente mas pequeños que los internos. Pétalos 5, enteros o irregularmente dentados, amarillos y, con frecuencia, con una mancha obscura en la mitad inferior. Estambres indefinidos, uniseriados, todos fértiles, soldados en la base formando un disco perígino simétrico o no; anteras oblongas o globosas, apiculadas. Gineceo tricarpelar, unilocular; estilo corto, ensanchado hacia el ápice y recto, o nulo; estigma hemisférico o discoideo, ± trilobulado; rudimentos seminales ortótropos, erectos. Cápsula más corta que el cáliz, ovoide, dehiscente en 3 valvas. Semillas sin rafe, ovoideas, pardas, generalmente con papilas blanquecinas dispuestas en filas; embrión en general subperiférico, doblado por el hipocótilo; cotiledones de apenas curvados a geniculados.

Observaciones.–Las medidas de los sépalos se han tomado siempre en la fructificación y en las flores inferiores de las inflorescencias. En la mayoría de las estirpes es corriente encontrar individuos con las flores terminales más pequeñas y, posiblemente, cleistógamas; en estas flores se forman cápsulas con menor número de semillas, pero de mayor tamaño y, en ocasiones, negras y lisas. Es frecuente la hibridación entre la mayoría de los táxones y, a veces, el posterior retrocruzamiento del híbrido con uno de los progenitores, lo que origina individuos con nuevas combinaciones de caracteres a causa de la segregación. Estos híbridos, sobre todo los de las primeras generaciones, son glandulosos, al menos en la inflorescencia, y sus hojas son en general más largas que los entrenudos.

Bibliografía.–W. GROSSER in A. ENGLER, Pflanzenr. 14: 52-61 (1903); M.J. GALLEGO & A. APARICIO, in Pl. Syst. Evol. 184: 11-25 (1993); E. GUINEA, Cistáceas Españ. [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 71]: 39-62 (1954); M. WILLKOMM, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 69-82, tabs. 110-118 (1859).

1. Hierbas perennes, rizomatosas y leñosas en la base; sépalos internos (6,5)9-15(17) mm, glabros 2
– Hierbas anuales, rara vez perennizantes y leñosas en la base; sépalos internos 2,5-7(7,5) mm, en general pubescentes 3

* M.J. Gallego

3. Xolantha

2. Limbo de las hojas de longitud mayor que la del pecíolo, con el envés densamente cubierto de pelos estrellados –de jóvenes, además, con largos pelos sedosos– y, al menos, con pelos escamosos de perfil estrellado por el haz; filamentos estaminales amarillos ..... **1. X. tuberaria**
– Limbo de las hojas de longitud igual o menor que la del pecíolo, en general con pelos fasciculados y rígidos por ambas caras o glabrescente por el haz –rara vez con pelos solitarios o estrellados–; filamentos estaminales negros ..... **2. X. globulariifolia**
3. Pedicelos fructíferos 1-4(5) mm, erectos o erecto-patentes; cimas densas, incluso en la fructificación; hojas inferiores generalmente ausentes en la antesis 4
– Pedicelos fructíferos de más de (3,5)4 mm, erecto-patentes, patentes o reflejos; cimas laxas, al menos en la fructificacion; hojas inferiores generalmente persistentes en la antesis 5
4. Sépalos externos (5)6,5-10(12) × (2)3-5(5,5) mm, más largos que los internos, con indumento estrellado, denso; tallos con numerosos pelos estrellados, adpresos, y pelos unicelulares blancos y patentes ..... **9. X. echioides**
– Sépalos externos (0,7)1,5-2(3) × (0,3)0,5-1(1,5) mm, más cortos que los internos, con indumento laxo y de forma variada; mitad superior de los tallos con pelos, en su mayoría cortos, pluricelulares y glandulosos al menos en la inflorescencia ..... **7. X. brevipes**
5. Sépalos externos de menos de 1 mm de anchura; sépalos internos de menos de 4 mm de longitud 6
– Sépalos externos de 1-5 mm de anchura; sépalos internos de más de 4 mm de longitud 8
6. Todas las hojas caulinares al menos 10 veces más largas que anchas, revolutas; pedicelos erecto-patentes, rectos o arqueados en la antesis ..... **6. X. commutata**
– Hojas caulinares menos de 10 veces más largas que anchas, generalmente planas; pedicelos con frecuencia patentes o reflejos en la antesis 7
7. Sépalos internos de menos de 2,5 mm de anchura, elípticos; valvas de la cápsula 1,2-1,8 mm de anchura, elípticas, de ápice en general estrechado gradualmente, ciliadas en el tercio superior; anteras 0,1-0,2(0,3) mm ..... **4. X. plantaginea**
– Sépalos internos 2,5-3,3 mm de anchura, ovados; valvas de la cápsula igual o mayor 2 mm de anchura, ovadas, pubescentes y ciliadas en el tercio superior; anteras 0,4-0,5 mm ..... **3. X. guttata**
8. Valvas de la cápsula igual o menor 2 mm de anchura, elípticas, en general estrechadas y ciliadas en el tercio superior; sépalos externos 0,8-3,5(4) × 1-1,3 mm 9
– Valvas de la cápsula 2-3,7 mm de anchura, ovadas o elípticas, pubescentes en el tercio superior; sépalos externos (1,5)2-6,5(8) × 1,3-4(5) mm 10
9. Pedicelos, en la antesis, más largos que los sépalos internos, filiformes, glabros al menos en la fructificación ..... **4. X. plantaginea**
– Pedicelos, en la antesis, aproximadamente de la misma longitud que los sépalos internos, acrescentes en la fructificación, densamente pubescentes, con pelos estrellados, pelos unicelulares, largos y blancos ..... **5. X. praecox**
10. Pedicelos, en la antesis, aproximadamente de la misma longitud que los sépalos internos, acrescentes en la fructificación; valvas de la cápsula 2-2,3 mm de anchura ..... **5. X. praecox**
– Pedicelos, en la antesis, más largos que los sépalos internos; valvas de la cápsula 2,5-3,7 mm de anchura 11
11. Sépalos externos de (2,1)2,7-4,5(5) mm de anchura, en general de igual o mayor anchura que los internos; inflorescencia densamente pubescente, con pelos estrellados, pelos unicelulares, largos, blancos y patentes, y pelos pluricelulares cortos ..... **8. X. macrosepala**
– Sépalos externos de 0,7-1,9(2,8) mm de anchura, más estrechos que los internos; inflorescencia en general laxamente pubescente –de serlo densamente, no tiene a la vez los 3 tipos de pelos antes mencionados ..... **3. X. guttata**

Sect. 1. **Tuberaria** (Dunal) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro

Hierbas perennes, rizomatosas, leñosas en la base. Todas las hojas sin estípulas. Inflorescencia en cima helicoide, bracteada. Estambres más de (50)60. Estilo corto, ensanchado hacia el ápice y recto.

1. X. tuberaria (L.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 353 (1993) [comb. nov.] [Tuberária]

Cistus tuberaria L., Sp. Pl. 526 (1753) [basión.]
Helianthemum tuberaria (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 10 (1768)
H. lignosum Sweet, Cistin., tab. 46 (1827)
Tuberaria lignosa (Sweet) Samp. in Bol. Soc. Brot. ser. 2 1: 128 (1922)
T. vulgaris Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 69 (1859), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Galloprovincia, Hispania, Pisis"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 42 (1954) [sub *T. vulgaris*]; Valdés, Talavera, & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 344 (1987) [sub *T. lignosa*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 110 (1859) [sub *T. vulgaris*]; lám. 94 j-p

Hierba perenne, rizomatosa y leñosa en la base. Tallos de hasta 57 cm, ascendentes, ramificados, pubescentes en la base. Hojas sin estípulas; las basales, de (3)3,6-6,5(10) × (0,9)1,1-1,8(3,4) cm, subespatuladas u oblanceoladas, agudas u obtusas y mucronadas, atenuadas en corto y ancho pecíolo, con 3(5) nervios, blanquecinas y densamente pubescentes por el envés –con pelos estrellados y, de jóvenes, además, seríceas–, y con pelos escamosos de perfil estrellado por el haz, y, de jóvenes, además, con pelos estrellados; las caulinares, sentadas, de ovadas a lineares, agudas. Inflorescencia laxa; brácteas de ovado-lanceoladas a lineares, agudas; pedicelos (9)12-24 mm, erecto-patentes en la antesis y reflejos en la fructificación. Sépalos glabros; los externos de (1,5)3,5-7,5 × (0,3)0,5-1(1,4) mm, linear-lanceolados; los internos, de 9-15(17) × (5)6,5-8(9) mm, ovado-lanceolados. Pétalos 10-15 mm. Filamentos estaminales amarillos; anteras (0,4)0,5-0,75 mm. Ovario densamente estrellado-pubescente; estilo 0,4-0,5 mm; estigma 1-1,3 mm de diámetro, hemisférico. Cápsula coriácea, con pelos estrellados esparcidos, híspida en el ápice; valvas (5,8)6,5-8 × (3,8)4,5-5,1 mm, ciliadas en el tercio superior. Semillas (0,7)0,8-1(1,1) mm. $2n = 14$; $n = 7$.

Pastos, matorrales y sotobosques poco densos, ricos en terófitos, sobre suelo ácido; 0-1200 m. (III)V-VII(XII). W de la región mediterránea y Canarias. Casi toda la Península Ibérica, principalmente hacia el W, y Menorca. **(And.). Esp.:** Av B Ba Bi Bu (C) Ca Cc CR Cs Cu Ge H (J) Le Lo (M) Ma (Mu) Na (O) (Or) (P) PM[Mn] (Po) Sa So SS Te (To)? V Vi (Z) Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) BL DL E (R) (TM). hierba turmera; *port.:* alcar; *cat.:* herba tofonera; *gall.:* loitosiña.

2. X. globulariifolia (Lam.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 353 (1993) [comb. nov.] [globulariifólia]

Cistus globulariifolius Lam., Encycl. 2: 22 (1786) [basión.]
Helianthemum globulariifolium (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 77 (1806)
Tuberaria globulariifolia (Lam.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 71 (1859)
T. major (Willk.) P. Silva & Rozeira in Agron. Lusit. 24: 168 (1964)
Ind. loc.: "Ce Ciste croît dans le Portugal & nous a été communiqué par M. de Jussieu"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 46 (1954) [sub *T. globulariifolia*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 111 (1859) [sub *T. globulariifolia*]; lám. 94 a-i



Lám. 94.–*Xolantha globulariifolia,* a-c, e-g) Zás, La Coruña (BC 06545): d, h-i) Algarve (G): a-b) hábito; c) hoja basal y detalle del indumento; d) inflorescencia; e) cáliz en la fructificación; f) sépalo interno; g) detalle del androceo y gineceo; h) estambres; i) pistilo. *X. tuberaria,* Cortegana, Huelva (BC 803675): j) hábito; k) porción del haz de una hoja inferior y detalle del indumento; 1) porción del envés de una hoja inferior y detalle del indumento; m) flor; n) cáliz en la fructificación; o) estambres; p) pistilo.

Hierba perenne, rizomatosa y leñosa en la base. Tallos de hasta 40 cm, ascendentes, ramificados, estrigosos en la mitad inferior –a veces en los 2/3 inferiores–. Hojas sin estípulas; las basales, con pecíolo de (1,4)2-5(6) cm, y limbo de (1,4)2-5 × 0,9-1,9(2,9) cm, generalmente espatuladas y obtusas, a veces mucronadas –rara vez oblanceoladas y agudas–, con 3(5) nervios, con pelos fasciculados, rígidos y adpresos –rara vez con pelos solitarios o estrellados–, más densos en el margen y nervios, a veces glabras por el haz, verdes por ambas caras; las caulinares, sentadas, elípticas, ovadas o romboidales, agudas u obtusas, trinervadas, glabras. Inflorescencia laxa; brácteas elípticas, obovadas o lineares, en general obtusas; pedicelos 16-30 mm, erecto-patentes en la antesis, patentes o reflejos en la fructificación. Sépalos glabros; los externos, de (1,5)2-3,5(6,6) × (0,7)1-1,8 mm, elípticos, obtusos, con frecuencia inexistentes y a veces uno solo; los internos, de (6,5)9-14(16) × (3,7)5,5-8(8,5) mm, ovado-lanceolados u oblongo-lanceolados. Pétalos (8,5)15-20(24) × (11)14-20(21) mm, obovados, enteros o apenas emarginados. Filamentos estaminales negros; anteras (0,4)0,6-1(1,2) mm. Ovario densamente pubescente, con pelos fasciculados, rígidos y adpresos; estilo 0,4-0,65 mm; estigma 0,8-1,3(2) mm de diámetro, hemisférico. Cápsula coriácea, con pelos fasciculados esparcidos, más densamente dispuestos en el tercio superior; valvas 4,8-7,2 × 3-5 mm, ciliadas en el ápice. Semillas 0,8-1,1(1,4) mm.

Taludes, roquedos y sotobosques, en suelo ácido; 0-1500 m. V-IX. ● NW de la Península Ibérica y Portugal. **Esp.:** C (Le) Lu O Or Po. **Port.:** Ag BA BL DL Mi (TM)?

Observaciones.–Especie muy variable en cuanto al tamaño de las hojas basales y flores. La mayoría de los individuos tienen tallos con entrenudos largos y 1-2 pares de hojas caulinares, elípticas u oblanceoladas, agudas u obtusas, y brácteas de 1-2,5(3,5) mm de anchura, de oblongas a lineares y generalmente obtusas. Las poblaciones del Algarve están formadas, por individuos mucho más robustos y ramificados, con tallos de entrenudos más cortos, hojas caulinares ovado-lanceoladas o rómbicas, y brácteas de (1,5)3-5,5 mm de anchura, oblongas, obovadas o suborbiculares, obtusas; los que han recibido el nombre de *T. globulariifolia* [γ] *major* Willk. [*T. major* (Willk.) P. Silva & Rozeira]. En el N de Portugal y en Galicia crecen plantas con características intermedias, en lo que respecta a hojas y brácteas.

Sect. 2. **Xolantha**
Sect. *Scorpioides* Willk.

Hierbas anuales, rara vez perennizantes y leñosas en la base. Hojas superiores frecuentemente con estípulas. Inflorescencia en cima escorpioide, en general sin brácteas. Estambres menos de 50. Estilo inconspicuo.

3. **X. guttata** (L.) Raf., Sylva Tellur.: 132 (1838) [guttáta]

Cistus guttatus L., Sp. Pl. 526 (1753) [basión.]
Helianthemum guttatum (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 18 (1768)
Tuberaria guttata (L.) Fourr. in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2 17: 141 (1868)
T. variabilis Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 73 (1859), nom. illeg.
H. guttatum subsp. *variabile* [Willk.] Cout., Fl. Portugal: 413 (1913), nom. illeg.
T. bupleurifolia (Lam.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 77 (1859)
T. gallaecica (Merino) Pau & Merino in Merino, Fl. Galicia 1: 177 (1905)
H. guttatum subsp. *bupleurifolium* (Lam.) Cout., Fl. Portugal: 414 (1913)
Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Italia"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 112 figs. 1-4, 113, 114 fig. 2 (1859) [sub. *T. variabilis*]

3. Xolantha

Hierba anual, rara vez perennizante y leñosa en la base. Tallos de hasta 42 cm, erectos o ascendentes, ramificados al menos en la inflorescencia, en general pubescentes. Hojas 1,6-7,3 × 0,25-1,7 cm; las inferiores, subespatuladas u oblanceoladas, obtusas o subobtusas, planas, trinervadas; las medias y superiores, elípticas, lanceoladas o lineares, subobtusas o agudas, con 1 ó 3 nervios, planas o revolutas, frecuentemente con estípulas cuya longitud es 1/3-1/2 la de la hoja. Inflorescencia laxa y en general pubescente; pedicelos de hasta 23 mm, patentes o reflejos en la antesis y, con frecuencia, erecto-patentes en la fructificación. Sépalos externos (1)1,5-4(6) × 0,7-1,9(2,8) mm, elípticos u ovados; los internos, de 3,3-5,5(7,4) × (1,8)2,2-4(4,5) mm, ovados u ovado-lanceolados, pubescentes. Pétalos 3-9 × 2,3-5,5(7,8) mm, espatulados o cuneiformes, en general maculados. Filamentos estaminales negros o amarillos; anteras 0,3-0,5(0,7) mm. Ovario pubescente en el tercio superior; estigma 0,5-1,2 mm de diámetro. Cápsula en general coriácea; valvas (2,7)3-5 × (1,8)2-3,3 mm, ovadas, obtusas o truncadas en el ápice, pubescentes y ciliadas en el tercio superior. Semillas (0,5)0,6-0,7(0,9) × (0,25)0,4-0,5(0,6) mm. $2n = 36, 48$; $n = 18, 24$.

Pastizales terofíticos en cunetas, taludes, rellanos, claros de matorral, etc., en suelo ácido, principalmente arenoso; 0-1700 m. (II)III-VIII(IX). W de Europa, región mediterránea y Canarias. Casi toda la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr (Gu) H Hu J 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.:** todas las provincias.

Observaciones.–Esta especie tiene una enorme variabilidad morfológica en toda la Península Ibérica. En el CW, y de manera aislada en el S y SE, se encuentran plantas de pequeño porte, ramificadas desde la base, con flores pequeñas, sépalos externos de menos de 1,5 mm de longitud y pedicelos fructíferos erecto-patentes; su indumento está formado de manera fundamental por pelos estrellados, adpresos y caducos, y algunos pelos unicelulares largos, blancos y patentes.

En el litoral atlántico, desde la Serra de Sintra hasta Guipúzcoa, principalmente en los acantilados, hay plantas ramificadas desde la base, con tallos ascendentes, hojas basales e inferiores grandes, generalmente obtusas –las caulinares medias y superiores, más pequeñas, planas y que se estrechan hacia la base–, con indumento muy denso, formado por pelos estrellados y pelos unicelulares blancos, que dan a los individuos un aspecto ceniciento; las flores son de tamaño mediano, con largos pedicelos, en general reflejos, y sépalos externos, en general de más de 1,5 mm de anchura y a menudo con brácteas entre ellas. Estas plantas recibieron el nombre de *T. guttata* var. *cinerea* (Willk.) Guinea [*T. variabilis* var. *cinerea* Willk.; *T. guttata* var. *breweri* (Planch.) Grosser; *T. guttata* subsp. *breweri* (Planch.) E.F. Warburg; *T. breweri* (Planch.) Willk.; *H. breweri* Planch.; *H. punctatum* sensu Dunal, y *H. guttatum* raza *littorale* Rouy & Foucaud].

Hacia el interior o en el litoral, fuera de los acantilados costeros, las plantas son algo glabrescentes –el indumento denso aparece en las partes más jóvenes, el resto queda pubescente–; son leñosas en la base, con tallos a veces procumbentes; y pueden tener o no brácteas entre las flores; estas últimas son de tamaño muy variable –aun en la misma planta– y tienen pedicelos algo más cortos, erecto-patentes, patentes o reflejos. Han recibido el nombre de *T. gallaecica* (Merino) Pau & Merino [*T. variabilis* f. *diformis* Merino; *T. variabilis* var. *mixta* Merino].

Desde el litoral, hacia el C de la Península y por toda la mitad N, hay plantas con caracteres intermedios: son anuales o bienales –algunas leñosas en la base–, con tallos erectos o ascendentes, ramificados desde la base o en su mitad superior, flores de tamaño variable, y pedicelos, por lo común, erecto-patentes en la fructificación; su indumento es estrellado, pero con frecuencia los pedúnculos de la inflorescencia tienen pelos cortos pluricelulares. Las identificamos con *C. guttatus* L., s.str. [*T. variabilis* var. *vulgaris* [α] *milleri* Willk.].

En el C de la Península –sobre todo en Madrid– se encuentran plantas muy pubescentes, con pelos estrellados y abundantes pelos blancos que le dan un aspecto hirsuto, y de hojas estrechas –a veces las superiores revolutas–. Sus caracteres son intermedios entre los de las plantas con flores pequeñas –mencionadas en primer lugar– y los de *X. plantaginea,* con la que conviven. Recibieron el nombre de *H. eriocaulon* Dunal [*T. guttata* var. *eriocaulon* (Dunal) Grosser; *T. vulgaris* var. *vulgaris* [ß] *eriocaulon* (Dunal) Willk.].

Además, las formas más frecuentes, que aparecen dispersas por todo el territorio, tienen los tallos erectos, ramificados generalmente en su mitad superior; su indumento está formado, sobre todo, por pelos cortos, pluricelulares y a veces glandulosos, más densos en los pedúnculos de la inflorescencia, mezclados con pelos unicelulares, largos y blancos –la proporción de los 2 tipos de pelos varía según las poblaciones–; las flores son de tamaño mediano, con los sépalos externos de 1-2 mm de anchura, ovados, y pedicelos patentes o reflejos en la fructificación. Estas plantas han recibido el nombre de *T. variabilis* var. *vulgaris* [ß] *linnaei* Willk., p.p.; *T. variabilis* var. *vulgaris* [γ] *cavanillesii* Willk. nom. illeg.; *H. guttatum* var. *cavanillesii* Dunal, nom. illeg.; *T. guttata* var. *serrata* (Cav.) C. Vicioso; *C. serratus* Cav.; *T. vulgaris* var. *plantaginea* sensu Willk., p.p.; *T. guttata* var. *genuina* sensu Grosser.

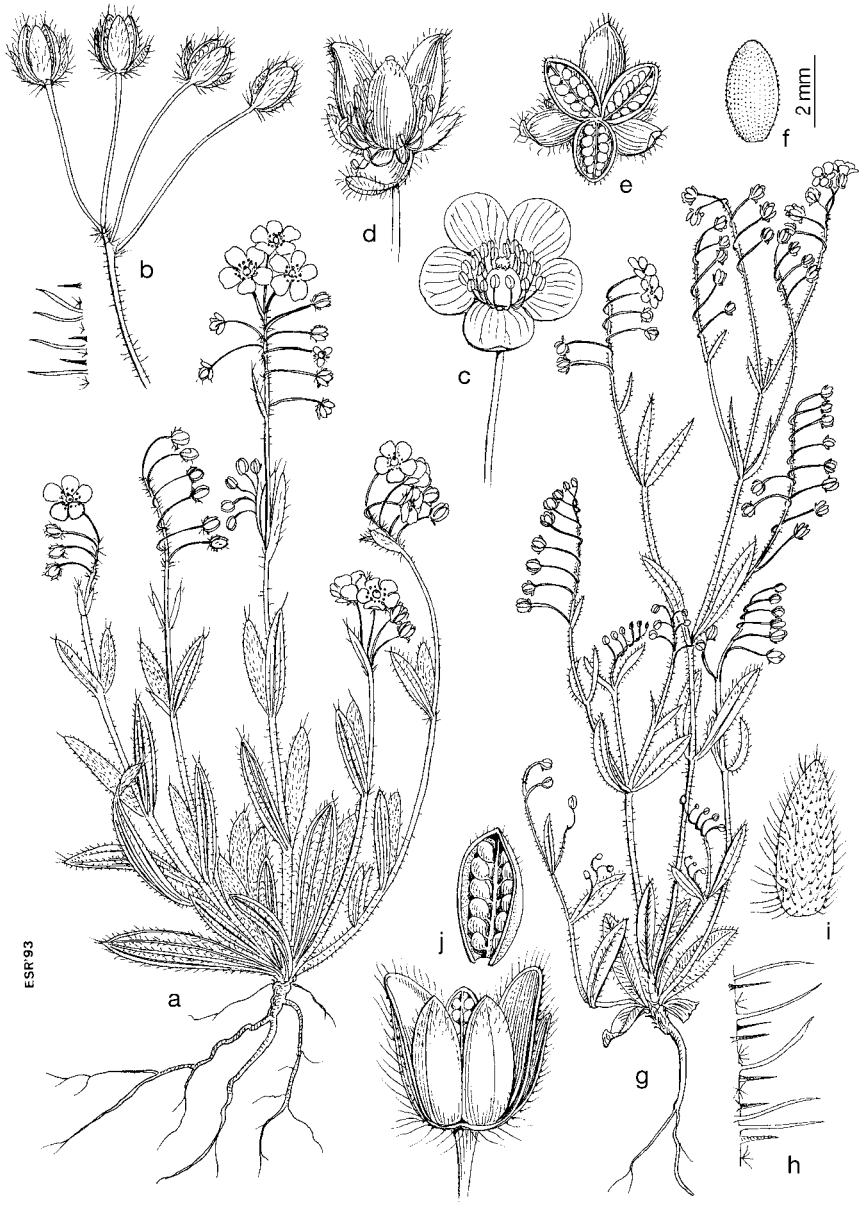
Desde Sevilla hasta Lisboa, en las comarcas próximas al litoral, así como en los arenales de la provincia de Cáceres próximos al Tajo, aparecen plantas glabrescentes, de hojas inferiores grandes –las medias y superiores de oblongas a lineares, a veces revolutas–, que estimamos son el *C. bupleurifolius* Lam., y que por sus caracteres las incluimos en *X. guttata.*

En Andalucía occidental existen formas muy diversas, producto de la hibridación de las distintas especies que viven en esta zona y, a veces, del posterior retrocruzamiento con algunos de sus progenitores. Estas formas pueden ser hexaploides (*n* = 18) u octoploides (*n* = 24) y la mayor parte de ellas se han incluido tradicionalmente en *X. guttata,* s.str. –cf. M.J. Gallego & A. Aparicio in Pl. Syst. Evol. 184: 11-25 (1993)–; otras han sido descritas como variedades de esta especie.

4. X. plantaginea (Willd.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 357 (1993) [comb. nov.] [plantagínea]

Cistus plantagineus Willd., Sp. Pl. 2(2): 1197 (1799) [basión.]
Tuberaria plantaginea (Willd.) Gallego in Anales Jard. Bot. Madrid 50(2): 269 (1992)
T. inconspicua (Thibaud ex Pers.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 78 (1859)
Helianthemum guttatum subsp. *inconspicuum* (Thibaud ex Pers.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 73 (1878)
T. guttata auct.
Ind. loc.: "Habitat in Creta et Africa boreali"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 116 fig. B (1859) [sub *T. inconspicua*]; lám. 95 a-f

Hierba anual. Tallos de hasta 35 cm, erectos, en general ramificados, con frecuencia glabros en su parte media. Hojas (2,3)3,5-6(7) × (0,5)0,7-1,2(1,7) cm, tenues, planas, subobtusas o agudas, trinervadas, pubescentes, con pelos estrellados, que predominan, y pelos simples por el envés, y con pelos simples, unicelulares y blancos, por el haz; las basales pueden faltar en la antesis; las caulinares inferiores, oblongas u oblanceoladas; las medias y superiores, lanceoladas o linear-lanceoladas, a veces con estípulas cuya longitud es 1/3(2/3) la de la hoja. Inflorescencia laxa y en general pubescente; pedúnculo con pelos estrellados adpresos, pelos cortos, pluricelulares y rojizos, y algunos pelos blancos unicelulares; pedicelos 4-18 mm, filiformes, patentes, erectos o reflejos, con pelos estrellados caducos. Sépalos externos 0,8-2,5(3) × 0,2-1(1,3) mm, elípticos u oblanceolados, glabros o con pelos estrellados; los internos, de (2,7)3,3-4,5(5,6) × (1,3)1,7-2,5(3) mm, oblongos u oblongo-lanceolados, con pelos estrellados y pelos unicelulares blancos. Pétalos 5-11 × 2,5-7,5 mm, obovados o cuneiformes, obtusos o truncados, enteros o irregularmente dentados, con una pequeña mácula. Anteras 0,15-0,4 mm, globosas u oblongoideas. Ovario oblongoideo, con algunos pelos en la mitad superior de los márgenes carpelares; estigma 0,4-0,7 mm. Cápsula membranácea; valvas (2)2,5-4(4,5) × 1,2-1,8(2) mm, elípticas, generalmente estrechadas en el ápice y ciliadas en el tercio superior. Semillas 0,4-0,6(0,7) mm. $2n = 24$; $n = 12, 24$.



Lám. 95.–*Xolantha plantaginea*, a, c) Villamanrique de la Condesa, Huelva (SEVF), ejemplar con flores casmógamas; b, d-f) La Almoraima, Castellar de la Frontera, Cádiz (SEVF), ejemplar con flores eleistógamas: a) hábito; b) inflorescencia y detalle del indumento del pedúnculo; c) flor; d) flor pasada la antesis; e) cápsula abierta con semillas; f) valva de una cápsula. *X. praecox*, Punta Prima, San Luis, Menorca (BC 803681): g) hábito; h) detalle del indumento de la inflorescencia; i) sépalo interno; j) cápsula.

Pastizales terofíticos en los claros de matorral y sotobosques, en suelo ácido, preferentemente arenoso; 0-1170 m. III-VI(VII). Región mediterránea. Casi toda la Península Ibérica y Mallorca. **Esp.:** Al B Ba Ca Cc Co CR (Cs) Ge Gr H J (Lu) M (Ma) PM[Mll] Sa Se Sg So (T) To Za. **Port.:** AAl (Ag) BAl (BB) (DL) E (Mi) TM.

Observaciones.–Esta especie presenta en la Península Ibérica dos formas biológicas. Una tiene las flores muy pequeñas, generalmente sin pétalos, con pedicelos de 4-8 mm, sépalos externos de menos de 1 mm de anchura, menos de 10 estambres, y anteras de 0,1-0,2 mm. Estos individuos, al parecer con la mayoría de las flores cleistógamas, recibieron el nombre de *T. inconspicua* (Thibaud ex Pers.) Willk. [*T. guttata* var. *inconspicua* (Thibaud ex Pers.) Samp.; *H. inconspicuum* Thibaud ex Pers.]. La otra forma tiene las hojas caulinares inferiores, de ordinario, tan o más largas que las medias y superiores, y las flores algo más grandes –la mayoría casmógamas–, con pedicelos mucho más largos y en general reflejos, sépalos externos de hasta 1,3 mm de anchura, pétalos de longitud hasta 2 veces la de los sépalos, estambres frecuentemente más de 10, y las anteras de 0,3-0,4 mm. Esta última se identifica con *C. plantagineus* Willd, s.str. –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 50(2): 270 (1992).

Se hibrida fácilmente, al menos en Andalucía, con *X. commutata, X. macrosepala* y *X. echioides,* dando lugar a individuos unas veces con caracteres intermedios y otras con caracteres segregados de los progenitores. En estos individuos de origen híbrido es frecuente el aumento de tamaño, sobre todo de hojas y flores, así como la presencia de pelos glandulosos en la inflorescencia. En algunas poblaciones andaluzas, donde conviven y se entrecruzan varias de estas estirpes, se seleccionan individuos octoploides ($n = 24$) que morfológicamente parecen autopoliploides de *X. plantaginea* –cf. M.J. Gallego & A. Aparicio in Pl. Syst. Evol. 184: 11-25 (1993).

5. X. praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 359 (1993) [comb. nov.] [práecox]

Helianthemum praecox Salzm. ex Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 14 (1852) [basión.]
Tuberaria praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Grosser in Engl., Pflanzenr. 14: 59 (1903)
Ind. loc.: [no indicada; Córcega, sec. Grosser]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 114 fig. 1 (1859) [sub *H. praecox*]; lám. 95

Hierba anual. Tallos de hasta 21 cm, erectos, ramificados al menos en la mitad superior, estrellado-pubescentes o glabros en su parte media. Hojas de hasta 5 × 1,5 cm; las caulinares inferiores, elípticas u oblanceoladas, obtusas o subobtusas; las superiores, elípticas, lanceoladas o linear-lanceoladas, agudas, a veces con estípulas cuya longitud es 1/3-1/2 la de la hoja. Inflorescencia densamente pubescente, con pelos estrellados, pelos unicelulares, blancos, largos y patentes, y pelos pluricelulares cortos; pedicelos de hasta 9 mm, patentes, reflejos o erecto-patentes, acrescentes en la fructificación. Sépalos externos 2-3,5(4) × 1,2-1,8 mm, elípticos, ovados u ovado-lanceolados; los internos, de (3,5)4-6 × (1,9)2,3-3,1 mm, ovado-lanceolados. Filamentos estaminales negros o amarillos; anteras 0,15-0,45 mm. Ovario estrellado-pubescente en los 2/3 superiores. Cápsula en general coriácea; valvas 3-4,3 × 1,5-2,3 mm, ovadas o elípticas, pubescentes y ciliadas en el 1/3 superior. Semillas 0,5-0,7 mm.

Pastizales terofíticos en suelo arcilloso sobre caliza; 0-100 m. IV-V. C y W del Mediterráneo. Menorca y Formentera. **Esp.:** PM[Mn Formentera].

Observaciones.–Esta especie presenta una variabilidad semejante a la de *X. plantaginea.* Hay plantas con la inflorescencia densa, flores de pedicelos cortos (3,5-7 mm) y anteras pequeñas (0,1-0,2 mm), que probablemente no tienen pétalos y son cleistógamas. Otras tienen flores de mayor tamaño, con pedicelos más largos y reflejos, anteras de 0,3-0,45 mm, hojas inferiores tan o más largas que las medias y superiores, y con frecuencia la zona media del tallo glabra.

Hay un pliego de Baleares (BC 803690) que contiene individuos de *X. plantaginea,* densamente pubescentes, y otros con características intermedias entre las de ésta y las de *X. praecox,* lo que nos

hace suponer que ambas especies se hibridan. Lo mismo ocurre en dos poblaciones catalanas –Barcelona: Vallvidriera (MA 80368 y 80371) y Pedralbes (MA 80369).

6. X. commutata (Gallego) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 360 (1993) [comb. nov.] [commutáta]

Tuberaria commutata Gallego in Lagascalia 16: 109 (1991) [basión.]
Helianthemum guttatum subsp. *bupleurifolium* auct.
T. bupleurifolia auct.
Ind. loc.: "Typus. Cádiz. Jerez de la Frontera, San José del Valle, arenas, 16.V. 1986, Aparicio, Gallego & Sequeiro (SEVF, holotypus)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 54 (1954) fig. B [sub *T. bupleurifolia* f. *longipes*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 345 (1987) [sub *T. bupleurifolia*]; lám. 96 a-f

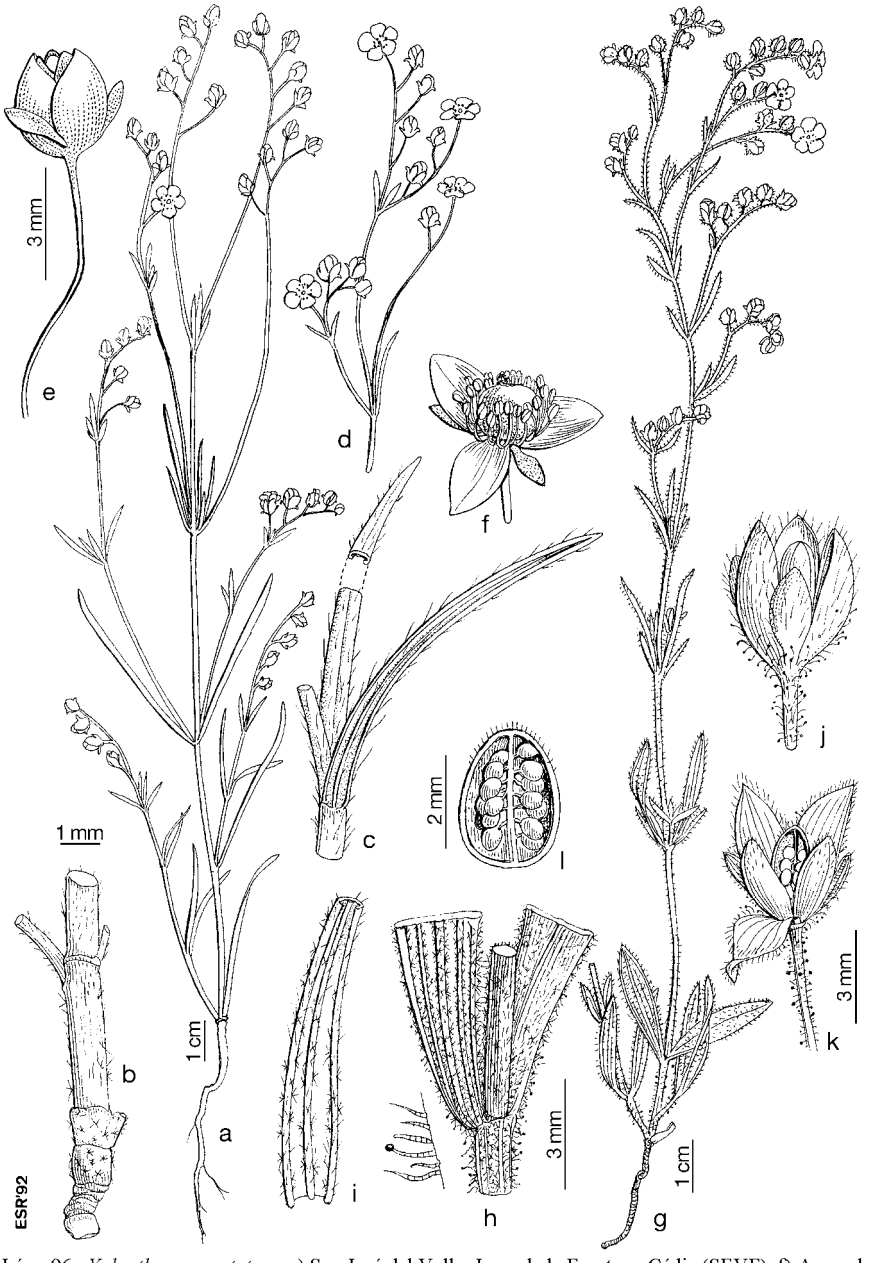
Hierba anual, grácil y glabrescente. Tallos de hasta 35 cm, erectos, ramificados al menos en la mitad superior, con pelos estrellados y pelos unicelulares en el primer entrenudo, glabros o con pelos unicelulares, dispersos, en el resto. Hojas basales de hasta 1,1 × 0,35 cm, oblanceoladas o subespatuladas, trinervadas, atenuadas en corto pecíolo, con pelos simples en el haz y estrellados en el envés; las caulinares, de (2,3)4-7 × 0,2-0,4(0,5) cm, de oblanceoladas a lineares, obtusas en general, revolutas, con indumento muy laxo o glabras, con estípulas cuya longitud es 1/2-2/3 la de la hoja. Inflorescencia laxa y con frecuencia glabrescente; pedúnculo glabro, a veces glanduloso-pubescente; pedicelos (3,5)7-13(16) mm, erecto-patentes y arqueados, a veces rectos –rara vez algún pedicelo se hace reflejo en la fructificación–, glabros o con algunos pelos unicelulares. Sépalos externos (1)1,3-2(2,5) × (0,2)0,4-0,7(0,9) mm, elípticos; los internos, de 2,5-3,5(4) × 2-3 mm, ovados, glabros o laxamente estrellado-pubescentes. Pétalos 4-6 × 3,5-5,5 mm, obovados o cuneiformes, maculados. Filamentos estaminales amarillos; anteras 0,3-0,4 mm. Ovario globoso, glabro o pubescente en el tercio superior; estigma (0,4)0,5-0,7(0,8) mm de diámetro. Cápsula coriácea; valvas (2)2,5-2,8(3,2) × (1,5)1,8-2,2(2,5) mm, glabras o pubescentes en el ápice. Semillas 0,4-0,5(0,7) mm. $n = 12, 24$.

Arenales, preferentemente en los próximos al mar; 0-160 m. IV-V. SW de la Península Ibérica y NW de África. En la Península Ibérica, desde la Estremadura portuguesa hasta Cádiz. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** (BAl)? Ag E.

Observaciones.–En Andalucía occidental se hibrida con *X. plantaginea* y con *X. macrosepala,* dando lugar a individuos con todo el gradiente de caracteres intermedios. La mayoría de estos individuos híbridos se incluyen tradicionalmente en *X. guttata;* otros, que son menos frecuentes, morfológicamente parecen autopoliploides de *X. commutata* –cf. M.J. Gallego & A. Aparicio in Pl. Syst. Evol. 184: 11-25 (1993)–. De Palos de Moguer (Huelva) se describió una *T.* × *colombina* C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 57 (1946) que, por su porte y tipo de hojas, podría quedar englobada en *X. commutata,* pero es glandulosa, al menos en la inflorescencia, lo que indica su origen híbrido; al no formar poblaciones estables, pensamos que no se le debe atribuir ninguna categoría taxonómica.

En el CW y SW de la Península aparecen plantas con algunas de las características de esta especie: glabrescencia, hojas revolutas, flores pequeñas y globosas, lo que nos hace suponer que *X. commutata* tuvo un área de distribución más amplia.

7. X. brevipes (Boiss. & Reut.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 360 (1993) [comb. nov.] [brévipes]



Lám. 96.–*Xolantha commutata,* a-e) San José del Valle, Jerez de la Frontera. Cádiz (SEVF): f) Arcos de la Frontera, Cádiz (SEVF): a) hábito, b) detalle de la parte inferior del tallo, c) hojas; d) inflorescencia; e) flor después de la antesis; f) flor después de la antesis con el cáliz abierto. *X. brevipes,* Las Laderas, Hinojos, Huelva (SEVF): g) hábito; h) hojas inferiores y detalle del indumento del tallo; i) hoja superior; j) cáliz en la fructificación; k) cápsula abierta; l) valva de una cápsula con semillas.

3. Xolantha

Helianthemum brevipes Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 13 (1852) [basión.]
Tuberaria brevipes (Boiss. & Reut.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 79 (1859)
Ind. loc.: "Hab. in arenosis sylvaticis propè Almoraima supra San Roque propè Gibraltar cum H. inconspicuo (Boiss. et Reuter 1849)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 116 A (1859) [sub *T. brevipes*]; lám. 96 g-l

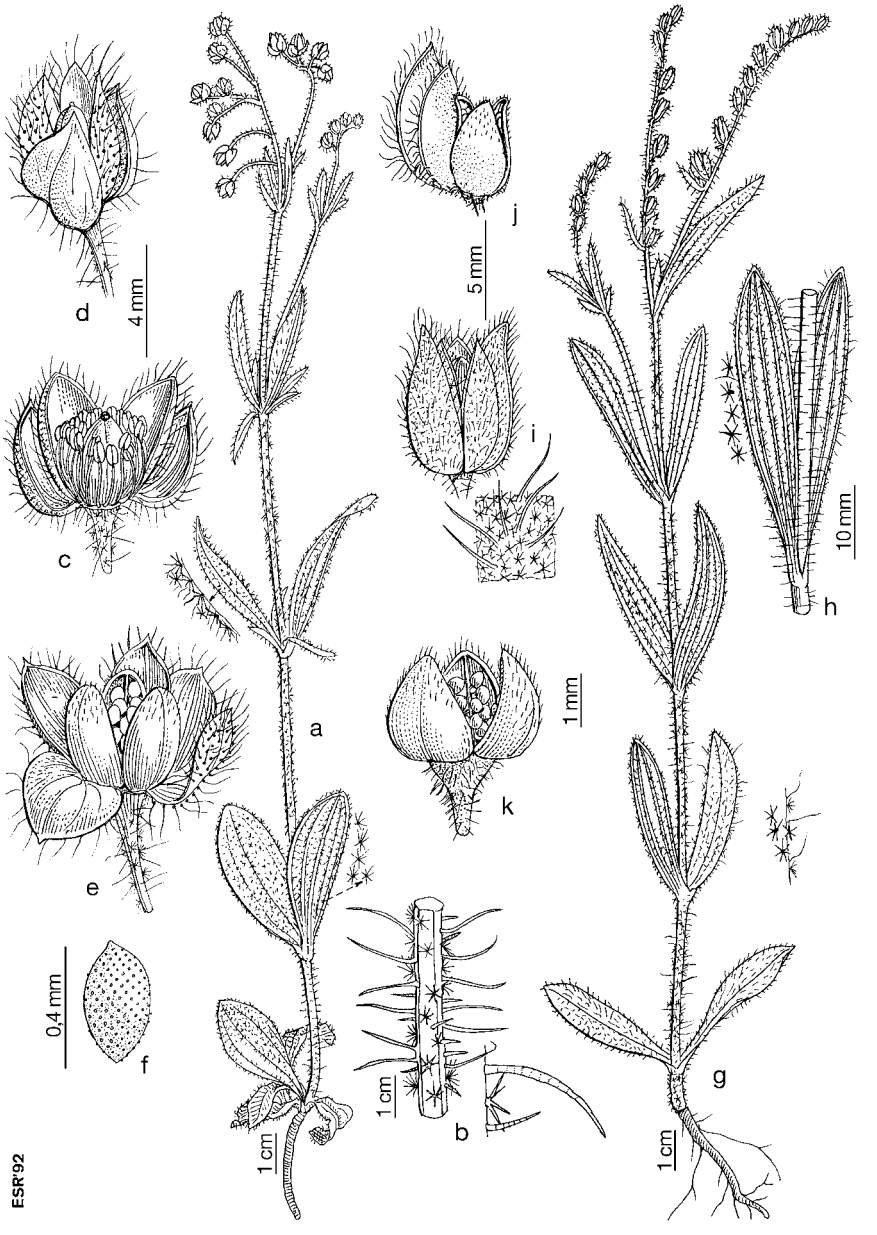
Hierba anual. Tallos de hasta 35 cm, erectos, ramificados, al menos en la inflorescencia, con pelos estrellados adpresos en los primeros entrenudos y pelos en su mayoría cortos, glandulíferos o no, en la mitad superior. Hojas basales, que faltan en la antesis, pequeñas, espatuladas, trinervadas; las caulinares, de (1,6)3,3-5,5 × 0,4-0,8 cm, subobtusas o agudas, con pelos estrellados muy finos por ambas caras, las caulinares inferiores, que con frecuencia faltan en la antesis, subespatuladas u oblongas; las caulinares superiores, linear-lanceoladas, a menudo revolutas, con largos pelos blancos por el haz –rara vez glabrescentes–, con estípulas cuya longitud es 1/3-1/2 la de la hoja. Inflorescencia compacta, incluso en la fructificación, densamente glanduloso-pubescente; pedicelos 1-4 mm, erectos o erecto-patentes. Sépalos externos (0,7)1,5-2(3) × (0,3)0,5-1(1,5) mm, elípticos u ovados, con indumento laxo y de naturaleza variada; los internos, de (2,5)3,5-4,5 × 1,8-2,5 mm, en general ovado-lanceolados. Pétalos 5-7 × 2,5-3,5 mm, maculados. Anteras (0,15)0,2-0,4 mm. Estigma 0,5 mm de diámetro. Cápsula en general coriácea; valvas (2)2,5-3 × 1,3-2,1 mm, ovadas u oblongas, ciliadas y esparcidamente pubescentes en el tercio superior. Semillas 0,5-0,6 mm. $n = 18$.

Arenales próximos al mar; 0-160 m. IV-VI. ● Andalucía occidental. **Esp.:** Ca H Se.

8. X. macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Gallego, Muñoz Garm.& C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 362 (1993) [comb. nov.] [macrosépala]

Helianthemum macrosepalum Salzm. ex Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 62 (1839) [basión.]
Tuberaria macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 80 (1859)
H. guttatum subsp. *macrosepalum* (Salzm. ex Boiss.) Cout., Fl. Portugal: 414 (1913)
Ind. loc.: "In collibus calidis regionis calidae superioris, propè Igualeja, et ad radices montis Sierra Bermeja. Alt. 500'-1500'. Hab. in Hispaniâ australi, regno Maroccano (Salzm.). Caeteri loci dubii propter confusionem cum var. majori H. guttati"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 56 (1954) [sub *T. macrosepala*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 117 B (1859) [sub *T. macrosepala*]; lám. 97 a-f

Hierba anual. Tallos de hasta 33 cm, erectos, generalmente ramificados en la mitad o en el tercio superior, con indumento de pelos unicelulares, blancos y patentes, y algunos pelos estrellados adpresos –a veces glabros en su parte media–. Hojas 4,5-7,5 × 1,3-2,2(3) cm, con pelos estrellados en el envés, y pelos simples y largos en el haz y en los nervios del envés; las inferiores, que a veces faltan en la fructificación, subespatuladas u oblongas, obtusas o subobtusas, planas, trinervadas; las medias y superiores, de elípticas a linear-lanceoladas, subobtusas o agudas, con estípulas cuya longitud es 1/3-2/3 la de la hoja –a veces las supremas también con pelos estrellados por el haz o bien de haz glabra–. Inflorescencia laxa, densamente pubescente, con pelos estrellados, pelos unicelulares, largos, blancos y patentes, y pelos pluricelulares, cortos y con frecuencia rojizos; pedicelos (7)8-10(16) mm, reflejos. Sépalos externos (3)4,5-7(8) × (2,1)2,7-



Lám. 97.–*Xolantha macrosepala,* El Arahal, Sevilla (SEVF): a) habito; detalle del indumento del envés de las hojas; b) porción de la parte inferior del tallo y detalle de su indumento; c) flor después de la antesis; d) cáliz después de la antesis; e) cápsula; f) semilla. *X. echioides.* La Almoriama. Castellar de la Frontera, Cadiz (G): g) hábito y detalle del indumento; h) hojas y detalle del indumento; i) cáliz en la fructificación y detalle del indumento; j) cápsula con los sépalos persistentes; k) cápsula abierta con semillas.

41,5(5) mm, ovados, generalmente asimétricos en la base, glabros o con algunos pelos estrellados en la cara externa y, sobre todo, con densos y largos pelos blancos en la interna; los internos, de (4,5)5,5-7(7,5) × (2)2,7- 4,5(5) mm, ovados u ovado-lanceolados, hirsutos. Pétalos 7-12 × 8-13 mm, obovados o cuneiformes, con frecuencia maculados. Anteras (0,4)0,5-0,7(0,8) mm. Ovario generalmente pubescente en los dos tercios superiores; estigma (0,5)0,7- 1,1 mm de diámetro. Cápsula pubescente en el tercio superior, en general coriácea; valvas (3,5)4-5,5 × (2)2,5-3,7 mm, ovadas o elípticas, ciliadas en el tercio superior. Semillas (0,5)0,6-0,7 mm. $n = 18$.

Pastizales, matorrales y sotobosques, en suelos ácidos preferentemente arenosos; 0-900 m. IV-VII. Península Ibérica, Marruecos, Argelia y Túnez. Dispersa por el cuadrante SW de la Península. **Esp.:** Av (Ba)? Ca Cc Co H Ma Se To. **Port.:** (BB) E.

Observaciones.–Esta especie presenta una gran variabilidad en lo referente al tamaño de los individuos e indumento de hojas y parte media del tallo.

En Andalucía occidental se hibrida frecuentemente con *X. plantaginea* y menos con *X. commutata* –cf. M.J. Gallego & A. Aparicio in Pl. Syst. Evol. 184: 11-25 (1993).

9. **X. echioides** (Lam.) Gallego Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 364 (1993) [comb. nov.] [echioídes]

Cistus echioides Lam., Encycl. 2: 21 (1786) [basión.]
Tuberaria echioides (Lam.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 81 (1859)
Ind. loc.: "... cette plante croît dans l'Espagne. (v. s. herb. Juss.)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 61 (1954) [sub *T. echioides*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 118 (1859) [sub *T. echioides*]; lám. 97 g-k

Hierba anual, densamente estrellado-pubescente. Tallos de hasta 30 cm, erectos, ramificados al menos en la mitad superior, con indumento de pelos estrellados y pelos simples, éstos, largos, blancos y patentes. Hojas (3)4,5-6(8) × (0,2)0,5-1,2 cm; las inferiores, que faltan en la antesis, elípticas, obtusas o subobtusas, planas, trinervadas, con pelos estrellados, muy densos, por ambas caras; las medias y superiores, que con frecuencia faltan en la fructificación, de elípticas a linear-lanceoladas, subobtusas o agudas, planas o revolutas, con 1-3 nervios, y densos pelos estrellados por ambas caras y pelos simples, unicelulares, en el margen y en el haz, con estípulas cuya longitud es 1/3-2/3 la de la hoja, planas o revolutas. Inflorescencia densa, incluso en la fructificación; pedicelos 1-3(5) mm, erectos. Sépalos externos (5)6,5-10(12) × (2)3-5(5,5) mm, ovados u ovado-lanceolados, acorazonados y frecuentemente asimétricos en la base, con el mismo indumento que las hojas superiores; los internos, de (4,5)5-7(7,5) × (2)2,5-4(4,7) mm, con análogo indumento. Pétalos 5-10 × 2-5 mm, obovado-triangulares, maculados. Filamentos estaminales amarillos; anteras 0,5-0,6(0,7) mm. Ovario densamente pubescente en los 2/3 superiores; estilo 0,1-0,5 mm; estigma 0,5-0,8 mm de diámetro. Cápsula, en general coriácea, pubescente al menos en el tercio superior; valvas (3)3,5-5(5,5) × (1,8)2-3,2 mm, en general elípticas, ciliadas en la mitad superior. Semillas 0,6-0,7(0,8) mm. $n = 18$.

Arenales próximos al mar; 0-190 m. V-VII. Andalucía occidental, Marruecos y Argelia. **Esp.:** Ca H Se.

Observaciones.–Cuando convive con *X. plantaginea* se originan individuos intermedios de las dos especies. Entre estos híbridos predominan las formas con dos tipos de flores: las primeras de la inflorescencia –es decir, las inferiores– son grandes y con sépalos externos también grandes; las últimas –probablemente cleistógamas– son pequeñas y con sépalos externos igualmente pequeños. Pueden confundirse con *X. macrosepala* –cf. M.J. Gallego & A. Aparicio in Pl. Syst. Evol. 184: 11-25 (1993).

Aunque esta especie solo se conoce con certeza de Andalucía occidental y del N de África, hay un pliego con material recolectado en Cáceres –supra oppidulum El Torno (MA 394824)– en el que uno de los ejemplares, que con toda probabilidad es de origen híbrido, tiene caracteres de esta especie. Por ende, se podría inferir la presencia de *X. echioides* en los arenales de la mencionada provincia.

4. Helianthemum Mill.*

[Heliánthemum n. – gr. *hḗlios* m. = sol; gr. *ánthemon* n. = flor. Según Ambrosini (1666), se llama *Helianthemum* por el hecho de que dirige sus flores hacia el sol]

Sufrútices, con menor frecuencia arbustos o hierbas perennes o anuales. Hojas todas opuestas –decusadas– o las superiores alternas, enteras, estipuladas o no. Inflorescencia cimoso-racemosa, bracteada, a veces muy reducida, simple o ramosa, de ramas a menudo geminadas o ternadas, inicialmente escorpioide. Sépalos 5, acrescentes; los 3 internos, mayores, con 3-5 nervios, con frecuencia prominentes –en forma de costilla– tras la antesis; los 2 externos, bracteiformes, uninerviados, semejando un epicáliz. Pétalos 5, blancos, amarillos o anaranjados, más raramente rosados o purpúreos, a menudo con una mancha dorada en la base. Estambres muy numerosos –solo de 7-22 en las especies autógamas–, uni o pluriseriados, todos fértiles. Ovario uni o trilocular; estilo recto, geniculado o ± curvado y sigmoideo en la base; estigma grande, discoideo, trilobulado; rudimentos seminales ortótropos, erectos. Pedicelos fructíferos con frecuencia patentes o reflejos. Cápsula subtrígona, de ovoidea o elipsoidal a globosa. trivalva, unilocular o incompletamente trilocular. Semillas desprovistas de rafe; embrión central, doblado sobre sí mismo, o excéntrico y 2 veces plegado, de radícula opuesta al hilo; cotiledones rectos –en el primer caso– o plegados –en el segundo.

Observaciones.–Género en el que los principales caracteres diagnósticos pueden variar no poco dentro de una misma población, lo que con frecuencia va unido a fenómenos de hibridación e introgresión, sobre todo en el subgénero *Helianthemum.* Por todo ello, la delimitación de los diferentes táxones resulta complicada.

Las numerosas supuestas nuevas especies descritas por autores antiguos –principalmente, pero no solo, por Miller, Persoon y Dunal–, a partir de materiales cultivados o de localidades poco precisas, complican también notablemente la nomenclatura. Para que ésta quede aclarada sería imprescindible el estudio del material tipo de dichos nombres, cosa que, en la mayoría de los casos, no ha sido posible al preparar la presente síntesis. Para evitar graves alteraciones nomenclaturales, se ha aceptado, aunque no pocas veces de manera un tanto forzada –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 37-42 (1992)–, que todos los nom-

* G. López González

bres publicados por Miller en el género *Helianthemum* son combinaciones basadas en los *Cistus* linneanos de idéntico epíteto.

Las medidas del limbo de las hojas se refieren a las de la parte media y superior de los tallos floríferos –excluyendo las inferiores, las cuales son a menudo notablemente menores–; en el subgen. *Plectolobum,* cuando éstas existen, a las hojas de las rosetas estériles en la antesis.

Los dos subgéneros admitidos parecen estar bien diferenciados desde el punto de vista genético y son considerados géneros independientes –*Helianthemum* Mill. y *Rhodax* Spach– por algunos autores.

Bibliografía.–J. DAVEAU in Bol. Soc. Brot. 4: 15-80 (1886); W. GROSSER in A. ENGLER, Pflanzenr. 14: 61-163 (1903); E. GUINEA, Cistáceas Españ. [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 71]: 63-160 (1954); G. LÓPEZ in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 35-63 (1992); M. WILLKOMM, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 83-157, tabs. 119-163 (1859-62); P. FONT QUER & W. ROTHMALER in Cavanillesia 6: 148-174 (1934) [subgen. *Plectolobum*]; E. JANCHEN in Abh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 4(1): 1-67 (1907) [*H.* gr. *oelandicum*]; C. RAYNAUD in Naturalia Monspel., Ser. Bot. 26: 181-220 (1976) [sect. *Brachypetalum*]; B. WIDÉN in Symb. Bot. Upsal. 27(2): 53-60 (1986) [*H.* gr. *oelandicum*].

1. Plantas anuales, herbáceas 2
– Plantas perennes, ± leñosas, al menos en la base 7
2. Pedicelos fructíferos filiformes, reflejos; cáliz membranáceo, amarillento; cápsula uniformemente pelosa; semillas ± globosas ..... **13. H. aegyptiacum**
– Pedicelos fructíferos no filiformes, erectos, patentes o reflejos; cáliz herbáceo; cápsula glabra o pelosa solamente en el ápice, de suturas a menudo ciliadas; semillas ovoideo-cónicas o tetraédrico-piramidales 3
3. Planta glandular-pubescente, generalmente purpúrea; pedicelos fructíferos reflejos, engrosados; semillas tetraédrico-piramidales ..... **24. H. sanguineum**
– Plantas desprovistas de pelos glandulíferos; pedicelos fructíferos de erectos a patentes; semillas ovoideo-cónicas 4
4. Cápsula elipsoidal; cáliz fusiforme, incluso en la fructificación, de nervios generalmente rojizos; inflorescencia de ápice netamente escorpioideo, en general muy densa, de hojas florales imbricadas ..... **14. H. angustatum**
– Cápsula globosa u ovoidea; cáliz no fusiforme, de nervios rojizos o no; inflorescencia de ápice no manifiestamente escorpioideo, densa o laxa, de hojas florales imbricadas o no 5
5. Inflorescencia muy congesta, de flores imbricadas –incluso en la fructificación–, generalmente ramosa en la base; hojas florales en general imbricadas, dísticas; flores subsésiles ..... **15. H. papillare**
– Inflorescencia, al menos en la fructificación, ± laxa, con las flores inferiores distantes, simple o ramosa; hojas florales generalmente no imbricadas; flores, al menos en la fructificación, con pedicelo neto 6
6. Pedicelos fructíferos gruesos, erectos o erecto-patentes, rectos o ligeramente arqueados, de longitud hasta 1/2 la del cáliz, rarísimamente un poco más largos que dicha mitad; hojas florales que en general alcanzan la misma altura que las flores; sépalos largamente acuminados ..... **16. H. ledifolium**
– Pedicelos fructíferos ± delgados, patentes, arqueados en el ápice, muy raramente erecto-patentes y algo arqueados, de longitud que supera –por lo general de forma neta– la mitad de la del cáliz; hojas florales en general largamente sobrepasadas por las flores; sépalos no o algo acuminados ..... **17. H. salicifolium**

7. Botones florales ovoideos, vellosos, con la apariencia de una cabeza de gato; sépalos externos anchamente ovados; semillas foveolado-cerebriformes ..... **18. H. caput-felis**
– Botones florales diferentes; sépalos externos de ovado-oblongos a lineares, raramente ovados; semillas de ornamentación diferente 8
8. Hojas todas estipuladas, raramente las de los nudos inferiores con las estípulas caducas 9
– Hojas todas o al menos las de la mitad inferior del tallo desprovistas de estípulas 26
9. Tallos floríferos que nacen lateralmente de brotes estériles con hojas en roseta que persisten en la antesis; planta densamente cespitosa; hojas inferiores ovado-lanceoladas o lanceoladas, muy gruesas ..... **23. H. viscidulum**
– Tallos floríferos que no nacen de brotes estériles con hojas en roseta; plantas cespitosas o no; hojas inferiores generalmente diferentes 10
10. Inflorescencia ramosa, en general corimbiforme 11
– Inflorescencia no ramosa .....
11. Planta cubierta casi por completo de escamas peltadas; hojas planas; sépalos fructíferos de hasta 5,5(6) mm ..... **1. H. squamatum**
– Planta con pelos simples, fasciculados o estrellados, desprovista de escamas peltadas; hojas de margen ± revoluto, raramente planas; sépalos fructíferos a menudo mayores 12
12. Sépalos internos de costillas muy prominentes, nudosas, setoso-híspidas ..... **12. H. hirtum**
– Sépalos internos de costillas poco prominentes, estrellado-tomentosos ..... **2. H. syriacum**
13. Tallos –al igual que el resto de la planta– densamente cubiertos de pelos glandulíferos cortos pero muy manifiestos, a veces entremezclados de pelos largos setosos ..... **4. H. viscarium**
– Tallos glabros o con indumento diferente, a veces con pelos glandulíferos diminutos, solo visibles a grandes aumentos 14
14. Hojas glabras, salvo a veces por un pelo o fascículo de pelos apical 15
– Hojas ± pelosas 17
15. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de margen en general muy revoluto, muchas veces con un pelo o fascículo de pelos apical; estípulas muy similares a las hojas; cápsula netamente más corta que los sépalos ..... **3. H. neopiliferum**
– Hojas de suborbiculares a linear-lanceoladas, planas o de margen ligeramente revoluto; estípulas muy diferentes de las hojas; cápsula subigual o un poco más corta que los sépalos 16
16. Flores amarillas, raramente blancas en algún ejemplar; costillas del cáliz con largos pelos setosos, muy raramente glabrescentes o glabras; arbustos de hasta 90 cm, de ramas ± erectas ..... **6. H. alypoides**
– Flores blancas; costillas del cáliz glabras o glabrescentes, raramente con pelos setosos; arbustos o arbustillos, con frecuencia de menor talla, de ramas en general divaricadas ..... **7. H. almeriense**
17. Costillas de los sépalos con pelos fasciculados, largos y rígidos, cuya longitud iguala o supera en la antesis la anchura de los espacios intercostales 18
– Costillas de los sépalos sin pelos fasciculados o con pelos manifiestamente más cortos que la anchura de los espacios intercostales 21
18. Haz de las hojas con pelos simples o en fascículos de 2(3-4), a veces glabra o glabrescente ..... **10. H. nummularium**
– Haz de las hojas con pelos en su mayoría estrellados o fasciculados, raramente geminados y divergentes 19

19. Cáliz fructífero fusiforme; costillas gruesas, nudosas, con la anchura máxima entre ellas de 0,6-0,8(1) mm; cápsula 3-4(5,5) mm, oblongo-elipsoidal, oligosperma; flores amarillas, raramente blancas; inflorescencia a menudo con abundantes pelos glandulíferos diminutos ..... **12. H. hirtum**
– Cáliz fructífero de ovoideo-cónico a subgloboso; costillas relativamente delgadas, con la anchura máxima entre ellas de (0,7)1-1,5(2) mm; cápsula (3,5)4-7(8) mm, de globosa u ovoideo-globosa a anchamente elipsoidal, polisperma; flores amarillas, blancas o rosadas; inflorescencia sin pelos glandulíferos o con éstos ± escasos 20
20. Cáliz estrellado-tomentoso o ± densamente estrellado-pubescente, en general no membranáceo; flores amarillas, anaranjadas, blancas o rosadas .... **9. H. apenninum**
– Cáliz –excepto en las costillas– glabro, raramente pubescente –con pelos estrellados tenues y espaciados–, membranáceo; flores blancas ..... **11. H. asperum**
21. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice manifiestamente retorcido; sépalos internos de glabros a tenuemente estrellado-pubescentes o tomentosos, en general desprovistos de pelos setosos; estípulas de las hojas superiores de hasta 3(4) mm; flores blancas, raramente rosadas 22
– Botones florales ovoideos, de ápice no o poco retorcido; sépalos internos de pelosidad variada; estípulas de las hojas superiores a menudo más largas; flores amarillas, anaranjadas, blancas o rosadas, raramente rosado-purpúreas 23
22. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de margen manifiestamente revoluto, raramente planas, por lo general densamente pelosas o tomentosas, tallos floríferos erectos o ascendente-erectos ..... **8. H. violaceum**
– Hojas de elípticas a oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, raramente suborbiculares, planas o más raramente de margen ± revoluto, de glabras a esparcidamente pelosas; tallos floríferos divaricados, raramente erecto-ascendentes .... **7. H. almeriense**
23. Hojas adultas glabras o glabrescentes por el haz 24
– Hojas adultas pelosas por el haz 25
24. Haz de las hojas jóvenes –al menos en su parte apical– con indumento de pelos en su mayoría estrellados ..... **9. H. apenninum**
– Haz de las hojas jóvenes glabra o con pelos todos simples o geminados, raramente en fascículos de 3(4) ..... **10. H. nummularium**
25. Haz de las hojas con indumento espaciado de pelos simples o en fascículos de 2-3(4); sépalos internos con pelos estrellados muy tenues, acompañados generalmente –sobre todo en las costillas– de pelos largos, de c. 1 mm, simples o fasciculados; estípulas en general glabras, largamente ciliadas ..... **10. H. nummularium**
– Haz de las hojas con indumento ± denso de pelos en su mayoría estrellados, a veces entremezclados con pelos simples o fasciculados; sépalos internos con indumento generalmente diferente, cuando hay pelos simples o fasciculados, éstos no suelen sobrepasar los 0,6 mm; estípulas pelosas o glabras, ciliadas o no ..... **9. H. apenninum**
26. Hojas glabras o glabrescentes, a veces con algunos pelos en el margen o nervio medio 27
– Hojas pelosas, al menos por el envés 31
27. Cápsula uniformemente pelosa; semillas ± lisas, de superficie finamente papilosa; hojas oblongo-elípticas o lanceolado-lineares, todas desprovistas de estípulas .... **5. H. polygonoides**
– Cápsula glabra o pelosa solamente en las suturas o en su parte apical; semillas rugoso-foveoladas, de superficie no papilosa; hojas de ovadas u orbiculares a oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, las superiores de los tallos floríferos a veces estipuladas 28
28. Hojas superiores de los tallos floríferos estipuladas, con estípulas bien desarrolladas, a menudo foliáceas; inflorescencia ramosa, corimbiforme; planta que presenta generalmente en la antesis brotes estériles con hojas ± en roseta, normalmente cuneadas en la base ..... **21. H. cinereum**

– Hojas sin estípulas o con estípulas muy pequeñas, a menudo rudimentarias, o anormales; inflorescencia simple o con una sola rama basal, raramente con 2; plantas con o sin brotes estériles en la antesis 29
29. Hojas de limbo cordado o redondeado en la base ..... **20. H. marifolium**
– Hojas de limbo cuneado en la base 30
30. Tallos floríferos tomentosos; hojas gruesas, carnosas; planta erecta .... **20. H. marifolium**
– Tallos floríferos de glabros a setosos, hojas herbáceas o coriáceas; planta de ramas difusas, postradas o decumbentes ..... **19. H. oelandicum**
31. Plantas densamente cespitosas, con abundantes rosetas de hojas en la antesis; hojas inferiores de margen ± revoluto, muy gruesas, a menudo con los nervios laterales prominentes por el envés 32
– Plantas cespitosas o no, con o sin rosetas de hojas en la antesis; hojas inferiores planas o de margen algo revoluto, generalmente poco gruesas, de nervios laterales no o poco prominentes por el envés 33
32. Hojas no estipuladas; las de los tallos floríferos, obovadas, de pecíolo muy corto y ancho, con indumento de pelos largos sedosos y en general con un mechón apical de pelos; sépalos externos netamente más cortos que los internos ..... **22. H. pannosum**
– Hojas superiores de los tallos floríferos y a veces las medias o inferiores estipuladas, de ovado-triangulares a oblongo-lanceoladas, de pecíolo neto y estrecho, con indumento diferente y en general sin mechón apical de pelos; sépalos externos de similar longitud o un poco más cortos que los internos ..... **23. H. viscidulum**
33. Hojas densamente tomentosas –cenicientas o blanquecinas– por el envés 34
– Hojas no tomentosas, de color ± verde por el envés 38
34. Hojas superiores estipuladas 35
– Hojas todas desprovistas de estípulas 36
35. Planta sin rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia simple o con 1(2) ramas basales; estípulas pequeñas, a menudo diminutas o rudimentarias ..... **20. H. marifolium**
– Plantas generalmente con rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia ramosa, corimbiforme o paniculiforme, más raramente con solo 2 ramas o simple; estípulas en general bien desarrolladas, aunque a veces pequeñas y caducas ..... **21. H. cinereum**
36. Hojas –al menos las de los brotes estériles– lanceoladas o elíptico-lanceoladas, de base cuneada; inflorescencia simple, muy raramente con una rama basal .... **19. H. oelandicum**
– Hojas de ovadas a ovado-lanceoladas, redondeadas o cordadas en la base; inflorescencia simple o ramosa 37
37. Planta sin rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia simple o con 1(2) ramas basales ..... **20. H. marifolium**
– Planta, normalmente, con rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia ramosa, corimbiforme o paniculiforme, raramente con solo 2 ramas o simple ..... **21. H. cinereum**
38. Hojas superiores con estípulas bien desarrolladas, a veces foliáceas; inflorescencia ramosa, corimbiforme, raramente con solo una rama basal o simple; planta con rosetas de hojas –que habitualmente son algo viscosas por llevar pelos glandulíferos diminutos— en la antesis ..... **21. H. cinereum**
– Hojas superiores no estipuladas o con estípulas pequeñas y poco aparentes; inflorescencia simple o con una sola rama basal; planta con o sin rosetas de hojas –que no suelen ser viscosas– en la antesis 39
39. Hojas cuneadas en la base, lanceoladas, elíptico-lanceoladas o linear-espatuladas; planta que en la antesis suele tener brotes estériles de hojas en roseta o espaciadas ... . **19. H. oelandicum**
– Hojas cordadas o redondeadas en la base, ovadas, ovado-orbiculares u ovado-lanceoladas; planta que en la antesis suele carecer de brotes estériles ..... **20. H. marifolium**

Subgen. I. **Helianthemum**

Plantas anuales o perennes. Hojas opuestas o las superiores alternas, generalmente estipuladas. Sépalos internos con nervios a menudo prominentes, a modo de costillas, en la fructificación. Estambres que alcanzan la altura del estilo o más cortos, de anteras obreniformes, elípticas o globosas. Estilo corto y recto o largo y geniculado o sigmoideo. Funículos inflados. Semillas de embrión plegado una sola vez.

Sect. 1. **Argyrolepis** Spach
Sect. *Polystachyum* Willk., nom. illeg.

Plantas perennes, ± leñosas, cubiertas de escamas peltadas. Tallos de sección tetragonal. Hojas opuestas, estipuladas. Inflorescencia ramosa, ± corimbiforme. Sépalos internos con costillas poco marcadas. Pétalos más largos que los sépalos, amarillos. Estambres numerosos; anteras globosas, apiculadas. Estilo largo, que supera la altura de los estambres, filiforme, sigmoideo. Pedicelos fructíferos largos, sigmoideo-reflejos o arqueados. Cápsula elipsoideo-trígona, tomentosa -al menos en el ápice-, oligosperma. Semillas ovoideas, ± angulosas, de testa cubierta de finas papilas blanquecinas.

1. H. squamatum (L.) Dum. Cours., Bot. Cult. 3: 129 (1802) [squamátum]

Cistus squamatus L., Sp. Pl.: 1196 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Hispania. Loefl."
Ic.: Grosser in Engl., Pflanzenr. 14: 65 Fig. 13 F-H (1903); Guinea, Cistáceas Españ.: 70 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 153 C (1862)

Planta perenne, de 10-40 cm, sufruticosa, ± densamente cespitosa, verdoso-amarillenta, cubierta de escamas peltadas plateadas; cepa ramosa, de ramas con frecuencia flexuosas. Tallos erectos o ascendente-erectos, escamosos, raramente glabrescentes. Hojas de lanceoladas a linear-lanceoladas o espatulado-lineares, obtusas, planas, a menudo algo carnosas; limbo (5)8-25(30) × (2)3-10 mm; estípulas de similar longitud o más cortas que el pecíolo, subuladas o lanceolado-lineares. Inflorescencia ramosa, corimbiforme, de ramas en general ternadas, multifloras; brácteas más cortas que los pedicelos, elípticas, dísticas, generalmente subimbricadas. Botones florales ovoideos. Sépalos internos 3-4 mm –de hasta 5,5(6) mm en la fructificación–, oblicuamente ovales o elípticos, obtusos, con 3 costillas poco prominentes; sépalos externos lineares, de longitud 1/2-2/3 la de los internos. Pétalos 3,5-5 mm, algo más largos que los sépalos, obovados, amarillos, maculados. Cápsula c. 3 mm, netamente más corta que el cáliz, ± tomentosa, al menos en el ápice. Semillas c. 1,3 mm, de un castaño claro. $2n = 10$; $n = 5$.

Matorrales despejados en terrenos yesosos; 40-900 m. (IV)V-VII. Península Ibérica y N de África (Argelia). C y mitad E de la Península Ibérica, preferentemente en zonas interiores, aunque a veces no lejos de la costa. **Esp.:** A Ab Al (B) (Ca)? CR Cs Cu Gr Gu Hu J L M Mu Na (T)? (Te) To V Z. **N.v.:** jara de escamillas, jarilla de calvero, flor del príncipe; *cat.:* estepa de fulles esquamoses.

Sect. 2. **Lavandulaceum** G. López
Sect. *Polystachyum* sensu Willk., p.p.

Plantas perennes, leñosas. Tallos de sección redondeada. Hojas opuestas, estipuladas. Inflorescencia ramosa, ± corimbiforme. Sépalos internos con costillas poco marcadas. Pétalos más largos que los sépalos, amarillos. Estambres numerosos; anteras elípticas o globosas, apiculadas. Estilo largo, que supera la altura de los estambres, filiforme, sigmoideo. Pedicelos fructíferos largos, sigmoideo-reflejos. Cápsula ovoideo-trígona o elipsoidal, pelosa, al menos en el ápice, oligosperma. Semillas ovoideas, ± angulosas, de testa cubierta de finas papilas o casi lisa.

2. H. syriacum (Jacq.) Dum, Cours., Bot. Cult. 3: 129 (1802) [syríacum]

Cistus syriacus Jacq. in Murray, Syst. Veg. ed. 14 498 (1784) [basión.]
H. lavandulifolium Desf., Tabl. École Bot. 153 (1804), nom. illeg., non Mill.
H. syriacum subsp. *thibaudii* (Pers.) Meikle in Israel J. Bot. 19(2/3): 253 (1970)
Ind. loc.: "... semina a beato Spielmanno sub dicto titulo acceperam..." [descrita a partir de plantas cultivadas procedentes al parecer de Siria, cf. Jacq., Collectanea 1: 98 (1786)]
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 67 (1954) [sub *H. racemosum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 347 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 152 B, 153 A, B (1862) [sub *H. lavandulifolium*]

Planta perenne, de (2)5-50(85) cm, arbustiva o sufruticosa, a veces cespitosa, cenicienta; cepa bastante leñosa, pardo-negruzca, de ramas erectas, raramente ascendentes o procumbentes. Tallos erectos, canescentes, a menudo rojizos, con indumento de pelos estrellados adpresos. Hojas de oblongo-lanceoladas a lineares, mucronadas, de margen revoluto –raramente casi planas–, cenicienta-verdosas por el haz, incano-tomentosas por el envés; limbo (8)10-50 × (1)2-8 mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, triangular-subuladas, a veces ovado-lanceoladas, ciliadas. Inflorescencia corimbiforme, de 3-5 ramas, cada una con (8)15-30 flores; brácteas de longitud c. 1/2 la del pedicelo, lanceoladas o linear-lanceoladas, ciliadas, caducas. Botones florales ovoideo-acuminados, agudos. Sépalos internos 5-8(9) mm –de hasta 10(12) mm en la fructificación–, lanceolados u oblicuamente ovales, acuminados, estrellado-tomentosos, con 2 costillas poco prominentes; sépalos externos de longitud 1/2-1/3 la de los internos, lanceolados, a menudo ciliados. Pétalos 5-10(12) mm, obovados, amarillos, no maculados. Cápsula 3-4 mm, netamente más corta que el cáliz, ovoideo-trígona o elipsoidal, de ápice peloso, con 3-6 semillas. Semillas c. 1,5 mm, ferrugíneas. $2n = 20$; $n = 10$.

Matorrales ± despejados sobre calizas, margas yesíferas, dolomías cristalinas y terrenos arenosos; 0-1200 m. (I)IV-VIII(X). Región mediterránea. C y mitad E de la Península Ibérica y Andalucía. **Esp.:** A Ab Al B Ca Cs (Co) Cu Gr Gu Hu J L M Ma Mu Na Se T (Te) To V Z. **N.v.:** hierba sana, romerillo, jarilla romero; *cat.:* romer blanc, romerí.

Sect. 3. **Helianthemum**

Plantas perennes, ± leñosas, raramente anuales. Tallos de sección redondeada. Hojas opuestas, estipuladas, raramente sin estípulas. Inflorescencia simple,

muy raramente ramosa. Sépalos internos con (3)4(5) costillas, por lo general bien marcadas. Pétalos 2-3 veces más largos que los sépalos, raramente más cortos, blancos, amarillos, anaranjados, rosados o violáceos, a menudo maculados. Estambres numerosos, raramente solo 7-12; anteras elípticas o subglobosas, emarginadas. Estilo largo, que supera la altura de los estambres, filiforme, geniculado –raramente corto y arqueado–. Pedicelos fructíferos filiformes, reflejos. Cápsula ovoidea, elipsoidal o subglobosa, pelosa o tomentosa, al menos en el ápice. Semillas ovoideo-piramidales, angulosas, raramente globosas y comprimidas, de testa finamente papilosa, con una cubierta externa que se infla al contacto con el agua.

3. H. neopiliferum Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 372 (1993) [neopilíferum]

H. piliferum Boiss., Elench. Pl. Nov. 17 (1838), nom. illeg. [syn. sust.] non Rchb. (1832)
Ind. loc.: "Hab. in montibus Ronda prope urbem et in Sierra Nevada circâ S. Geronimo, alt. 3000'-5000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 18 (1839) [sub *H. piliferum*]; Guinea, Cistáceas Españ.: 79 (1954) [sub *H. piliferum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 149 A (1862) [sub *H. piliferum*]

Planta perenne, de 5-35 cm, sufruticosa, a veces cespitosa, glabra, glauca; cepa ± tortuosa, de ramas erectas, ascendentes o procumbentes. Tallos erectos o ascendente-erectos. Hojas linear-lanceoladas o lineares, agudas, de margen generalmente muy revoluto, glabras –aunque a menudo con 1(2-3) pelos apicales–; pecíolo muy corto; limbo 8-20(25) × 1-2(3) mm; estípulas más largas que el pecíolo, linear-lanceoladas, por lo general también de ápice pilífero. Inflorescencia simple, de 5-12 flores; brácteas más cortas o de longitud similar a la de los pedicelos. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice retorcido. Sépalos internos 6-8 mm –de hasta 12(15) mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, agudos, de costillas muy prominentes –habitualmente rojizas–, glabros, aunque a menudo de ápice setoso-ciliado; sépalos externos de longitud c. 1/3 la de los internos, lanceolados, a veces de ápice ciliado. Pétalos c. 8 mm, obovados, amarillos, raramente blancos, maculados. Cápsula 6-7 mm, netamente más corta que el cáliz, globoso-trígona, polisperma, densamente pelosa. Semillas c. 1,5 mm, pardo-rojizas.

Tomillares, matorrales y encinares aclarados, principalmente en terrenos calizos o en arenas dolomíticas; (900)1250-2000 m. V-VII. Península Ibérica y Marruecos. Montañas de Andalucía oriental: Sierra Nevada, Trevenque, Serranía de Ronda, sierras de Alfacar, de Jaén, Gádor, etc. **Esp.:** Al Gr J Ma.

4. H. viscarium Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 14 (1852) [viscárium]

Ind. loc.: "Hab. in cistetis Mauritaniae circa Oran multis locis (April 1849, Boiss. & Reut.)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 81 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 148 (1862)

Planta perenne, de 10-30 cm, sufruticosa, a veces cespitosa, de un verde intenso y ± viscosa, con indumento denso de pelos glandulíferos muy cortos; cepa muy ramificada, de ramas cortas, ± tortuosas. Tallos, erectos, ascendente-erectos

o difusos, verdosos, en general con el indumento formado solo por pelos glandulíferos. Hojas de oblongo-elípticas o linear-lanceoladas a lineares, obtusas, de margen revoluto, verdes por ambas caras, a veces glaucescentes por el envés, con indumento de pelos glandulíferos, a veces con algunos pelos setosos en el margen y nervio medio por el envés; limbo 6-12(20) × 1-3,5(4) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, estrechamente lineares, de ápice a menudo setoso. Inflorescencia simple, corta, generalmente de 4-12 flores; brácteas más cortas que los pedicelos, lanceolado-lineares. Botones florales ovoideos, de ápice ± retorcido. Sépalos internos 4,5-5,5 mm –de hasta 7(10) mm y subvesiculosos en la fructificación–, ovados, mucronados, de costillas muy prominentes, a veces setoso-ciliadas; sépalos externos de longitud 1/3-1/2 la de los internos, de linear-lanceolados a ovado-elípticos, verdosos. Pétalos 8-10 mm, c. 2 veces más largos que el cáliz, obovado-flabeliformes, blancos. Cápsula c. 4,5 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-trígona, ± densamente pelosa, polisperma. Semillas c. 1,3 mm, pardo-rojizas o de un pardo obscuro.

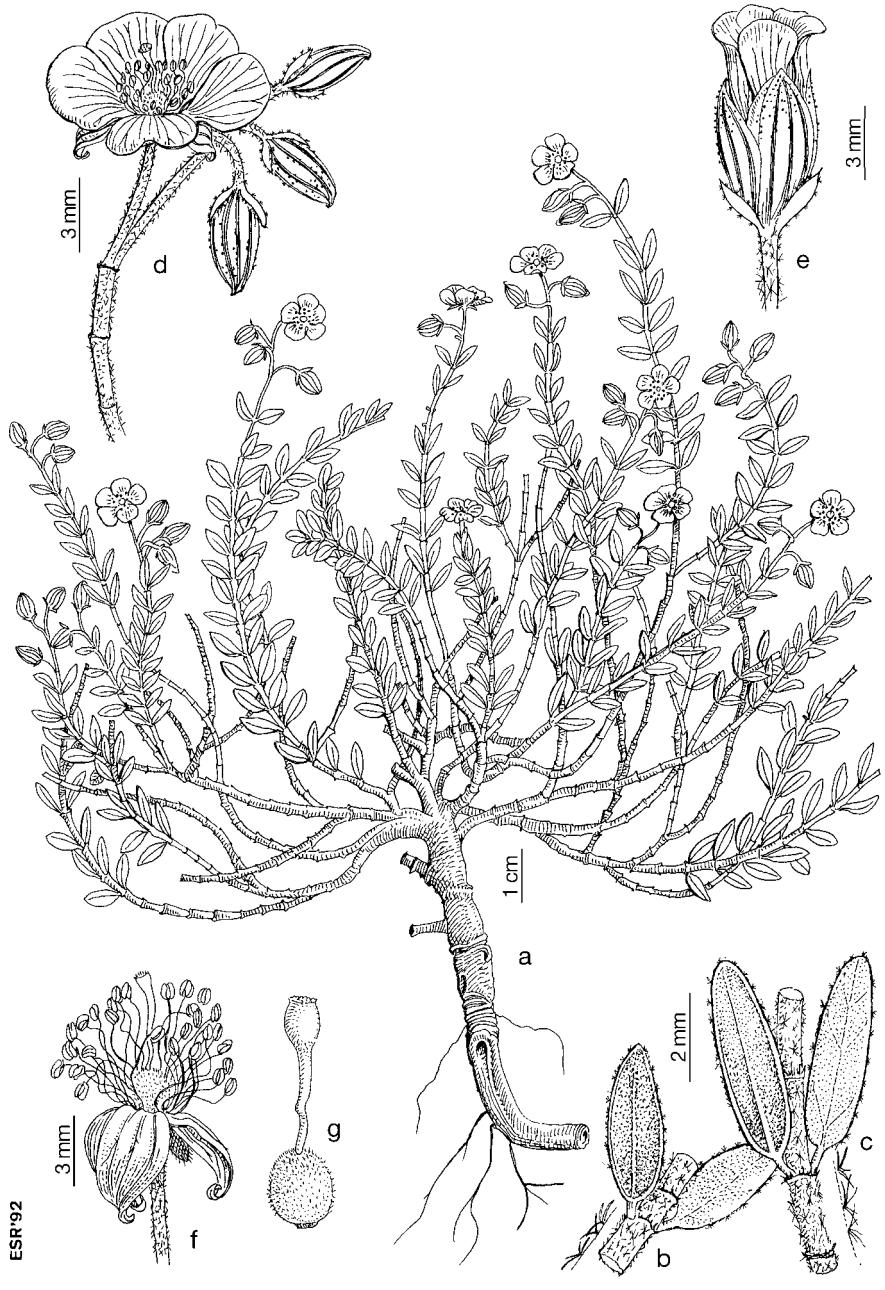
Matorrales y tomillares, en suelos calizos pedregosos, a veces en roquedos o margas yesosas; 0-900 m. III-V(XI). Península Ibérica y N de África (Argelia y Marruecos). SE árido de la Península. **Esp.:** A Al Mu.

Observaciones.–Planta muy variable, en la que resulta muy difícil el separar las posibles formas de cáliz y hojas ± híspidas –[ß] *hispidulum* Willk.–, de las resultantes de la introgresión o hibridación con *H. hirtum* o *H. violaceum;* estas últimas se detectan bien cuando en los tallos o cálices hay pelos estrellados, que normalmente faltan en *H. viscarium.* Es posible que el taxon de Willkomm corresponda únicamente a formas de introgresión poco acusada con *H. hirtum.* El reconocer a los híbridos de esta especie, por medio de la presencia o ausencia de pelos glandulíferos, se ve dificultado por la existencia de formas ± glandulosas de otras especies –sobre todo de *H. hirtum*– incluso en lugares muy alejados del área de *H. viscarium.* Pero en ese caso, los pelos glandulíferos suelen ser diminutos y visibles solo a grandes aumentos.

5. H. polygonoides Peinado, Mart. Parras, Alcaraz & Espuelas in Candollea 42: 361, 362 fig. 1 (1987) [polygonoídes]

Ind. loc.: "Habitat: in solis salinariis, prope Tobarra et Cordovilla (Albacete, Hispania). Floret Junio-September. Typi: Holotypus MUB 13200. De Tobarra a Cordovilla (Albacete), XH 17, 580 m, suelos salinos (Schoeno-Plantaginetum maritimae Rivas-Martínez 1984), 5.7.1985. Leg. Alcaraz, Peinado, Garre, Ríos & Martínez Parras..."
Ic.: Peinado, Mart. Parras, Alcaraz & Espuelas in Candollea 42: 362 fig. 1 (1987); lám. 98

Planta perenne, de 10-20 cm, sufruticosa; cepa ramosa, procumbente. Tallos difusos, postrados o ascendentes, pelosos –con indumento de pelos estrellados, adpresos– o glabros. Hojas oblongo-elípticas o lanceolado-lineares, obtusas, planas, algo carnosas, verdes y glabras por las 2 caras, raramente con algún pelo estrellado o fasciculado en el margen, sin estípulas; limbo 4-7 × 2-3 mm. Inflorescencia simple, corta, de 4-10 flores, algo laxa; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice no o algo retorcido. Sépalos internos 5-6 mm –de hasta 7 mm en la fructificación–, elípticos, subobtusos, de costillas no muy prominentes, con los espacios intercostales de 0,5-0,8 mm de anchura máxima, glabros; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados, ciliados. Pétalos 7-7,5 mm, anchamente obovados, amarillos, algo maculados. Cápsula c. 4 mm, más corta



Lám. 98.–*Helianthemum polygonoides,* de Tobarra a Cordovilla, Albacete (MA 522516): a) habito; b) hojas inferiores y detalle del indumento del tallo; c) hojas medias y detalle del indumento del tallo; d) inflorescencia; e) flor; f) flor pasada la antesis. desprovista de pétalos; g) pistilo.

que el cáliz, ovoideo-trígona, pelosa, oligosperma. Semillas c. 1,5 mm, de un pardo negruzco. $n = 10$.

Albardinales y matorrales en depresiones y terrenos salinos; c. 600 m. VI-VII. ● Saladares entre Tobarra y Cordovilla, en la provincia de Albacete. **Esp.:** Ab.

6. H. alypoides Losa & Rivas Goday in Anales Inst. Bot. Cavanilles 25: 201 (1969) [alypoídes]

Ind. loc.: "Habitat: In collibus margaceo-gypsaceis siccis, inter Sorbas et Rio Aguas, prov. Almeriense... M.A.F., núms. 66.528 (holotypo) y 70.158"
Ic.: Losa & Rivas Goday in Anales Inst. Bot. Cavanilles 25: 202 fig. 1 (1969); LAM99

Planta perenne, de 30-90 cm, arbustiva, de color verde intenso; cepa muy ramificada, de ramas ± erectas y tortuosas. Tallos erectos glabros o glabrescentes, a menudo rojizos. Hojas lanceoladas u oblongo-elípticas, subobtusas, planas o de margen ligeramente revoluto, algo carnosas, glabras; limbo 4-15(20) × 1,5-3,5(5) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, triangular-subuladas o linear-lanceoladas, a menudo ciliado-glandulosas, por lo demás glabras o con algún pelo apical, las inferiores a veces caducas. Inflorescencia simple, de 5-10(12) flores; brácteas, más cortas o de longitud similar a la de los pedicelos, linear-lanceoladas, a veces setosas. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice retorcido. Sépalos internos 6-8 mm –de hasta 10 mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, acuminados, de costillas muy prominentes, setoso-híspidas, muy raramente glabrescentes o glabras; sépalos externos de longitud c. 1/3 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 8-10 mm, obovado-triangulares, amarillos, raramente blancos. Cápsula 5-6 mm, más corta que el cáliz, globoso-trígona, estrellado-pubescente, polisperma. Semillas c. 1,7 mm, pardo-rojizas. $2n = 20$; $n = 10$.

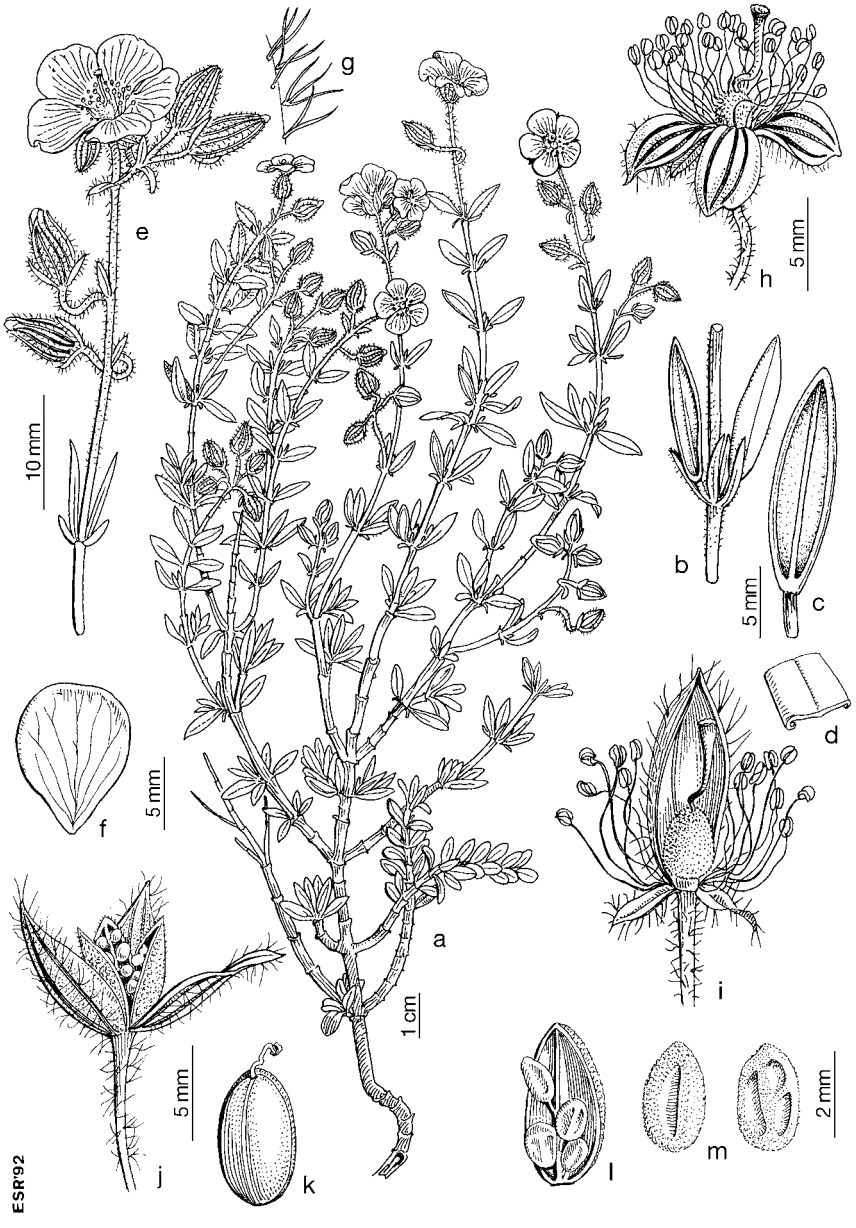
Matorrales ± secos en terrenos yesosos; 350-500 m. II-V(VI). ● Margas yesíferas desde Turre y el río de Aguas a Sorbas y Sierra de Bédar, en la provincia de Almería. **Esp.:** Al.

Observaciones.–Con poco fundamento, ha sido considerada por algún autor [cf. Willdenowia 13: 83 (1983)] como supuesto híbrido entre *H. almeriense* y *H. syriacum*. Hay, además de formas albinas –típicas por el conjunto de los otros caracteres–, ejemplares con el porte de *H. alypoides* pero de cáliz glabro, en general más pequeño, y flores blancas, que hacen sospechar una posible introgresión de *H. almeriense*. Estos ejemplares aparecen a veces conviviendo y a veces bastante alejados de los de *H. alypoides*. Se ha descrito, como supuesto híbrido entre estas dos especies del SE español, el *H. mariano-salvatoris* Rivas Mart. & al., que, si juzgamos por la descripción –cáliz setoso, flores amarillas–, debe corresponder a una simple forma de *H. alypoides*.

7. H. almeriense Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(3): 11 (1925) [almeriénse]

H. leptophyllum auct.
H. pilosum auct. in, non (L.) Mill.
Ind. loc.: "Lucainena. Almería"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 97 figs. A, C (1954) [sub *H. leptophyllum*]; lám. 200

Planta perenne, de (8)10-45(60) cm, fruticosa, intricado-ramosa; cepa ± tortuosa, de ramas en general divaricadas. Tallos patentes, divaricados, raramente erecto-ascendentes, de glabros a incano-tomentosos, pardo-rojizos. Hojas de



Lám. 99.–*Helianthemum alypoides,* Los Castaños, Sorbas, Almería (MA 243386): a) hábito; b) nudo, con hojas y estípulas; c) hoja; d) sección transversal de una hoja; e) inflorescencia; f) pétalo; g) indumento de las costillas de los sépalos internos; h) flor pasada la antesis. desprovista de pétalos; i) flor pasada la antesis, desprovista de dos de los sépalos internos; j) cápsula sépalos acrescentes; k) valva del fruto, en vista dorsal; l) valva del fruto que muestra las semillas; m) semillas.

elípticas a oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, raramente suborbiculares, obtusas, planas o más raramente de margen ± revoluto, de glabras a esparcidamente estrellado-pubescentes por el haz, y de envés glabro, más raramente estrellado-pubescente o tomentoso, y con los nervios laterales en general poco prominentes; limbo (2)3-14(18) × (0,6)0,8-3(4) mm; estípulas de hasta 2(3,5) mm, más cortas o más largas que el pecíolo, subuladas o triangular-subuladas, de ápice a menudo pilífero, glabras o ± pelosas, verdes. Inflorescencia simple, ± laxa, de 2-6(10) flores. Botones florales ovoideo-cónicos, agudos, de ápice manifiestamente retorcido. Sépalos internos (4)5-7(8) mm –de 5-8(8,5) mm en la fructificación–, oblicuamente ovado-elípticos, subobtusos, membranáceos, glabros, con menor frecuencia estrellado-pubescentes, en general purpúreos, con los espacios intercostales de c. 1 mm de anchura máxima, y de costillas prominentes, raramente setosas; sépalos externos de linear-espatulados a elípticos, de longitud c. 1/3 la de los internos, glabros o glabrescentes, verdosos. Pétalos (6)8-12 mm, obovado-flabeliformes, a veces retusos, blancos, más raramente rosados, maculados. Cápsula 4,5-6(7) mm, de longitud similar o menor que la del cáliz, globosa o elipsoidal, densamente pelosa, polisperma. Semillas 1,2-1,5 mm, de un pardo acastañado o pardo rojizo obscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

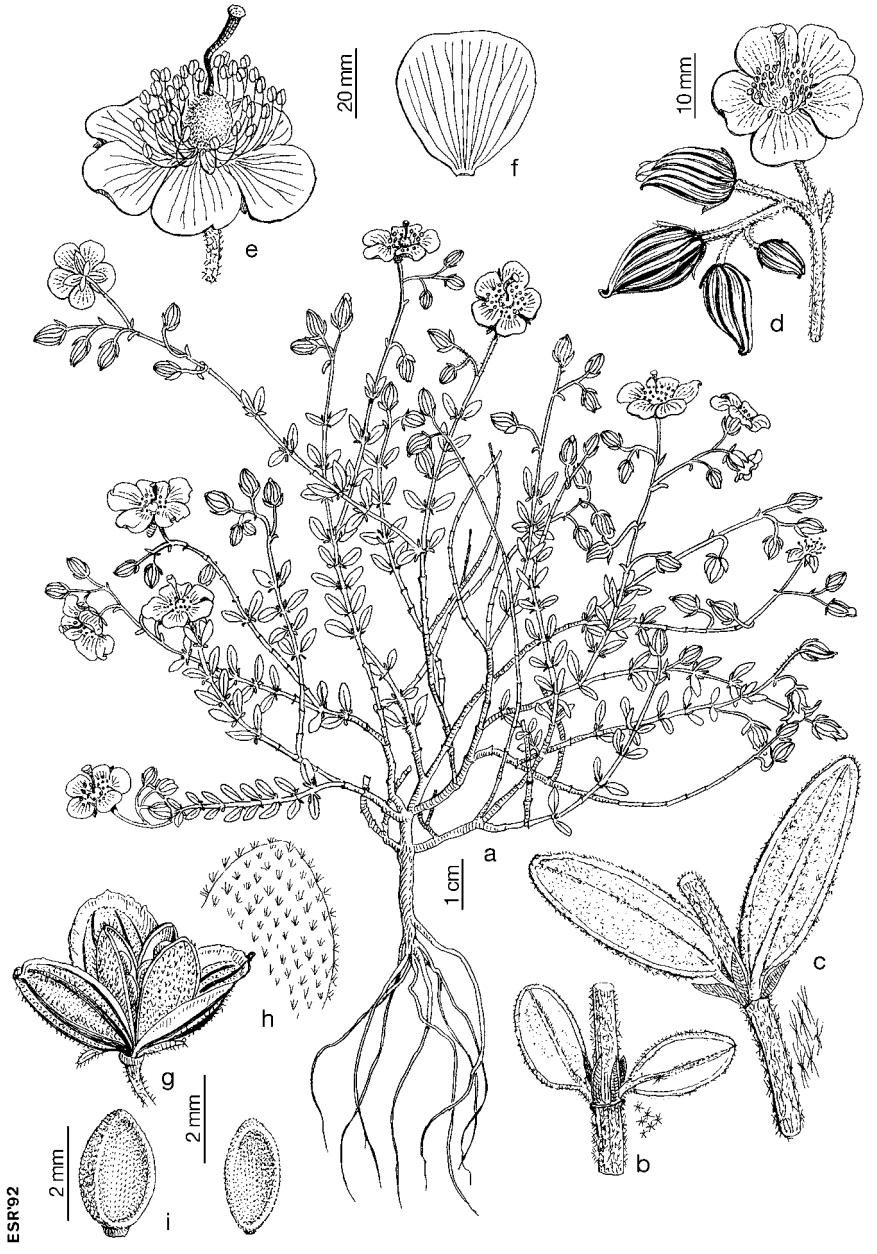
Tomillares y lugares despejados, en suelos secos, pedregosos, calizos, micacíticos, margosos o en yermos de yeso, a veces también en terrenos volcánicos e incluso en los arenosos (playas); 0-800(1200) m. (IX)XII-V(VI). ● SE árido de la Península Ibérica; se ha citado también de Marruecos, donde su presencia necesitaría ser confirmada. **Esp.:** A Al Gr Ma? Mu.

Observaciones.–Se diferencia en general bien de H. violaceum, en sus formas típicas, por su hábito de crecimiento y sus hojas y estípulas: generalmente más pequeñas, algo carnosas, glabras o con tendencia a la glabrescencia y con frecuencia planas. Sin embargo, existen no pocas muestras de características intermedias, y la variabilidad de las poblaciones hace difícil una separación concluyente, que se complica más aún, si tenemos en cuenta el polimorfismo de las poblaciones norteafricanas del grupo *H. violaceum*.

8. H. violaceum (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806) [violáceum]

Cistus violaceus Cav., Icon. 2: 38, tab. 147 (1793) [basión.]
H. apenninum subsp. *violaceum* (Cav.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)
H. lineare (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806)
H. strictum (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806)
H. apenninum subsp. *pilosum* sensu O. Bolòs & Vigo, non (L.) P. Fourn.
? *H. leptophyllum* sensu O. Bolòs & Vigo
H. pilosum auct., non (L.) Mill.
H. polifolium subsp. *pilosum* sensu Cadevall, non (L.) Cadevall
Ind. loc.: "Habitat in collibus aridis regni Valentini, Sagunti, Valldignae"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 106 (1954) [sub *H. pilosum*]; Willk., Icon Descr. Pl. Nov 2, tabs. 132, 133 (1862) [sub *H. pilosum*]

Planta perenne, de (6)10-35(40) cm, sufruticosa, laxamente cespitosa; cepa de ramas erectas, ascendentes o, más raramente, divaricadas o procumbentes, ± tortuosas. Tallos erectos o ascendente-erectos, en general incano-tomentosos, con indumento de pelos muy finos, adpresos. Hojas lineares o linear-lanceoladas, obtusas, de márgenes revolutos, raramente ± planas, de tomentosas a esparcidamente estrellado-pubescentes por el haz –raramente glabrescentes– y envés en general incano-tomentoso, de nervios laterales algo prominentes; limbo



Lám. 100.–*Helianthemum almeriense,* a-g) Tabernas, Almería (MA 468911): h-j) Sierra de Espuña, Murcia (MA 80575): a) hábito; b) hojas inferiores y detalle del indumento del tallo; c) hojas medias y detalle del indumento del tallo; d) inflorescencia; e) flor; f) pétalo; g) cápsula con sépalos acrescentes; h) detalle del indumento de la cápsula; i) semillas.

(3)5-13(17) × 0,8-2(2,5) mm; estípulas más cortas o más largas que el pecíolo, subuladas, de ápice en general pilífero, pelosas o glabrescentes, ± verdes; las de las hojas superiores de hasta 3(4) mm. Inflorescencia simple, ± laxa, de hasta 16 flores; brácteas más cortas que los pedicelos, estrechamente lineares. Botones florales ovoideo-cónicos, agudos, de ápice manifiestamente retorcido. Sépalos internos 4-6(8,5) mm –de 5-7(8,5) mm en la fructificación–, oblicuamente ovales, subobtusos, de costillas prominentes –generalmente no setosas, purpúreas–, con los espacios intercostales de 0,5-1 mm de anchura máxima, membranáceos, de glabros a tenuemente estrellado-pubescentes o estrellado-tomentosos; sépalos externos de longitud 1/4-1/3 la de los internos, de linear-espatulados a elípticos, ciliados, verdosos o cenicientos. Pétalos 6-8(10) mm, obovado-flabeliformes, a veces retusos, blancos, más raramente rosados, maculados. Cápsula 3,5-5,5 mm, en general más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal u ovoidea, densamente pelosa, polisperma. Semillas (1,2)1,5(2) mm, de un pardo acastañado o pardo rojizo obscuro.

Tomillares, matorrales y lugares despejados, en suelos secos, pedregosos, calizos, yesosos, más raramente sobre arenas; 0-1500(1800) m. I-VII(VIII). C y W de la región mediterránea: Península Ibérica, Francia, Italia, Libia, Túnez, Argelia. Marruecos. E, C y S de la España peninsular. **Esp.:** A Ab Al B Ba? Bu (Co)? (CR)? Cs Cu Ge Gr (Gu)? Hu J L M Ma? Mu Na P? (Se)? T Te To V (Va)? Vi Z Za? **N.v.:** tamarilla blanca, tamarilla, perdiguera; *cat.:* perdiguera.

Observaciones.–Plantas con los sépalos glabrescentes y costillas setosas, que seguramente hay que incluir en *H. violaceum,* resultan especialmente difíciles de diferenciar de *H. asperum;* algunas de dichas plantas pueden haberse originado por introgresión de otras especies, como *H. hirtum* o incluso del mencionado *H. asperum.* Plantas de este tipo, murcianas y norteafricanas, fueron descritas como *H. asperum* [b] *parviflorum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 4 (1862) [*H. murcicum* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 420 (1899), pro hybrid.] y difieren del verdadero *H. asperum* por sus estípulas menores –las de las hojas superiores de hasta 2,5(4) mm–, las hojas a menudo incano-tomentosas y los cálices más pequeños.

Plantas extremeñas y zamoranas, que presentan un cáliz muy parecido al de *H. violaceum* y que han sido determinadas como tal, son también de encasillamiento problemático. Parece probable que estén más relacionadas con formas extremas de variación del *H. apenninum* subsp. *apenninum* que con *H. violaceum.*

9. H. apenninum (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768) [apennínum]

Cistus apenninus L., Sp. Pl.: 529 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Apenninis, Italiae montibus"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 137, 138 A, B (1862) [sub *H. pulverulentum*]

Planta perenne, de 5-40(45) cm, sufruticosa o casi arbustiva, ± cespitosa, verde, cenicienta, blanquecina o amarillenta; cepa ramificada, de ramas procumbentes o ascendentes, a menudo tortuosas. Tallos ascendentes o suberectos, de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, más raramente setoso-híspidos o glabros. Hojas de ovado-orbiculares a estrechamente elípticas o lineares, raramente suborbiculares, obtusas, planas o de margen revoluto, de verdes a incano-tomentosas o amarillentas por el haz –con indumento de pelos estrellados o digitados, a veces entremezclados con pelos fasciculados o simples, otras veces glabrescentes o glabras–, de envés en general incano-tomentoso y con los nervios prominentes o no; limbo (3)4-20(25) × 1-7(8) mm; estípulas de similar longitud o más largas que el pecíolo –salvo a veces las inferiores–, subuladas,

linear-lanceoladas o lineares, ciliadas o no, pelosas o glabrescentes, de verdes a incano-tomentosas, las superiores de (2)3-9(11) mm. Inflorescencia simple, ± laxa, de (1)2-10(15) flores; brácteas más cortas que los pedicelos, similares a las estípulas. Botones florales ovoideos u ovoideo-cónicos, subobtusos, de ápice no o poco retorcido. Sépalos internos 5-8(10) mm –de 7-11 mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, de costillas ± prominentes, generalmente purpúreas, a veces setoso-híspidas –con pelos más cortos que los espacios intercostales (en general de hasta 0,6 mm), raramente más largos– y con los espacios intercostales de (0,7)1-1,5 mm de anchura máxima, membranáceos o no, estrellado-tomentosos o estrellado-pubescentes, más raramente glabros; sépalos externos de longitud (1/4)1/3-1/2 la de los internos, de ovados a elípticos u oblongo-espatulados, en general ciliados, glabros o pelosos, verdosos o purpúreos. Pétalos (6)8-13(15) mm, obovado-flabeliformes, amarillos, anaranjados o blancos, más raramente rosados o rosado purpúreos, maculados. Cápsula (3,5)4-7(8) mm, subigual o menor que el cáliz, raramente mayor, de subglobosa u ovoideo-globosa a elipsoidal, densamente pelosa, polisperma. Semillas c. 1,5(2) mm, de un pardo rojizo obscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

Región mediterránea. Difundida por la mayor parte de la Península Ibérica y Mallorca. **N.v.:** perdiguera; *cat.:* perdiguera.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa en casi todos sus caracteres, que además se hibrida con facilidad con otras del la sect. *Helianthemum,* lo cual dificulta más aún si cabe su caracterización morfológica, así como la de todo el conjunto de estirpes que la componen. Algunas de éstas parecen sin embargo lo suficientemente caracterizadas como para recibir reconocimiento taxonómico. El tratamiento que se propone aquí hay que considerarlo muy provisional, y diferencia sólo las estirpes más conspicuas, algunas de las cuales son de valor taxonómico dudoso.

1. Flores blancas o rosadas 2
– Flores amarillas o anaranjadas 4
2. Planta incano-tomentosa, con cálices y hojas provistos de abundantes pelos largos y sedosos ..... **e.** subsp. **estevei**
– Plantas verdes, cenicientas, amarillentas o incano-tomentosas, desprovistas de pelos largos y sedosos 3
3. Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales; hojas de nervios laterales generalmente muy marcados por el envés, a menudo planas; estípulas en general con indumento ± uniforme de pelos estrellados; planta generalmente tomentosa, cenicienta, amarillenta o blanquecina ..... **d.** subsp. **suffruticosum**
– Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados finos, en general ± adpresos, de radios a menudo flexuosos, más raramente glabros o con pelos estrellados esferoidales; hojas de nervios laterales en general poco marcados por el envés, a menudo de margen revoluto; estípulas generalmente con pelos largos setosos en el margen y nervio medio; planta verdosa o cenicienta, más raramente blanquecina .... **a.** subsp. **apenninum**
4. Tallos glabros o glabrescentes; hojas adultas glabras o glabrescentes por el haz; planta pulvinular, de cepa muy leñosa ..... **g.** subsp. **urrielense**
– Tallos y haz de las hojas generalmente muy pelosos; plantas de hábito muy variado ... 5
5. Estípulas de las hojas inferiores y medias verdes, glabras o glabrescentes por la cara abaxial, generalmente ciliadas; sépalos en general uniformemente pelosos, pubescentes o subvelutinos ..... **f.** subsp. **cantabricum**
– Estípulas de verdosas a cenicientas o incano-tomentosas, en general pelosas por la cara abaxial, ciliadas o no; sépalos de indumento variado, frecuentemente con pelos estrellados esferoidales o con pelos setosos fasciculados en las costillas 6

6. Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales; planta glauca, ceniciento-blanquecina o amarillenta; hojas en general gruesas, tomentosas, de nervios laterales ± marcados por el envés, a menudo casi planas ..... **c.** subsp. **cavanillesianum**
– Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados finos, en general ± adpresos, más raramente con pelos estrellados esferoidales; planta de verdosa a cenicienta o incano-tomentosa; hojas generalmente finas, con indumento variable, de nervios laterales en general poco marcados por el envés, a menudo de margen revoluto ..... **b.** subsp. **stoechadifolium**

a. subsp. **apenninum**

H. polifolium (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 11 (1768)
? *H. pulverulentum* Pers., Syn. Pl. 2: 80 (1806), nom. illeg., non (Pourr.) DC. (1805)
H. pulverulentum auct.
H. virgatum auct.

Planta de 6-30(45) cm, generalmente verdosa o cenicienta. Tallos de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, con pelos generalmente ± adpresos. Hojas de oblongo-elípticas a lineares, raramente elípticas, de margen a menudo revoluto, verdes o cenicientas –raramente incano-tomentosas– por el haz, de nervios laterales en general poco marcados por el envés; limbo (4)5-20(23) × 1-5(7) mm; estípulas ciliadas, generalmente con pelos setosos en el nervio medio por su cara abaxial, verdosas, las superiores de (2)3,5-7,5(9) mm. Botones ovoideos. Sépalos internos (5)5,5-8 mm, con indumento de pelos estrellados finos, sedosos, ± adpresos, de radios flexuosos, más raramente con pelos estrellados esferoidales, a veces glabros (f. *masguindalii),* costillas con o sin pelos setosos fasciculados. Pétalos blancos o rosados. Cápsula (3,5)4-7(8) mm, subigual o menor que el cáliz, raramente mayor, subglobosa. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares, matorrales y lugares despejados en general, en suelos calizos o silíceos, a veces arenosos; 250-1700(2100) m. III-VIII. Región mediterránea europea. Dispersa por gran parte del C, CN y E de la Península Ibérica y Mallorca. **Esp.:** A? (Ab)? Av B (Ba)? (Bi) Bu Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu (J)? L (Le) Lo M Ma? (Mu)? Na PM[Mll] (P) S Sa Sg So T Te V Va Vi Z Za? **Port.:** (E)? **N.v.:** perdiguera; *cat.:* perdiguera.

Observaciones.–Algunas poblaciones españolas tienen flores rosadas y se han llamado, a veces, *H. virgatum* (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806) [*Cistus virgatus* Desf., Fl. Atlant. 1: 422 (1798), basión.; *H. apenninum* var. *virgatum* (Desf.) Pau & Font Quer in Font Quer, Iter Marocc. 1927, n. 411 (1928), in sched.], que es planta norteafricana cuyo material tipo parece corresponder más bien a una raza del grupo del *H. violaceum,* s.l. –junto al que fue colectado en la misma localidad– o a uno de sus híbridos; otras plantas extraibéricas de flores igualmente rosadas han sido denominadas var. *roseum* (Grosser) Grosser ex Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 564 (1925) [*H. apenninum* f. *roseum* Grosser in Engl., Pflnzenr. 14: 73 (1903), basión; *C. roseus* Juss. ex Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3: 37, tab. 65 (1777), nom. illeg., non All. (1773), syn. subst.] y *H. pulverulentum* [b] *roseum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 110, tab. 138 C (1862); estos nombres se han aplicado también a plantas ibéricas y baleáricas. A su vez, las españolas se han denominado *H. rhodanthum* Dunal in DC., Prodr. 1: 282 (1824), nombre que incluye material heterogéneo y necesita ser tipificado.

Plantas de flores rosadas aparecen en el territorio de la *Flora* en puntos tan disparejos como Cataluña, ¿Aragón?, Baleares, Soria, Alicante y Sierra Nevada, mezcladas en ocasiones, según parece, con otras de flores blancas, sin que se pueda encontrar otro carácter que induzca a pensar que todas estas estirpes de flores rosadas pertenezcan a la misma entidad taxonómica. Es muy dudoso que todas estas plantas tengan en realidad algo que ver entre sí; lo más probable es que se trate de variantes paralelas de flores rosadas de las correspondientes razas regionales de *H. apenninum,* s.l.

Formas de sépalos glabros o glabrescentes [*H. masguindalii* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 17: 197 (1918), pro hybrid.] aparecen con cierta frecuencia en Bu Gu M Sg Vi y se han confundido a veces con *H. violaceum*.

b. subsp. **stoechadifolium** (Brot.) Samp. [stoechadifólium]
in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 7: 131 (1931)

Cistus stoechadifolius Brot., Fl. Lusit. 2: 270 (1804) [basión.]
? *H. croceum* (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806)
H. croceum auct.
H. glaucum auct.
Ind. loc.: "Hab. in dumetis siccis, inter Salaciam, Pacem Juliam et Sines in Transtagana"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 143, 144 (1862) [sub *H. glaucum*]; lám. 101 i-n

Planta de 7-42 cm, verdosa, cenicienta o incano-tomentosa. Tallos de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, con pelos en general finos y ± adpresos. Hojas de elípticas u oblongo-elípticas a lineares, a menudo de margen revoluto, más raramente planas, verdes, cenicientas o incano-tomentosas por el haz, de nervios laterales en general poco marcados por el envés; limbo 6-18 × (1,5)2-5(6) mm; estípulas ciliadas o no, en general pelosas por la cara abaxial, de verdosas a incano-tomentosas, las superiores de 3-8(10) mm. Botones ovoideo-cónicos u ovoideos. Sépalos internos 5-8(8,5) mm, con indumento de pelos estrellados finos y ± adpresos, más raramente con pelos estrellados esferoidales; costillas en general con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos o anaranjados. Cápsula 4,5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares y lugares despejados, a veces en pedregales o fisuras de roca, en una amplia gama de substratos, incluidos los arenosos, yesosos y dolomíticos; 0-1600 m. III-VII(IX). C y W de la región mediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, pero falta en amplias zonas del N y E. **Esp.:** A? (Ab)? Al? Bu (Ca)? Cu Gr Gu Hu Le Lo Lu M Ma Mu? (O) Or Sg So Te? Va Vi. **Port.:** BA? BAl (E) (TM). **N.v.:** perdiguera, zamarrilla negra.

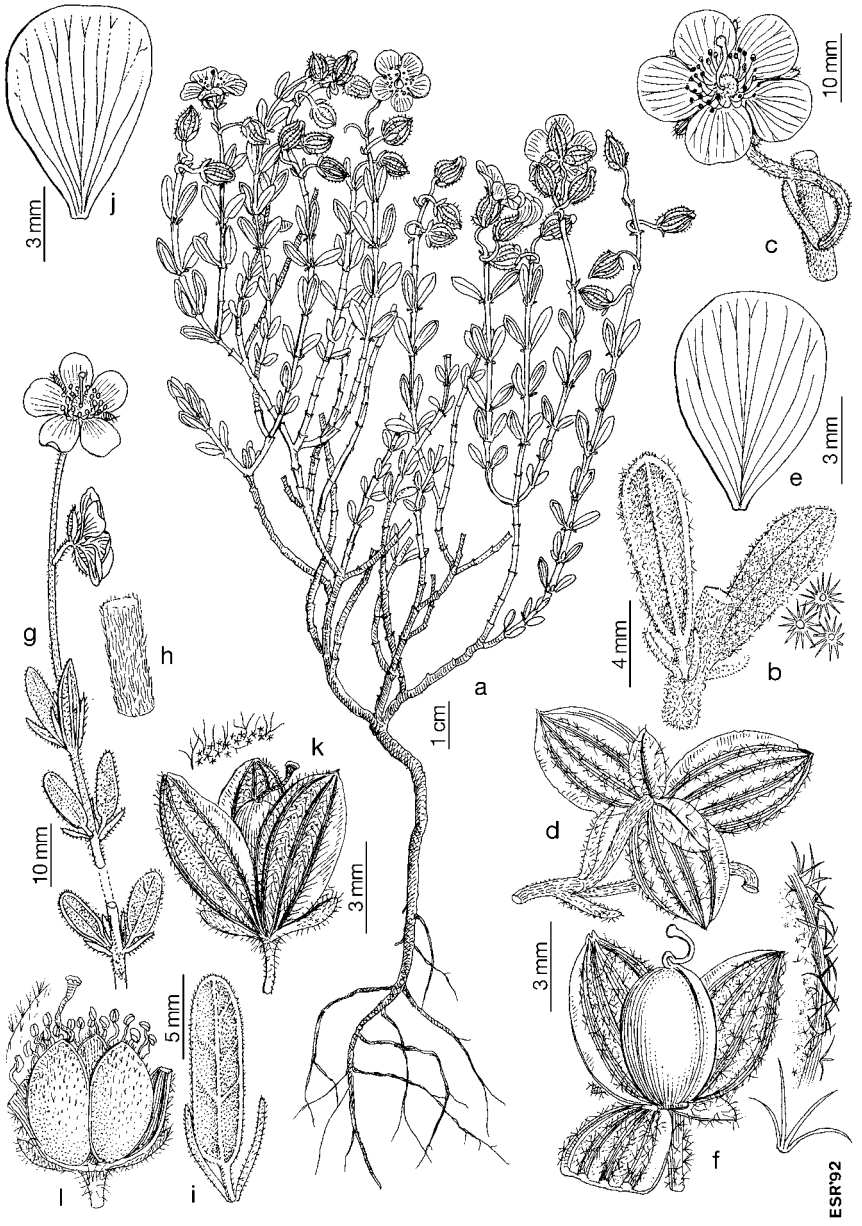
Se ha considerado de cierto interés pascícola.

Observaciones.–En esta subespecie se han incluido todas las estirpes de flores amarillas o anaranjadas, que, aun siendo algo diferentes entre sí, no resultan de fácil caracterización morfológica. Entre ellas se encuentra el *H. croceum* subsp. *rothmaleri* (Villar ex Rothm.) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VIII: 2 (1974) [*H. rothmaleri* Villar ex Rothm. in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34: 152 (1934), pro hybrid., basión.], raza orensano-leonesa que resulta algo intermedia entre la subsp. *stoechadifolium* y la subsp. *cantabricum*. La subsp. *croceum* (Desf.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 48 (1992) [*Cistus croceus* Desf., Fl. Atlant. 1: 422, tab. 110 (1798), basión.; *H. croceum* (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806)], norteafricana, no es muy diferente y, en el contexto de un tratamiento más sintético, podría ser igualmente incluida aquí.

La separación entre la subsp. stoechadifolium y la subsp. cavanillesianum –raza que podría ser considerada también como simple variedad, con la que enlaza por medio de numerosas formas intermedias–, resulta a veces sumamente difícil, especialmente en el SE peninsular: A Al Mu, etc.

c. subsp. **cavanillesianum** (Laínz) G. López [Cavanillesiánum]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 48 (1992)

H. croceum subsp. *cavanillesianum* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 10: 191 (1964) [basión.]
Cistus glaucus Cav., Icon. 3: 31, tab. 261 (1795-96), nom. illeg., non Pourr. [nom. subst.]



Lám. 101.–*Helianthemum apenninum* subsp. *cavanillesianum,* Sierra Palomera, Ayora, Valencia (MA 80797): a) hábito; b) hojas y detalle del indumento; c) flor; d) cáliz; e) pétalo; f) cápsula con sépalos acrescentes y detalle del indumento. *H. apenninum* subsp. *stoechadifolium,* entre Grândola y Alcácer do Sal, Baixo Alentejo (MA 272942): g) rama florida; h) porción del tallo; i) hoja con estípulas; j) pétalo; k) flor pasada la antesis y detalle del indumento de los sépalos internos; l) cápsula aplastada y detalle de su indumento.

4. Helianthemum

H. glaucum Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806)
H. croceum auct.
Ind. loc.: "Habitat copiose in monte Palomera ditionis Ayorensis in regno Valentino"
Ic.: Cav., Icon. 3, tab. 261 (1794) [sub *Cistus glaucus*]; lám. 101 a-h

Planta de 5-35 cm, cenicienta, blanquecina o amarillenta. Tallos incano-tomentosos, con pelos adpresos o subpatentes. Hojas oblongo-elípticas o elípticas, raramente lineares, planas o más raramente de margen revoluto, verde-cenicientas o amarillentas –con pelos estrellados ± esferoidales– por el haz, de nervios laterales generalmente marcados por el envés; limbo (4)5-20 × 2-7(8) mm; estípulas en general no ciliadas, con pelos estrellados en su cara abaxial, verdoso-cenicientas, las superiores de (3,5)4-7(8) mm. Botones ovoideo-cónicos u ovoideos. Sépalos internos 5,5-8(10) mm, en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales; costillas con pelos esferoidales, mayores que los del resto del sépalo, o con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos. Cápsula 5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal. $2n = 20$.

Tomillares, matorrales, pedregales, bosques aclarados, etc., preferentemente en substratos calizos o margosos; 500-1800(2000) m. IV-VII. ● Dispersa por la mitad E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al? Co (Cs) Cu? Gr? Hu? J Ma? (Mu) (Te)? V Vi? Z?

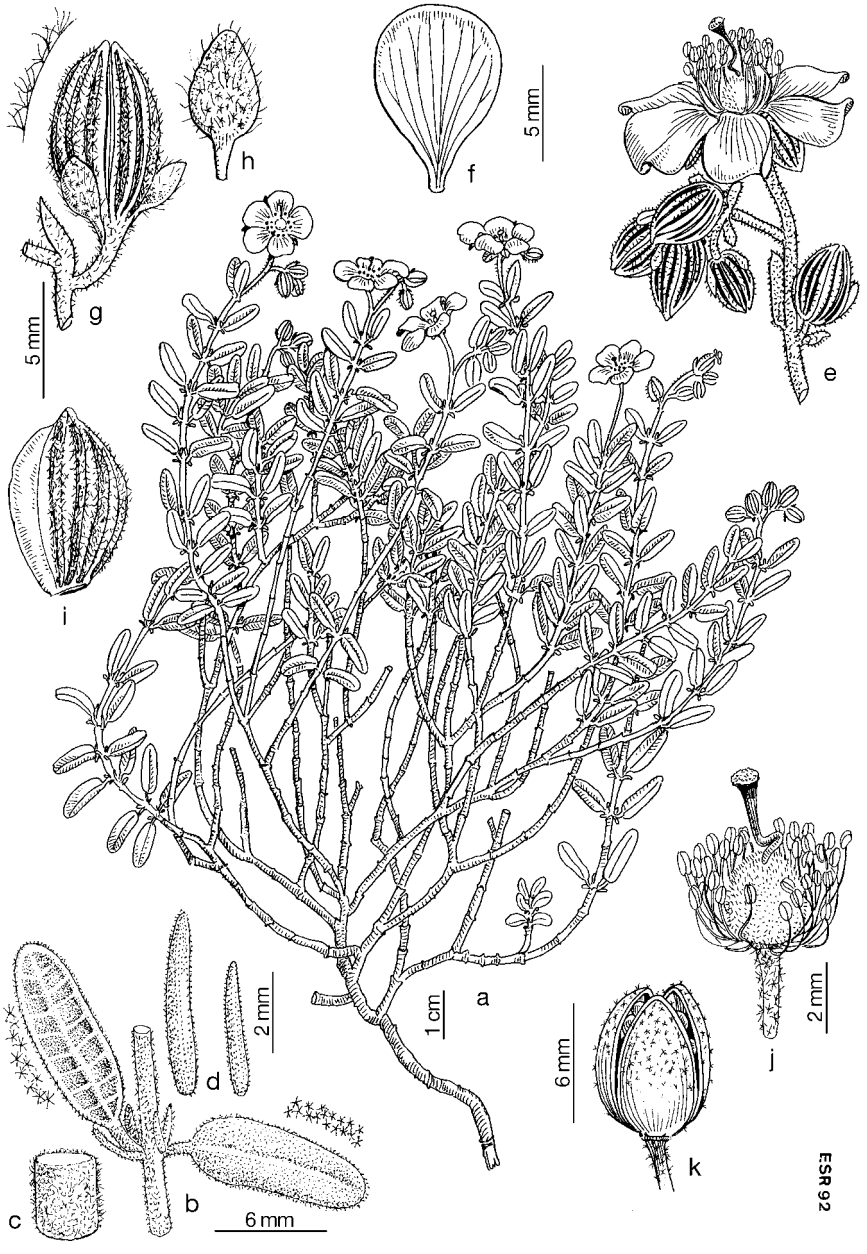
Observaciones.–Raza de valor algo dudoso, que se presenta bien caracterizada en las provincias de Valencia, Jaén y Albacete, pero que resulta con frecuencia muy difícil de separar, en otras partes de su área, de la subsp. *stoechadifolium* –en la que quizá se podría incluir como variedad–. Muestras casi idénticas a las valencianas pueden aparecer en lugares tan distantes como Álava o Málaga. Las poblaciones de Jaén y Albacete recuerdan muchísimo, por su hábito e indumento, a la subsp. *suffruticosum,* de la que difieren únicamente por el color de las flores.

d. subsp. **suffruticosum** (Boiss.) G. López [suffruticósum]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 49 (1992)

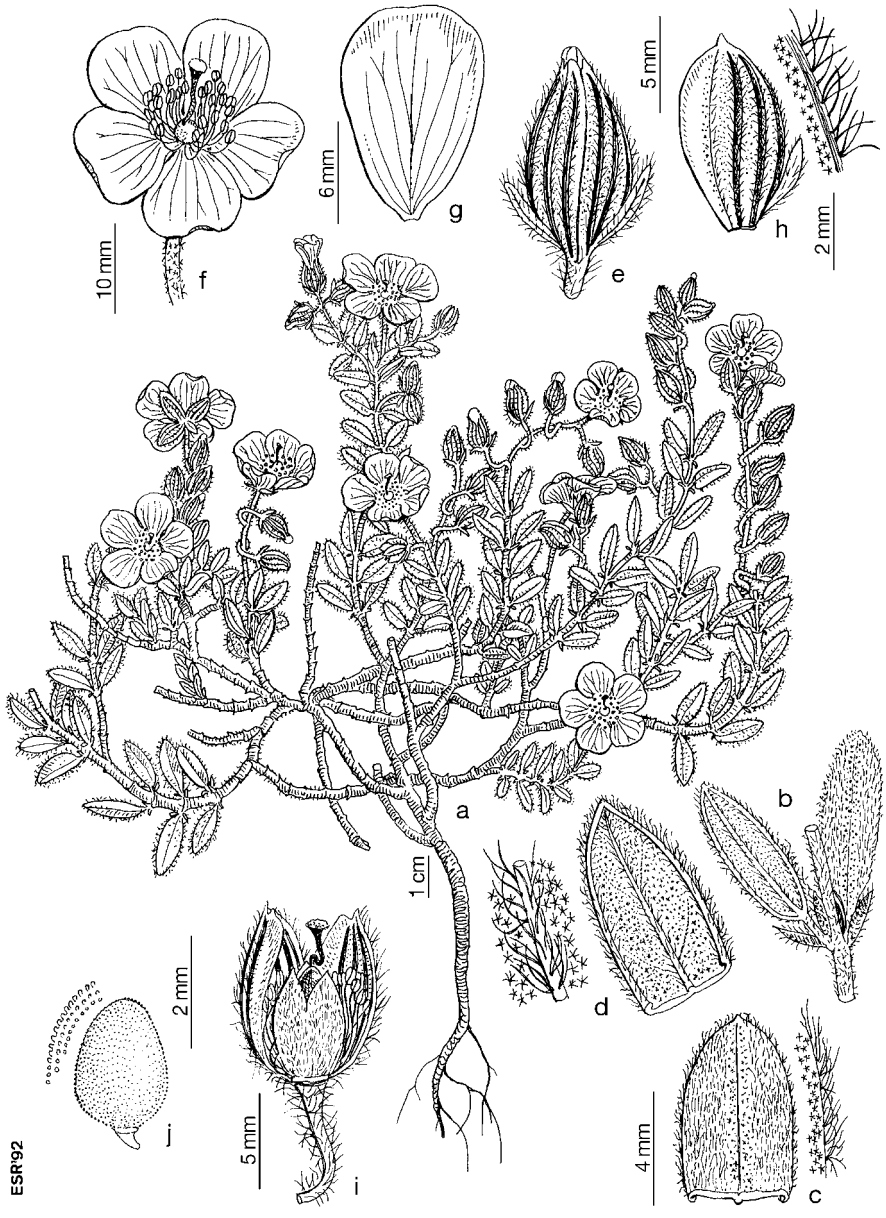
H. glaucum var. *suffruticosum* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 17 (1838) [basión.]
H. croceum auct.
H. glaucum auct.
Ind. loc.: "Hab. in montibus calcareis Regni Granatensis, Sierra de Mijas, Sierra Tejeda. Alt. 3-6000' "
Ic.: Lám. 102

Planta de 6-35(45) cm, generalmente tomentosa, cenicienta, blanquecina o amarillenta. Tallos incano-tomentosos, con pelos ± adpresos o subpatentes. Hojas de ovado-elípticas a linear-lanceoladas, raramente suborbiculares, planas o más raramente de margen revoluto, verdes, cenicientas o blanquecinas por el haz, de nervios laterales generalmente bien marcados por el envés; limbo (4)5-20 × (1,3)2-6(6,5) mm; estípulas no ciliadas, en general con pelos estrellados por la cara abaxial, verde-cenicientas, las superiores de 3-8(9) mm. Botones ovoideos u ovoideo-cónicos. Sépalos internos 5-8 mm, en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales, raramente hay algunos finos y ± adpresos; costillas con pelos setosos gruesos, fasciculados. Pétalos blancos o rosados. Cápsula 5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal. $2n = 20$?

Matorrales, tomillares y lugares despejados sobre calizas, esquistos micacíticos, arenas dolomíticas y, más raramente, serpentinas; 900-2400(2850) m. IV-VII. ● Andalucía oriental y tal vez en Cádiz. **Esp.:** Al Ca? Gr Ma (Mu)?



Lám. 102.–*Helianthemum apenninum* subsp. *suffruticosum,* Sierra de Mijas, Málaga (MA 321971): a) hábito; b) nudo con hojas, estípulas y detalle del indumento; c) porción del tallo; d) estípulas; e) detalle de la inflorescencia; f) pétalo; g) botón floral y detalle del indumento; h) sépalo externo; i) sépalo interno; j) pistilo y estambres; k) capsula.



Lám. 103.–*Helianthemum apennimum* subsp. *estevei*, Sierra del Manar, Padul, Granada (MA 321805): a) hábito; b) nudo con hojas y estípulas; c) sección de una hoja vista por el haz y detalle del indumento; d) sección de una hoja vista por el envés y detalle del indumento; e) botón floral; f) flor; g) pétalo; h) sépalos interno y externo, con detalle del indumento del primero; i) cápsula, envuelta por los sépalos acrescentes; j) semilla y detalle de la ornamentación.

e. subsp. **estevei** (Peinado & Mart. Parras) G. López [Estévei]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 49 (1992)

H. croceum subsp. *estevei* Peinado & Mart. Parras in Anales Jard. Bot. Madrid 39(2): 543 (1983) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in montibus Sierra del Manar (Granada), loco dicto Silleta del Manar, solo sabuloso dolomitico ad 1400-1600 m. Holotypus: herbario Universidad Alcalá de Henares 2137"
Ic.: Lám. 103

Planta de 6-20 cm, incano-tomentosa, serícea. Tallos incano-tomentosos, con pelos largos, sedosos, ± patentes. Hojas elíptico-lanceoladas u oblongo-elípticas, de margen a menudo revoluto, incano-tomentosas –con pelos largos, sedosos, fasciculados, y pelos estrellados– por el haz, de nervios poco marcados por el envés; limbo 5-12 × 2-4,5 mm; estípulas ciliadas, pelosas por la cara abaxial, verdosas, las superiores de 4-5 mm. Botones ovoideos. Sépalos internos 7-8 mm, vellosos, con indumento de pelos estrellados, finos, y costillas con largos y abundantes pelos sedosos fasciculados. Pétalos blancos. Cápsula 6-7 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal.

Lugares despejados en suelos arenosos, dolomíticos; 1400-1600 m. V. ● Sierra del Manar (Granada); tal vez también en las sierras dolomíticas malagueñas. **Esp.:** Gr.

Observaciones.–Su valor taxonómico es dudoso. Es posible que se trate de una simple forma local dolomitícola de la subsp. *suffruticosum.* El nombre es sin embargo prioritario en el rango subespecífico.

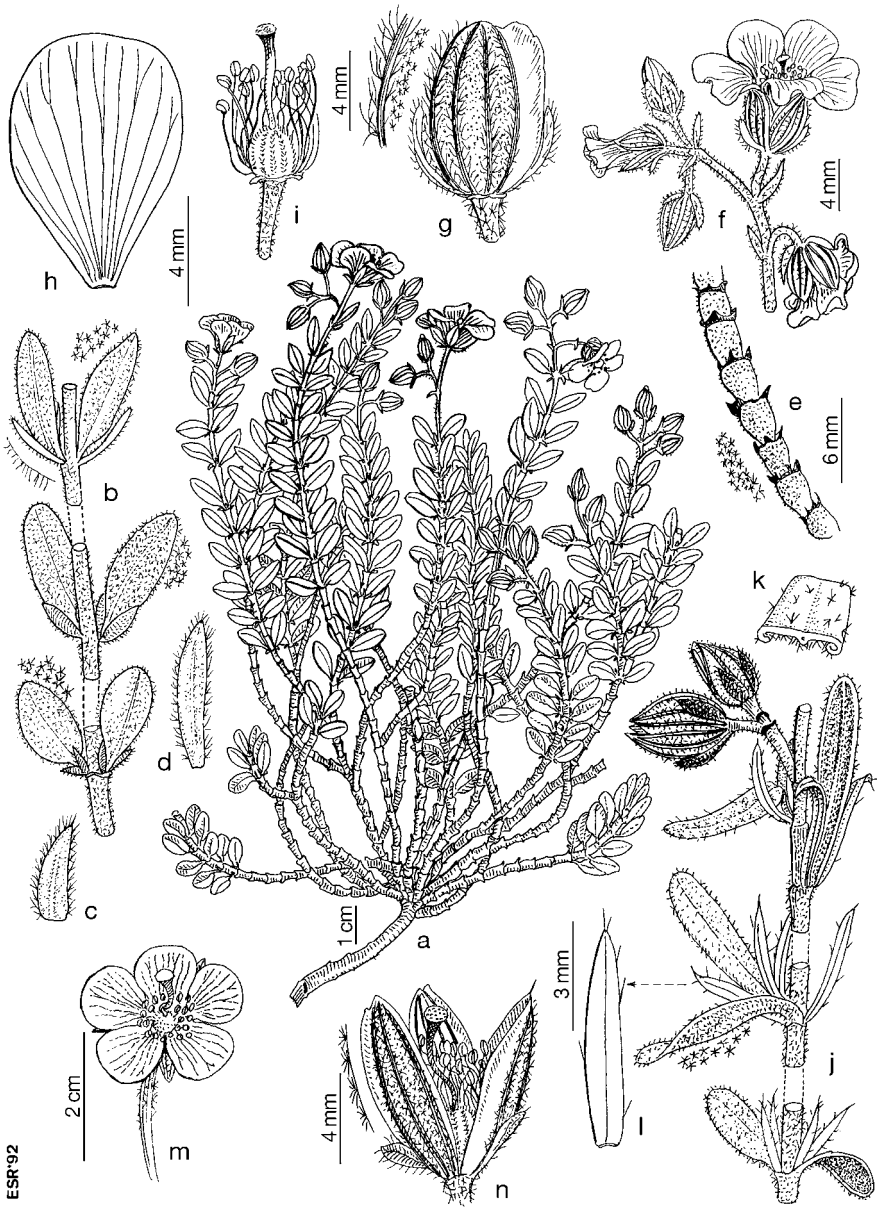
f. subsp. **cantabricum** (Laínz) G. López [cantábricum]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 49 (1992)

H. croceum subsp. *cantabricum* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 10: 190 (1964) [basión.]
H. glaucum sensu Willk. in Willk & Lange, p.p.
Ind. loc.: "Habitat in rupestribus calcareis sat editis per summa cantabrica iuga frecuentissimum, versus occasum certe attingens vicum El Puerto de Somiedo (Somiedo, Asturias). Holotypus in herbario meo hispanico boreo-occidentali: Vega de Socellares (pr. Peña Ubiña, in ditione ovetensi), ad 1800 m, 25-VII-1957"
Ic.: Lám. 104 a-i

Planta de 5-30 cm, verde-cenicienta o blanquecina. Tallos de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, con pelos generalmente finos, sedosos, ± adpresos. Hojas de ovado-elípticas a lineares, planas o de margen algo revoluto, verdes, cenicientas o incanas por el haz, de nervios laterales en general marcados por el envés; limbo (4)5-18(25) × (1)1,5-5(6,5) mm; estípulas generalmente ciliadas, las inferiores y medias glabras o glabrescentes por la cara abaxial, las superiores, de 3,5-8(11) mm, a veces pelosas, verdes. Botones ovoideos. Sépalos internos 5-8 mm, con indumento en general uniforme de pelos estrellados, finos, sedosos, ± adpresos y de radios flexuosos; costillas raramente con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos. Cápsula 6-7 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal.

Matorrales y lugares ± despejados, preferentemente en substrato calizo o margoso; 350-2000 m. IV-VII. ● Cordillera Cantábrica y aledaños. **Esp.:** Le O P S.

g. subsp. **urrielense** (Laínz) G. López [urrielénse]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 48 (1992)



Lám. 104.–*Helianthemum apenninum* subsp. *cantabricum,* Peña Ubiña, Asturias (MA 322879): a) hábito; b) distintas partes del tallo y detalle del indumento de hojas y estípulas; c, d) estípulas; e) parte inferior de un tallo y detalle de su indumento; f) detalle de la inflorescencia; g) cáliz y detalle del indumento de un sépalo interno; h) pétalo; i) pistilo y estambres. *H. apenninum* subsp. *urrielense,* subida a la Vega de Liordes, Posada de Valdeón, León (MA 211236): j) distintas partes de un tallo florido y detalle del indumento de una hoja; k) sección de una hoja; 1) estípula; m) flor; n) flor, pasada la antesis.

H. nummularium subsp. *urrielense* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 20 (1970) [basión.]
H. croceum subsp. *urrielense* (M. Laínz) M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 16: 176 (1973)
? *H. chamaecistus* sensu Willk., p.p.
Ind. loc.: "Habitat in rupestribus calcareis montium ab hodiernis dictis Picos de Europa (saeculis anteactis, Urrieles), ad 2000 m. Holotypus in herbario meo hispanico boreo-occidentali: iuxta ovile nomen las Moñas audiens, ad 1850 m, die 28-VII-1968 a me lectum" [Asturias]
Ic.: Lám. 104 j-n

Planta de 5-20 cm, verde, pulvinular, de cepa muy leñosa. Tallos glabros o glabrescentes, purpúreos, raramente pelosos, con pelos finos ± adpresos. Hojas elípticas u oblongo-elípticas, planas o de margen poco revoluto; las adultas, verdes, glabras o glabrescentes; las jóvenes, a menudo verde-cenicientas y pelosas por el haz, de nervios laterales algo marcados por el envés; limbo (3)4-14 × 2-5 mm; estípulas no ciliadas, en general glabras por la cara abaxial, verdes, las superiores de (3)4-6(7) mm. Botones ovoideos u ovoideo-cónicos. Sépalos internos 6-8 mm, con indumento de pelos estrellados, finos, sedosos y ± adpresos, o glabrescentes; costillas raramente con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos. Cápsula 6-7 mm, más corta que el cáliz, elipsoidal. $2n = 20$.

Gleras y pedregales calizos; 1750-2300 m. VII-VIII. ● Picos de Europa, en la Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le O S.

Observaciones.–Raza de tallos y haz de las hojas adultas glabros o glabrescentes, derivada sin duda de la subsp. *cantabricum,* de la que apenas difieren algunas muestras, y en la que se podría también incluir como variedad.

10. **H. nummularium** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8. n.º 12 (1768) [nummulárium]

Cistus nummularius L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]
H. chamaecistus Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 1 (1768)
H. vulgare Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 371 (1788)
? *H. angustipetalum* Cadevall in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona 5: 457 (1906)
H. nummularium subsp. *pyrenaicum* (Janch.) Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 570 (1925)
H. nummularium subsp. *glabrum* auct.
H. nummularium subsp. *grandiflorum* auct.
H. nummularium subsp. *obscurum* auct.
H. nummularium subsp. *tomentosum* auct.
Ind. loc.: "Habitat Monspelii"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 93 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 139, 140, 142 (1862) [sub *H. vulgare*]

Planta perenne, de (5)10-35(45) cm, sufruticosa, laxamente cespitosa, ± verde; cepa ramificada, con frecuencia estolonífera. Tallos procumbentes o ascendentes, setosos o glabros, raramente tomentosos. Hojas de ovado-lanceoladas a estrechamente elípticas o linear-lanceoladas, obtusas, ± planas, raramente de margen revoluto, verdes por el haz –glabras o con indumento de pelos simples o geminados, raramente en fascículos de 3(4), subsetosos, adpresos–, incano-tomentosas, de nervios laterales ± prominentes por el envés; limbo (6)10-25(35) × (2)4-12(18) mm; estípulas más largas que el pecíolo, linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, largamente ciliadas, en general glabras, verdes; hojas inferiores, menores, con frecuencia ovadas u orbiculares. Inflorescencia simple, ± laxa, de

hasta 15(18) flores; brácteas más cortas que los pedicelos, similares a las estípulas. Botones florales ovoideo-cónicos, acuminados, subagudos, de ápice no o algo retorcido. Sépalos internos 6-9(10) mm –de 8-10(12) mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, a menudo apiculados, de costillas prominentes, purpúreas, en general setoso-híspidas –con pelos más cortos que los espacios intercostales (generalmente de c. 1 mm), a veces más largos–, con los espacios intercostales de c. 1,5 mm de anchura máxima, membranáceos, de glabros a tenuemente estrellado-tomentosos; sépalos externos de longitud 1/3-1/2 la de los internos, de oblongo-lanceolados a elípticos, ciliados, verdosos. Pétalos 8-12(13) mm, obovado-flabeliformes, raramente oblongo-lanceolados, amarillos o anaranjados, más raramente rosados o blancos, maculados. Cápsula 6-8 mm, menor que el cáliz, ovoideo-globosa, densamente pelosa, polisperma. Semillas c. 1,5 mm, pardo-rojizas. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares, matorrales, pastos ± secos, bosques aclarados, pedregales y fisuras de rocas, en substrato calizo o silíceo; (0)150-2000(2750) m. (I)V-IX(X). Europa, W de Asia. Mitad N de la Península Ibérica y Sierra Nevada. **(And.). Esp.:** (Al)? B Bi Bu (C) (Cc)? Cs Cu Ge Gr (Gu) Hu L Le Lo Lu M Na O Or (P) Po S Sa Sg So SS T Te (V)? (Va) Vi Z Za. **Port.:** BA BL DL (Mi) (TM). **N.v.:** perdiguera, mirasol, flor del sol, jarilla de monte, quiribel; *cat.:* heliantem tomentós.

Observaciones.–Las plantas de flores rosadas –var. *roseum* G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 46 (1992)–, que predominan en ciertas zonas de Huesca, Navarra y Zaragoza, se han denominado subsp. *pyrenaicum* (Janch.) Hegi, Ill. Fl. Mitt. –Eur. 5(1): 570 (1925) [*H. pyrenaicum* Janch. in Oesterr. Bot. Z. 59: 200 (1909), basión.; *H. vulgare* [d] *roseum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 115, tab. 142 (1862), nom. illeg., nom. subst.], pero, aparte del color de la flor, no muestran otras características que permitan aceptarla como una raza regional bien definida; su variabilidad es similar a la del resto de las plantas ibéricas de esta subespecie; plantas de pétalos al parecer también rosados se han citado con este nombre de Granada (Sierra de la Sagra).

Todo el material ibérico estudiado tenía las hojas netamente tomentosas por el envés, lo que cuestiona la supuesta presencia en la Península Ibérica de razas como *H. obscurum* Pers., *H. glabrum* (W.D.J. Koch) A. Kern. y *H. grandiflorum* (Scop.) DC. Caracteres, como el tamaño de pétalos y anchura de las hojas, se muestran muy variables y no parecen estar correlacionados con factores ecológicos o geográficos, por lo que tampoco diferenciamos aquí la raza suiza que se ha denominado *H. nummularium* subsp. *tomentosum* (Scop.) Schinz & Thell.

11. H. asperum Lag. ex Dunal in DC., Prodr. 1: 283 (1824) [ásperum]

? *H. pergamaceum* auct., non Pomel
Ind. loc.: "in Hispania" [el material lagascano procede del Cerro Negro, Madrid]
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 84 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 146 figs. 1-3 (1862)

Planta perenne, de (6)10-35(45) cm, sufruticosa, laxamente cespitosa, verde o cenicienta; cepa ramificada, de ramas postradas o ascendentes, ± tortuosas. Tallos ascendentes o suberectos, seríceos o incano-tomentosos, menos frecuentemente con predominio de pelos setosos, fasciculados, de radios arqueados o crespos. Hojas de lineares a elípticas, raramente ovado-lanceoladas u ovadas, obtusas, de margen revoluto o casi planas, de verdes a incano-tomentosas por el haz –con indumento de pelos estrellados, fasciculados o, a veces, geminados–, raramente glabrescentes, de envés en general incano-tomentoso y con los nervios laterales ± prominentes; limbo (2,5)4-18(20) × (1)1,5-6(9) mm; estípulas subiguales o más largas que el pecíolo, linear-lanceoladas, ciliadas, pelosas o glabrescentes, verdosas; hojas inferiores, menores, a veces ovado-lanceoladas

u ovadas. Inflorescencia simple, ± laxa, de (3)6-12 flores, a menudo setoso-híspida, sin pelos glandulíferos o con éstos escasos y diminutos; brácteas subiguales o más cortas que los pedicelos, lineares o lanceolado-lineares. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice manifiestamente retorcido. Sépalos internos (4,5)5-8(9) mm –de hasta 8-10(11) mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, de costillas muy prominentes, relativamente delgadas, setoso-híspidas –en general con pelos fasciculados, largos y rígidos, cuya longitud iguala o supera en la antesis la anchura de los espacios intercostales– y con éstos de (0,8)1-1,5(2) mm de anchura máxima, membranáceos, lustrosos, glabros, raramente pubescentes, con pelos estrellados tenues y espaciados; sépalos externos de longitud 1/3-1/2 la de los internos, de espatulado-lineares a elípticos o lanceolados, ciliados, verdosos. Pétalos 7-10(12) mm, obovado-flabeliformes, a veces ligeramente emarginados, blancos, maculados. Cápsula 4-6(8) mm, de subigual a netamente menor que el cáliz, ovoideo-globosa, densamente pelosa, polisperma. Semillas (1,3)1,5(1,7) mm, de un pardo rojizo obscuro. $2n = 20$.

Matorrales y tomillares, en suelos calizos o margosos, a veces en areniscas triásicas; 0-1200 m. (II)III-VI. ● C y mitad E de la Península Ibérica; se ha citado de Argelia, donde su presencia es muy dudosa. **Esp.:** (A)? Ab CR Cs Cu (Gr)? Gu J M Ma Sg (So)? (Te) (To) V.

Observaciones.–Muchas poblaciones levantinas [Cs V] y algunas de las manchegas [Ab CR] tienen las cápsulas de longitud c. 1/2 la del cáliz fructífero y flores notablemente mayores –sépalos internos de hasta 9 mm, de hasta 10(11) mm en la fructificación–. Se han denominado *H. asperum* var. *scariosum* (Pau & Sennen) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 44 (1992) [*H. serpyllifolium* var. *scariosum* Pau & Sennen in Sennen, Pl. Espagne 1911, n. 1339 (1912), in sched., basión.; *H. asperum* [1] *discolor* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 3 (1862), nom. subst.; *H. idubedae* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 420 (1899), nom. inval., pro hybrid.] y han sido confundidas por algunos autores con el norteafricano *H. ciliatum* (Desf.) Pers.

Algunas estirpes del SE y S de la Península Ibérica [A Ma Mu] y Argelia, que fueron denominadas *H. asperum* [b] *parviflorum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 4 (1862) [*H. murcicum* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 420 (1899), pro hybrid.], se asemejan mucho por su cáliz, que es más pequeño, al *H. asperum;* sin embargo, por sus caracteres vegetativos, parece muy probable que estén en realidad emparentadas con el grupo del *H. violaceum.*

12. H. hirtum (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 14 (1768) [hírtum]

Cistus hirtus L., Sp. Pl.: 528 (1753) [basión]
Ind. loc.: "Habitat in Hispania, Narbona"
Ic.: Guinea, Cistáceas Espań.: 86 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 147 (1862)

Planta perenne, de 6-45 cm, sufruticosa, en general cespitosa, verde o cenicienta; cepa gruesa, muy ramificada. Tallos erectos o ascendente-erectos, raramente procumbentes, a menudo con predominio de pelos setosos fasciculados, arqueados o crespos, con menor frecuencia seríceos o incano-tomentosos. Hojas de lineares a elípticas, raramente ovadas u ovado-orbiculares, obtusas, de margen revoluto o casi planas, verdes o cenicientas por el haz –con indumento de pelos estrellados, fasciculados o, a veces, geminados–, por el envés cenicientas y estrellado-tomentosas, de nervios laterales prominentes; limbo (2,5)3-15(20) × (1)1,5-4(5,5) mm; estípulas más largas que el pecíolo, lineares, ciliadas; hojas inferiores, menores, a menudo ovadas o redondeadas. Inflorescencia simple o a veces ramosa, congesta, generalmente de 6-20(30) flores, a menudo con pelos glandulíferos diminutos, especialmente en las brácteas y sépalos ex-

ternos; brácteas más cortas que los pedicelos, lineares o lanceolado-lineares. Botones florales fusiformes, manifiestamente retorcidos. Sépalos internos 4,5-5,5(8) mm –de hasta 8(10) mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, de costillas muy prominentes, nudosas, setoso-híspidas –con pelos fasciculados, largos y rígidos, cuya longitud iguala o supera en la antesis la anchura de los espacios intercostales– y con éstos de 0,6-0,8(1) mm de anchura máxima, glabros o pelosos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, de linear-espatulados a elípticos, ciliados, a veces setoso-híspidos, verdosos. Pétalos (5,5)6-10(12) mm, obovado-flabeliformes, amarillos, más raramente blancos, rarísimamente rosados, maculados. Cápsula 3-4(5,5) mm, de longitud c. 1/2 la del cáliz, oblongo-elipsoidal, densamente pelosa, oligosperma. Semillas 1,3-1,6(1,7) mm, de un pardo rojizo obscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares y matorrales, en terrenos secos, preferentemente calizos o yesosos, a veces en arenales marítimos o dunas subcosteras; 0-1500 m. IV-VII. SW de Europa, N de África. Ampliamente difundida por el CW y mitad E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu Ca Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na P Sa Se Sg So T Te To V Va Z Za. **Port.:** (TM)? **N.v.:** tamarilla borde, tamarilla falsa, jaramilla, jarilla, zamarrilla.

13. *H. aegyptiacum* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 23 (1768) [aegyptíacum]

Cistus aegyptiacus L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Aegypto. B. Jussieus"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. G (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 124 B (1862)

Planta anual, de (3)5-20(30) cm, ± ramosa en la base. Tallos erectos o ascendente-erectos, en general vellosos. Hojas de lineares a oblongo-lanceoladas, obtusas, de margen generalmente revoluto, verdes por el haz, grisáceas y ± tomentosas o glabrescentes por el envés; limbo (6)10-22(30) × 1-3(4,5) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, lineares. Inflorescencia laxa, generalmente de 2-9 flores; brácteas de longitud 1/3-1/2 la de los pedicelos, de ovado-lanceoladas a lanceolado-lineares. Botones ovoideo-cónicos, de ápice no o ligeramente retorcido. Sépalos internos 6-8 mm –de hasta 10(11) mm y vesiculosos en la fructificación–, ovados, membranáceos, amarillentos, con costillas en general purpúreas, setosas; sépalos externos de longitud c. 1/3 la de los internos, lineares o linear-lanceolados, herbáceos. Pétalos 4-5 mm, más cortos que el cáliz, oblongo-elípticos, amarillos. Cápsula 5-6(7) mm, más corta que el cáliz, elipsoidal, uniformemente pelosa. Semillas c. 1,5 mm, globoso-poligonales, comprimidas, parduscas. $2n = 20$; $n = 10$.

Pastos secos terofíticos, preferentemente en terrenos ± arenosos, la mayoría de las veces silíceos; 0-1400 m. II-VI(VII). Región mediterránea y aledaños. Repartida por el C y mitad W de la Península Ibérica. **Esp.:** (Ab) (Al) (Av) Ba Ca Cc Co CR Gr (Gu) H (J) (Le) M (Ma) Or Sa Se Sg So To (Va) (Z)? Za. **Port.:** AAl Ag BA (BB) (BAl) (DL) TM.

Sect. 4. **Brachypetalum** Dunal

Plantas anuales, herbáceas. Tallos de sección redondeada. Hojas caulinares opuestas, estipuladas, las florales en general alternas. Inflorescencia simple, ra-

ramente ramosa, subdística. Sépalos internos con 2-4 costillas. Pétalos más cortos que los sépalos y amarillos o inexistentes. Estambres generalmente 7-22; anteras obreniformes. Estilo corto, que alcanza o supera en poco la altura de los estambres, casi recto. Pedicelos fructíferos no filiformes, erectos o arqueado-patentes. Cápsula erecta, de globosa a elipsoidal, triquetra, glabra o glabrescente –salvo en las suturas y a veces en el ápice–, lustrosa. Semillas ovoideo-cónicas, a menudo subpoligonales y obscuramente foveoladas, de testa casi lisa o con papilas cristalinas.

14. H. angustatum Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 218 (1874) [angustátum]

H. villosum auct. in, non Pers.
Ind. loc.: "Sefsef près de Tlemcen, Lamoricière" [Argelia]
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. A (1954) [sub *H. villosum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 119 (1862) [sub *H. villosum*]; lám. 105

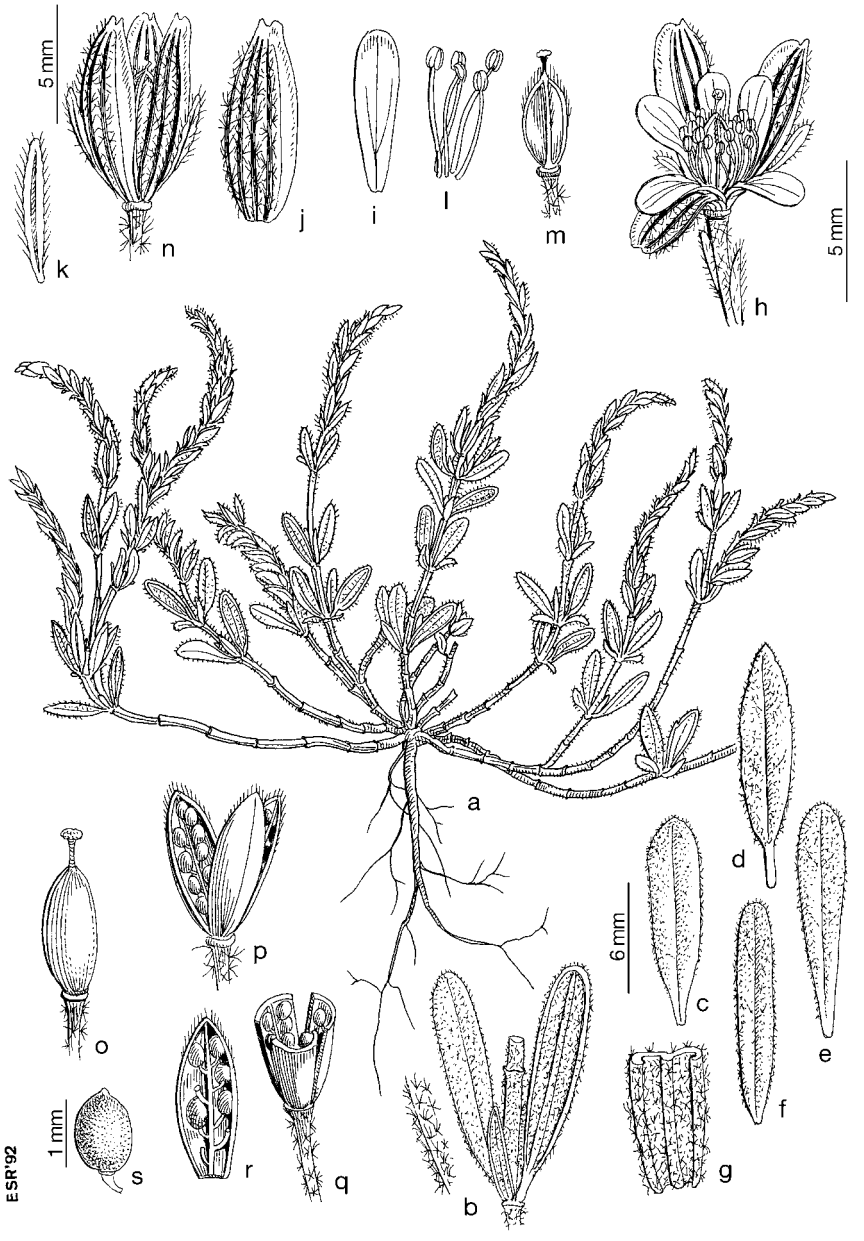
Planta anual, de 4-35(40) cm, ± ramosa. Tallos erectos o ascendentes, ± pelosos. Hojas elípticas u oblongo-lanceoladas, subagudas, planas o de margen ligeramente revoluto, de pilosidad variable; limbo (5)10-20(36) × (1,5)3-7(8) mm; estípulas lanceolado-lineares, en general más largas que el pecíolo. Inflorescencia foliosa, congesta, netamente escorpioide en el ápice, y de 6-15(21) flores, con las flores inferiores a veces algo distantes, sobre todo en la fructificación; hojas florales imbricadas, generalmente más cortas que las flores. Botones florales estrechamente fusiformes. Sépalos internos (6)7-9 mm –de hasta 12(13) mm en la fructificación–, oblongo-lanceolados o lanceolado-lineares, agudos, vellosos, de nervios en general rojizos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, lineares. Pétalos 2-4,5 mm, más cortos que el cáliz, oblongos. Pedicelos fructíferos de longitud, como máximo, 1/3 la del cáliz, erectos, gruesos, rectos. Cápsula 5-6(7,5) mm, netamente más corta que el cáliz, elipsoidal, trígona, ciliada en las suturas, y de ápice a veces estrellado-pubescente. Semillas c. 1 mm, de testa en general lisa, pardo-rojizas o pardo-rosadas. $2n = 20$.

Pastos terofíticos secos en terrenos calizos o yesosos; 400-1140 m. IV-VI. Península Ibérica, N de África; se ha citado también de Armenia, donde su presencia parece muy dudosa. Repartida por el C y mitad S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab (Al) (B)? Ba Ca (Cc) Co (CR) (Cs)? Gr Gu J M Ma (Mu) (Na)? Sa Sg (So)? (To) (V)? (Va) (Za). **Port.:** AAl (Ag) BAl.

15. H. papillare Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 63 (1839) [papilláre]

Ind. loc.: "In argillosis siccis regionis montanae, Sierra Nevada circà San Gerónimo, alt. 5000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 14b fig. b (1839); Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. B (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 119 A (1862); lám. 106

Planta anual, de 4-20 cm, ± densamente vellosa. Tallos erectos o ascendente-erectos, con pelos patentes. Hojas de elípticas a obovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, obtusas, ± planas, con indumento de pelos patentes y pelos estrellados; limbo 10-27(40) × 4-8 mm; estípulas más largas que el pecíolo, lanceolado-lineares. Inflorescencia generalmente ramosa, foliosa, de 6-14 flores, subsésiles,



Lám. 105.–*Helianthemum angustatum,* Laguna de Ontígola, Aranjuez, Madrid (MA 322074): a) hábito; b) nudo con hojas, estípulas y detalle de indumento foliar; c-f) distintas formas de hojas; g) sección de una hoja; h) flor; i) pétalo; j) sépalo interno; k) sépalo externo, en la fructificación; 1) estambres; m) pistilo; n) cápsula, envuelta por el cáliz acrescente; o) cápsula; p) cápsula, en dehiscencia; q) sección transversal de una cápsula; r) valva y semillas; s) semilla.

muy apretadas –incluso en la fructificación–; hojas florales poco más cortas que las flores, en general imbricadas, dísticas. Botones florales elipsoideo- fusiformes. Sépalos internos 4,5-6(7) mm –de hasta 7(8) mm en la fructificación–, oblongo-lanceolados, acuminados, agudos, largamente vellosos; sépalos externos de longitud c. 2/3 la de los internos, linear-lanceolados. Pétalos 4-5 mm, más cortos que el cáliz, elíptico-lanceolados. Pedicelos fructíferos erectos, muy cortos, de mucha menor longitud que el cáliz. Cápsula 5-6 mm, subigual o un poco más corta que el cáliz, ovoideo-trígona, ciliada en las suturas. Semillas c. 1 mm, pardo-rosadas, de testa ± densamente cubierta de diminutas papilas cristalinas. $2n = 20$.

Pastos secos terofíticos en suelos pedregosos o poco evolucionados, calizos o silíceos; 900-1600 m. V-VII. Península Ibérica y NW de África (Magreb). Andalucía oriental y Sierra de Alcaraz. **Esp.:** (Ab) Al Gr (J)?

16. **H. ledifolium** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 20 (1768) [ledifólium]

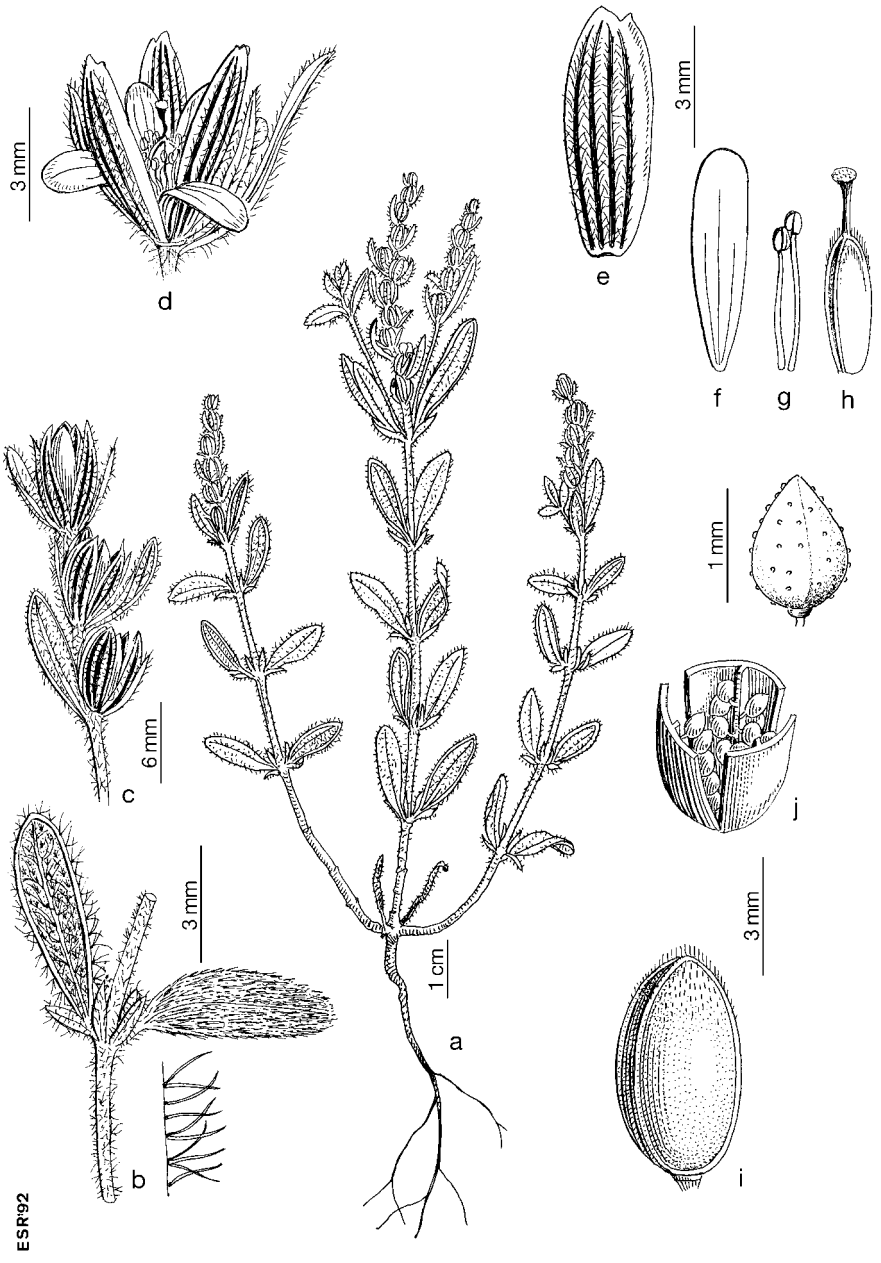
C. ledifolius L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat Monspelii"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. C (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 120 (1862)

Planta anual, de (1,5)3-45(60) cm. Tallos generalmente erectos o ascendente-erectos, de pelosidad variable. Hojas elípticas, obovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, subagudas, ± planas, de pelosidad variable; limbo 12-40(50) × 3-12(17) mm; estípulas lanceolado-lineares, en general más largas que el pecíolo. Inflorescencia foliosa, de 3-10(13) flores distantes –al menos en la fructificación–; hojas florales que en general alcanzan la misma altura que las flores, no imbricadas. Botones florales elipsoideos, acuminados. Sépalos internos 8-10 mm –de hasta 12(14) mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, largamente acuminados, agudos, ± densamente pelosos; sépalos externos de longitud 1/2-2/3 la de los internos, linear-lanceolados. Pétalos 6-8 mm, más cortos que el cáliz, obovados, maculados.Pedicelos fructíferos erectos o erecto-patentes, muy gruesos, rectos o algo arqueados, de longitud, como máximo, 1/2 la del cáliz, rara vez ligeramente mayores. Cápsula 8-12 mm, subigual o más corta que el cáliz, ovoideo-globosa, trígona, densamente ciliada en las suturas. Semillas (0,6)0,8-1(1,2) mm, pardo-rojizas o pardo-rosadas, de testa lisa o cubierta de papilas diminutas. $2n = 20$; $n = 10$.

Pastos terofíticos secos en terrenos calizos o silíceos, a veces margosos o yesosos; 0-1100(1500) m. III-VI. Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, salvo en partes del N. **Esp.:** (A) Ab Al (Av) (B) Ba Bu Ca Cc Co CR (Cs) Cu Ge Gr Gu H J (L) Lo M Ma Mu Na Or (P) Sa Se Sg (So) (T) (Te) To V Va Vi (Z) Za. **Port.:** AAl Ag? BAl E (TM). **N.v.:** hierba del cuadrillo, ardivieja, mata turmera.

17. **H. salicifolium** (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 21 (1768) [salicifólium]

Cistus salicifolius L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]
H. intermedium (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal in DC., Prodr. 1: 272 (1824)
H. salicifolium subsp. *intermedium* (Thibaud ex Pers.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 35 (1894)



Lám. 106.–*Helianthemum papillare,* Sierra de Baza, Granada (MA 337142): a) hábito; b) hojas con estípulas y detalle del indumento del tallo; c) detalle de la inflorescencia; d) flor; e) sépalo interno; f) pétalo; g) estambres; h) pistilo; i) cápsula; j) sección transversal de una cápsula; k) semilla inmadura.

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania, Hispania"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. D, E (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 123 A, B (1862) [sub *H. salicifolium* y *H. intermedium*]

Planta anual, de (2)3-25(30) cm, con frecuencia ramosa en la base. Tallos erectos o ascendentes, de pubescentes a tomentosos. Hojas elípticas, obovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, raramente suborbiculares, obtusas, ± planas, de pilosidad variable; limbo 5-25(32) × (1,5)2,5-10 mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, lanceolado-lineares. Inflorescencia foliosa, de 5-25 flores distantes –al menos en la fructificación–; hojas florales en general largamente sobrepasadas por las flores, no imbricadas. Botones florales ovoideo-elipsoidales, acuminados. Sépalos internos (3)4-8(10) mm –de hasta 12(15) mm en la fructificación–, ovados u ovado-lanceolados, no o algo acuminados, agudos, ± densamente pelosos; sépalos externos de longitud 1/2-2/3 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 2-7 mm, lanceolado-elípticos, más cortos o un poco más largos que el cáliz, a veces inexistentes. Pedicelos fructíferos ± delgados, patentes y arqueados en el ápice, raramente erecto-patentes y ligeramente arqueados, de longitud que supera –por lo general de forma muy neta– 1/2 la del cáliz. Cápsula 3,5-7(8) mm, de subigual a netamente más corta que el cáliz, ovoideo-trígona o globosa, densamente ciliada en las suturas. Semillas (0,6)0,8-1(1,2) mm, pardo-rojizas o pardo-rosadas, de testa lisa o cubierta de papilas cristalinas diminutas. $2n = 20$.

Pastos terofíticos en terrenos silíceos o calizos, a veces arenosos, margosos o yesosos; 0-1450(1650) m. II-VI. Región mediterránea y aledaños (circunmediterránea). Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, salvo en partes del N y NW. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu (H) Hu J L (Le) Lo M Ma Mu Na (Or) P PM (S) Sa Se Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) (E) (TM). **N.v.:** turmera, hierba turmera, hierba del cuadrillo.

Observaciones.–Las formas más gráciles de esta especie se han denominado var. *gracile* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 31: 74 (1884), nom. illeg.; *H. intermedium* (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal in DC., Prodr. 1: 273 (1824); *H. salicifolium* [∗] *H. intermedium* Thibaud ex Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806); *H. fugacium* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 19 (1768).

Sect. 5. **Caput-felis** G. López

Plantas perennes, sufruticosas o casi arbustivas. Tallos de sección redondeada. Hojas opuestas, estipuladas, de estípulas inferiores caducas. Inflorescencia simple o ramosa. Sépalos interiores con 5 nervios, de costillas poco marcadas. Pétalos más largos que los sépalos, anaranjados. Estambres numerosos; anteras elípticas. Estilo largo, que supera a los estambres, filiforme, sigmoideo. Pedicelos fructíferos largos, sigmoideo-reflejos. Cápsula elipsoideo-trígona, pequeña, pelosa, oligosperma. Semillas ovoideas, angulosas, foveolado-cerebriformes.

18. **H. caput-felis** Boiss., Elench. Pl. Nov.: 16 (1838) [Cáput-félis]

Ind. loc.: "Hab. in colle maritimo regni Valentini, loco Calpe dicto ad pedem septentrionalem montis Hifac sito"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 16 (1839); Grosser in Engl., Pflanzenr. 14: 65 Fig. 13 A-E (1903); Guinea, Cistáceas Españ.: 73 (1954)

Planta perenne, de (5)7-40 cm, sufruticosa o casi arbustiva, congesta, ± cespitosa, cenicienta o blanquecina; cepa ramosa, ± tortuosa. Tallos generalmente erectos o ascendente-erectos, tomentosos, blanquecinos. Hojas de ovado-elípticas a lanceoladas o linear-lanceoladas, obtusas, de margen revoluto, gruesas, estrellado-tomentosas y blanquecinas por ambas caras; limbo (5)6-15 × (1,5)2-5(10) mm; estípulas en general 2 veces más largas que el pecíolo, subuladas, tomentosas, las inferiores fácilmente caedizas. Inflorescencia congesta, simple –más raramente bi o trifurcada–, de (3)5-10 flores, inicialmente capituliforme; brácteas más cortas que los pedicelos, ovadas, diminutas. Botones florales ovoideos, vellosos, con la apariencia de una cabeza de gato. Sépalos internos c. 6 mm –de hasta 8(10) mm en la fructificación–, ovado-oblongos, obtusos, de costillas poco marcadas, densamente vellosos, blanquecinos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, anchamente ovados, mucronados, verdosos. Pétalos 9-12 mm, más largos que el cáliz, obovados, anaranjados, maculados. Cápsula c. 3,5 mm, netamente más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, pelosa, con c. 6 semillas. Semillas c. 1,3 mm, foveolado-cerebriformes, no papilosas, grisáceo-rosadas. $2n = 24$.

Matorrales despejados en suelos calizos ± pedregosos; 0-200 m. II-VI. Costa E de la Península Ibérica, Baleares, Cerdeña, Italia, Argelia y Marruecos. Escaso en algunos enclaves de la costa de Alicante y S de la de Mallorca; citado de Ibiza. **Esp.:** A PM[Mll (Ib)?].

Subgen. II. **Plectolobum** Willk.
Rhodax Spach

Plantas perennes, raramente anuales. Hojas opuestas, las inferiores desprovistas de estípulas, las medias y superiores estipuladas o no. Sépalos internos en general con 4-6 nervios, no prominentes en la fructificación. Estambres que superan al estilo, raramente de altura similar; anteras reniforme-orbiculares. Estilo largo, filiforme, netamente sigmoideo en su parte inferior, raramente corto y arqueado. Funículos capilares. Embrión con doble pliegue.

Sect. 6. **Pseudocistus** Dunal
Sect. *Chamaecistus* Willk.

Plantas perennes, sufruticosas, ± cespitosas. Tallos de sección redondeada, los floríferos terminales o axilares –que nacen de ramas cortas con hojas en roseta–. Hojas medias y superiores estipuladas o no. Inflorescencia simple o ramosa. Flores amarillas. Estambres numerosos. Pedicelos fructíferos sigmoideo-reflejos. Cápsula erecta. Semillas ovoideas, ± angulosas, de testa a menudo rugoso-foveolada.

19. H. oelandicum (L.) Dum. Cours., Bot. Cult. 3: 129 (1802) [oelándicum]

Cistus oelandicus L., Sp. Pl.: 526 (1753) [basión.]
H. montanum Vis., Fl. Dalmat. 3: 146 (1850), p.p., nom. illeg.

Ind. loc.: "Habitat in rupibus apricis Oelandiae"
Ic.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 1, tab. 1 fig. 1 (1823)

Plantas perennes, de 2,5-30 cm, fruticulosas, por lo general ± cespitosas; cepa de ramas ± procumbentes o ascendentes. Tallos floríferos ascendentes o ascendente-erectos, de tomentosos a glabrescentes o glabros, que por lo general nacen lateralmente –a partir de renuevos formados el año anterior, más raramente también el mismo año–; brotes estériles con hojas espaciadas o agrupadas la mayoría en el ápice. Hojas de lanceoladas o elípticas a oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, más raramente ovadas e incluso obovadas o redondeadas, obtusas o subagudas, planas o de margen ligeramente revoluto, de haz glabra o estrigoso-pelosa, más raramente estrellado-tomentosa, de glabrescentes a tomentosas por el envés, a menudo con pelos fasciculados –al menos en el margen y nervio medio–, no estipuladas –raramente las del par superior con 1(2) estípulas desiguales y generalmente no bien diferenciadas de la hoja–, de pecíolo ancho, envainador; hojas superiores de los tallos floríferos subsésiles y más pequeñas; limbo de las de los brotes estériles 3,5-17(23) × 1-6(10) mm, cuneado en la base. Inflorescencia simple –muy raramente con una rama basal–, laxa, de (1)2-16(20) flores, a veces con pelos glandulíferos, diminutos o largos, estos últimos en general rojizos; brácteas, más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas o setáceas. Botones florales de ovoideo-elipsoidales a subglobosos. Sépalos internos 3-4,5 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–, ovales, obtusos, de densamente cinéreo-tomentosos y con pelos fasciculados a estrigoso-pelosos o glabrescentes; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 3-6,5(8) mm, más largos que el cáliz, obovado-triangulares. Cápsula 4-5 mm, subigual o más corta que el cáliz, ovoideo-trígona, glabra o pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas (1)1,5-2 mm, pardo-oliváceas o pardas. $2n = 11$*.

Europa y Asia Menor. Pirineos, N, C y mitad E de la Península Ibérica.

1. Hojas estrellado-tomentosas por el envés ..... **c.** subsp. **incanum**
– Hojas glabras o con pelos simples o fasciculados por el envés .....
2. Planta densamente cespitosa; hojas oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, más raramente elípticas u ovado-lanceoladas, obtusas, las de los brotes estériles en su mayoría agrupadas en el ápice; inflorescencia de (1)2-5(7) flores ..... **a.** subsp. **alpestre**
– Planta laxa, difusa; hojas de elípticas u ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, subagudas, las de los brotes estériles en general espaciadas; inflorescencia de 5-15(20) flores ..... **b.** subsp. **italicum**

a. subsp. **alpestre** (Jacq.) Ces. in Cattaneo, Not. Nat. Civ. Lomb. 1: 288 (1844) [n.v.] [alpéstre]

Cistus alpestris Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 93 (1762) [basión.]
H. montanum auct.
H. montanum subsp. *italicum* sensu Cadevall, p.p.
H. oelandicum subsp. *italicum* sensu O. Bolòs & Vigo, p.p.
Ind. loc.: "H. passim in alpestribus apricis"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 126 figs. A, C (1954) [sub *H. oelandicum* var. *hirtum* y var. *aragonense*]; lám. 107

Planta de 2,5-10 cm, fruticulosa, densamente cespitosa; cepa de ramas procumbentes. Tallos floríferos ascendentes, pelosos o glabrescentes; tallos estériles con la mayoría de las hojas agrupadas en el ápice. Hojas oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, más raramente elípticas u ovado-lanceoladas, obtusas, ± verdes, desprovistas de tomento estrellado por el envés; limbo de las de los brotes estériles 3,5-9(10) × 1,2-3 mm. Inflorescencia simple –raramente de ramas geminadas–, de (1)2-5(7) flores, a menudo con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3,5-4 mm –de hasta 5(5,5) mm en la fructificación–. Pétalos 4,5-6(8) mm. $n = 11$*.

Pastos secos o matorrales, crestones pedregosos, etc., en terrenos calizos; (1100)1500-2000(2600) m. VI-VIII. Montañas del C y S de Europa. Pirineos y aledaños. **(And.). Esp.:** (Ge) Hu L (Na).

b. subsp. **italicum** (L.) Ces. in Cattaneo, Not. Nat. Civ. Lomb. 1: 288 (1844) [n. v.] [itálicum]

Cistus italicus L., Sp. Pl. ed. 2 1: 740 (1762) [basión.]
H. montanum subsp. *italicum* (L.) Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 308 (1895)
H. montanum sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.
Ind. loc.: "Habitat in Italia"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 126 figs. A, B (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 160 figs. 2 [sub *H. origanifolium* var. *lanceolatum*], 162 [sub *H. montanum* var. *viride*] (1862)

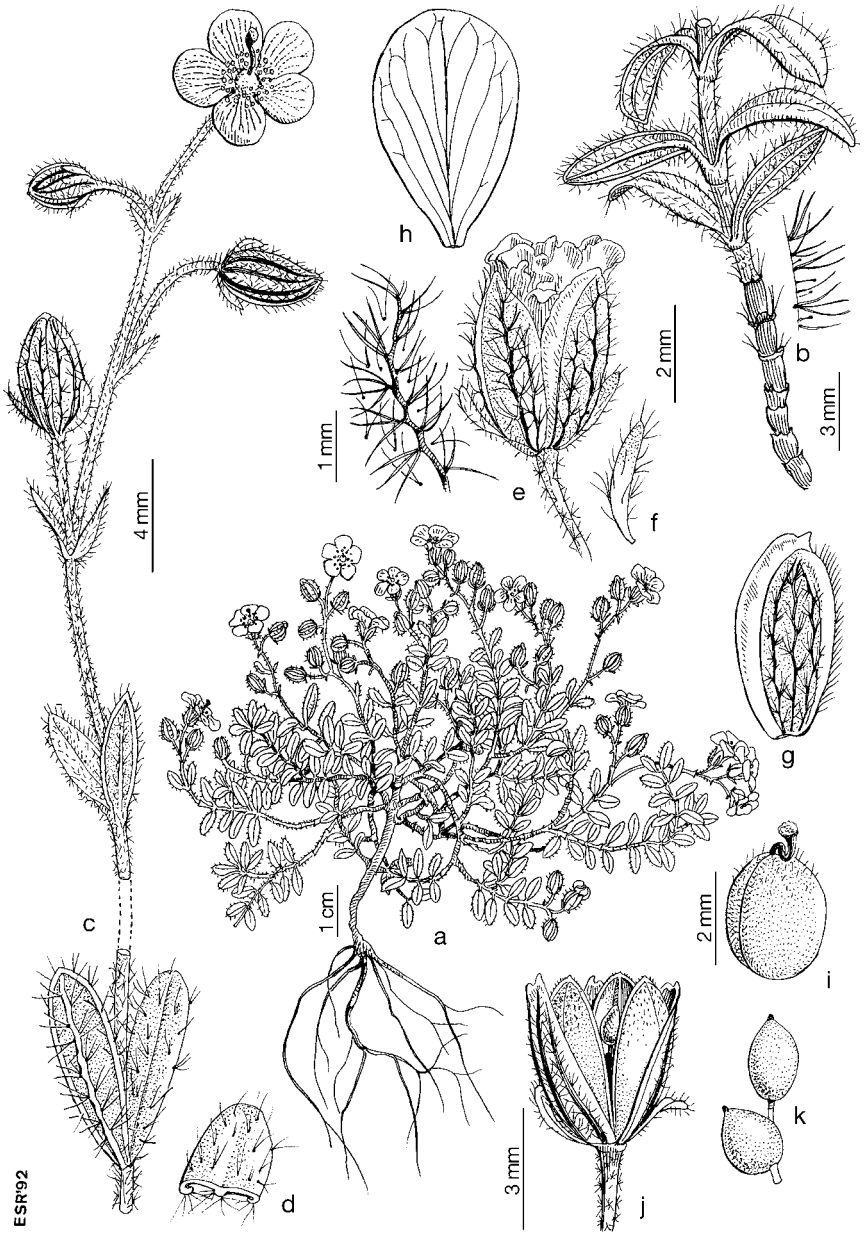
Planta de 10-25(30) cm, fruticulosa, laxamente cespitosa; cepa de ramas procumbentes, difusas. Tallos floríferos ascendentes, pelosos o glabrescentes; tallos estériles con las hojas en general espaciadas. Hojas de elípticas u ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, subagudas, ± verdes, desprovistas de tomento estrellado por el envés; limbo de las de los brotes estériles 5-17(23) × 1,5-6(10) mm. Inflorescencia simple –a veces con una rama basal–, de 5-15(20) flores, raramente con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3-4(4,5) mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos 3-5(6,5) mm.

Pastos pedregosos y matorrales, en calizas, margas o yesos, más raramente en pinares, quejigares aclarados, eriales o barbechos; 140-1250(1875) m. IV-VII(X). Región mediterránea europea: España, Francia, Italia y Yugoslavia. Repartida por el cuadrante NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B (Cs)? Ge Hu L (Na) (T) (Te)? Z.

Observaciones.–Plantas de la provincia de Cuenca, que se desarrollan en margas yesíferas –*H. marifolium* subsp. *conquense* Borja & Rivas Goday ex G. López–, coinciden con el *H. oelandicum* en tener sus hojas cuneadas en la base, por ello han sido determinadas como *H. oelandicum* subsp. *italicum;* sin embargo, su hábito de crecimiento y la existencia, en medios similares de Aragón, de formas que muestran hojas intermedias con las de *H. marifolium* subsp. *origanifolium,* parecen indicar que, en realidad, dichas plantas conquenses son formas que hay que llevar a esta última especie, tan polimorfa.

c. subsp. **incanum** (Willk.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 52 (1992) [incánum]

H. montanum subsp. *incanum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 152 (1862) [basión.]
H. canum (L.) Hornem., Hort. Bot. Hafn.: 496 (1815)
H. oelandicum subsp. *canum* (L.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 36 (1894)
H. montanum subsp. *vineale* (Willd.) Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 310 (1895), nom. superfl.
H. canum subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) M. Proctor in Feddes Repert. 79: 58 (1968)
H. oelandicum subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) Greuter & Burdet in Willdenowia 11: 276 (1981)



Lám. 107.–*Helianthemum oleandicum* subsp. *alpestre,* Borau, Huesca (MA 222184): a) hábito; b) parte inferior del tallo y detalle del indumento; c) rama florida; d) sección de una hoja; e) flor y detalle del indumento de los sépalos internos; f) sépalo externo; g) sépalo interno; h) pétalo; i) pistilo; j) cápsula en dehiscencia con el cáliz acrescente; k) semillas.

H. marifolium sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.
H. oelandicum subsp. *pourretii* (Timb.-Lagr.) Greuter & Burdet
H. oelandicum subsp. *pourretii* auct.
? *H. pannosum* sensu Willk.
Ind. loc.: "Hab. haec subspecies in Europa media et australi, praecipue in regione collina et montana, rarius in Europa boreali vel in Europa mediae et australioris regione alpina: ..."
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 135 figs. A-E (1954) [sub *H. canum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 163 (1862) [sub *H. montanum* var. *incanum*]

Planta de 5-18(24) cm, fruticulosa, generalmente cespitosa o pulvinular; cepa de ramas procumbentes. Tallos floríferos ascendente-erectos o ascendentes, tomentosos; tallos estériles con la mayoría de las hojas agrupadas en el ápice o espaciadas. Hojas elípticas, lanceoladas o linear-lanceoladas, más raramente ovadas, obovadas o redondeadas, obtusas o subagudas, de verdes –en general con pelos fasciculados– a ceniciento-tomentosas por el haz, con tomento estrellado por el envés; limbo de las de los brotes estériles 4-10(17) × 1-4(5) mm. Inflorescencia simple –raramente con una rama basal–, de (2)3-6(12) flores, excepcionalmente con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3,5-4,5 mm –de hasta 5 mm en la fructificación–. Pétalos 5-6,5(7) mm. $2n = 22$; $n = 11$.

Tomillares y matorrales camefíticos, crestones pedregosos, etc., preferentemente en terrenos calizos o dolomíticos, a veces arenosos; (210)900-2160(2430) m. IV-VII. C y S de Europa, N de África, W de Asia. Repartida por et N, C y mitad E de la Península Ibérica, en zonas interiores de clima ± continental. **(And.)? Esp.:** (Ab) Al Bi Bu Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma (Mu) Na (O) Or P S Sg So (SS) T Te V Va Vi Z.

Observaciones.–Extraordinariamente polimorfa, sin que parezca posible establecer una correlación neta entre variabilidad, distribución geográfica y comportamiento ecológico. Debido a este polimorfismo, se han creído reconocer a veces en la Península algunas razas extraibéricas, como por ejemplo la que se viene denominando subsp. pourretii (Timb.-Lagr.) Greuter & Burdet. Algunas poblaciones de Sierra Nevada, Sierra de Cazorla, etc., presentan hojas tomentosas también por el haz y, a menudo, ovadas u obovadas. Las poblaciones de los Pirineos y N de España, que se han denominado subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) Greuter & Burdet, tienen a veces hojas mayores y más alargadas, y las de los brotes estériles espaciadas; caracteres que no muestran, sin embargo, la necesaria constancia para que resulten útiles desde el punto de vista taxonómico.

Si se prefiere dar a este taxon un tratamiento a nivel específico –*H. canum* (L.) Hornem.– y se admiten razas geográficas, hay que tener en cuenta que la subespecie tipo correspondería a plantas centroeuropeas de hojas estrechas y alargadas.

20. H. marifolium (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 24 (1768) [marifólium]

Cistus marifolius L., Sp. Pl.: 526 (1753), non L. (1762) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat Massiliae"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 140 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 158 (1862)

Plantas perennes, de 5-35(45) cm, fruticulosas o sufruticosas, ± cespitosas; cepa de ramas procumbentes, ascendentes o erectas, a menudo dicótomas en la parte superior. Tallos floríferos de difusos a ascendentes o ascendente-erectos, raramente erectos, de tomentosos o densamente setosos a glabros, que por lo general nacen lateralmente –a partir de renuevos formados el año anterior, más raramente también el mismo año–; brotes estériles poco desarrollados en la antesis, con las hojas no dispuestas en roseta. Hojas de ovadas o elípticas a oblongo-lanceoladas o lanceolado-espatuladas, más raramente suborbiculares o cordiformes, obtusas o subagudas, planas o de margen ligeramente revoluto, de

glabras o estrigoso-pelosas a densamente vellosas –en ocasiones tomentosas– por el haz, de glabras o estrigoso-pelosas a densamente estrellado-tomentosas por el envés, a menudo con pelos fasciculados –al menos en el margen y nervio medio–; limbo (2,5)3-20(23) × (1,2)1,5-12(15) mm, cordado o redondeado en la base, raramente cuneado; hojas del par superior de los tallos floríferos, de pecíolo estrecho, a veces estipuladas –estípulas en general muy pequeñas, a menudo rudimentarias–. Inflorescencia simple –raramente con ramas geminadas–, laxa, de (2)3-20(25) flores, a veces con pelos glandulíferos, diminutos o largos, estos últimos en general rojizos; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas o setáceas. Botones florales ovoideos. Sépalos internos 3-6,5(7) mm –de hasta 7,5(10) mm en la fructificación–, ovales, obtusos, de densamente cinéreo-tomentosos y con pelos fasciculados a estrigoso-pelosos o glabrescentes; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 4-12 mm, más largos que el cáliz, obovado-triangulares. Cápsula 3-5(6) mm, menor que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, glabra o pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas c. 1,5(2) mm, pardas o pardo-amarillentas.

Península Ibérica, S de Francia, Baleares, Argelia y Marruecos. Mitades E y S de la Península Ibérica, desde la Estremadura portuguesa a Cataluña, en las provincias litorales o en las interiores de clima cálido. **N.v.:** jarilla de hoja de maro, jarilla de hoja menuda; *cat.:* tuferola, setge y setxe (Valencia).

Observaciones.–Planta extraordinariamente polimorfa en la que no siempre es posible correlacionar la variabilidad de los caracteres morfológicos con factores geográficos y/o ecológicos. En el tratamiento que se propone, se ha intentado separar razas –algunas de las cuales son demasiado conspicuas como para incluirlas en un único taxon– que tengan al mismo tiempo un conjunto ± original de caracteres y una cierta coherencia geográfica. Esta última, posiblemente, falte en el caso de la subsp. *origanifolium,* de la que cabe sospechar, incluso, que esté integrada por simples formas glabrescentes de la por otro lado muy polimorfa subespecie tipo; su valor es pues bastante dudoso; lo mismo cabe decir de la subsp. *andalusicum,* representada por formas de hojas mayores, más blandas y vellosas, y cuya separación de las formas típicas de la subsp. *origanifolium* se hace a veces muy difícil, sobre todo en Alicante y Málaga.

1. Hojas densamente estrellado-tomentosas –blancas o cenicientas– por el envés 2
– Hojas de glabras a densamente vellosas –generalmente ± verdes– por el envés 3
2. Tallos tomentosos, con el indumento formado en su mayoría por pelos muy finos y adpresos, raramente con pelos setosos o subglabros; hojas glabras, setosas o tomentosas por el haz, con el tomento del envés fino y apretado ..... **a.** subsp. **marifolium**
– Tallos vellosos, con pelos en su mayoría fasciculados o estrellados, patentes; hojas densamente velloso-sedosas por el haz, con el tomento del envés grueso y flojo .... **f.** subsp. **frigidulum**
3. Hojas uniformemente vellosas por haz y envés, con los pelos del envés estrellados, largos y de radios erectos, hojas superiores generalmente no estipuladas; tallos con indumento formado en su mayoría por pelos setosos fasciculados, patentes .... **e.** subsp. **molle**
– Hojas de glabras a vellosas, con el indumento del envés, cuando se presenta, formado principalmente por pelos fasciculados; hojas superiores estipuladas o no; tallos de indumento variado 4
4. Hojas de limbo cuneado en la base, manifiestamente carnosas, glabras o glabrescentes; tallos virgados, densamente tomentosos ..... **c.** subsp. **conquense**
– Hojas de limbo cordado o redondeado en la base, blando o ± coriáceo, a menudo peloso, al menos en los márgenes y nervio medio; tallos de divaricados o difusos a ascendente-erectos, de indumento variado 5

5. Hojas gruesas y coriáceas, glabras o glabrescentes por el envés, aunque a veces con pelos setosos en el nervio medio y los márgenes; tallos a menudo tomentosos, con indumento de pelos finos adpresos, más raramente glabrescentes o con indumento formado por pelos setosos patentes; hojas superiores generalmente no estipuladas .... **b.** subsp. **origanifolium**
– Hojas delgadas y blandas, vellosas o más raramente glabrescentes por el envés; tallos no tomentosos, con el indumento formado casi exclusivamente por pelos setosos, patentes; hojas superiores en general estipuladas ..... **d.** subsp. **andalusicum**

a. subsp. **marifolium**

? *H. marifolium* subsp. *dichroum* (Kuntze) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974)

Planta de 5-30(33) cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa de ramas divaricadas o procumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, tomentosos –con pelos en su mayoría muy finos y adpresos–, raramente subglabros y con pelos setosos. Hojas de ovadas a oblongo-lanceoladas, verdes o más raramente cenicienteto-tomentosas por el haz, y de envés tomentoso, blanco o ceniciento, tomento que a veces falta en alguna de las hojas; limbo de las de la parte media del tallo 3-15 × 2-10(15) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado. Inflorescencia simple o con una rama basal, de (2)3-10(12) flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3-5(6) mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-10 mm. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm.

Matorrales secos, pedregales y roquedos, en terrenos calizos, a veces también en yermas de yeso; 0-1600 m. II-VII. Península Ibérica y S de Francia. E y mitad S de la Península Ibérica, desde la Estremadura portuguesa a Cataluña, en las provincias litorales o en las interiores de clima cálido. **Esp.:** A Ab Al (B) Cs Cu Gr Hu (J)? L Ma (Mu) Se T Te V Z. **Port.:** Ag E (TM)?

Usos medicinales, industriales, etc. Según C. Pau, la var. *dichroum* (Kunze) Pau se vendía en Valencia, como medicinal, para tomar en cocimientos o infusiones.

b. subsp. **origanifolium** (Lam.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 54 (1992) [origanifólium]

Cistus origanifolius Lam., Encycl. 2: 21 (1786) [basión.]
H. origanifolium (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806)
H. origanifolium subsp. *glabratum* (Willk.) Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ.: 133 (1954)
H. origanifolium subsp. *serrae* (Cambess.) Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ.: 134 (1954)
H. crassifolium auct.
? *H. marifolium* sensu Cadevall in, p.p.
Ind. loc.: "Cette plante croit en Espagne, près du Cap St. Vincent" [sic, cabo de San Vicente, en Portugal]
Ic.: Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14, pl. 2 (1827) [sub *H. serrae*]; Guinea, Cistáceas Españ.: 130 figs. A-D (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 159 (1862) [sub *H. origanifolium*]

Planta de 10-35 cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa de ramas divaricadas, difusas o procumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, en general tomentosos, con indumento de pelos finos adpresos, más raramente subglabros o con pelos setosos. Hojas gruesas y coriáceas, de ovadas o cordadas a oblongo-lanceoladas, verdes el por haz, y de envés en general glabrescente, con algu-

nos pelos setosos, fasciculados, en los márgenes y el nervio medio, limbo (2,5)3-10(15) × (1,2)2-6(12) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado; hojas superiores generalmente no estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de (2)3-8(12) flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos (3)3,5-5(5,5) mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-7(9) mm. Cápsula 4-5 mm.

Matorrales y tomillares secos, en terrenos calizos, más raramente en arenales marítimos o pinares aclarados; 0-1500 m. II-VII. Península Ibérica, Baleares, Argelia y Marruecos. Baleares, E y S de la Península Ibérica, principalmente en las provincias litorales. **Esp.:** A Ab Al? (B)? Cs (Gr)? (Gu)? (Hu) (L) Ma (Mu) PM[Mll Ib Formentera] (T) Te V Z. **Port.:** Ag.

Usos medicinales, industriales, etc.; según M. Lagasca, se tomaba al parecer, como medicinal, en Valencia.

Observaciones.–El valor de esta subespecie es algo dudoso; podría tratarse de una simple variedad o incluso forma de la subespecie tipo.

c. subsp. **conquensis** Borja & Rivas Goday ex G. López [conquénse]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 55 (1992)

Ind. loc.: "Holotypus: 'Cuenca: Huete, cerros yesíferos, 1050 m. 25 Junio, 1967/Leg.: J. Borja, S. Rivas Goday y colab.'(MA 221699, ejemplar superior)"
Ic.: Lám. 108

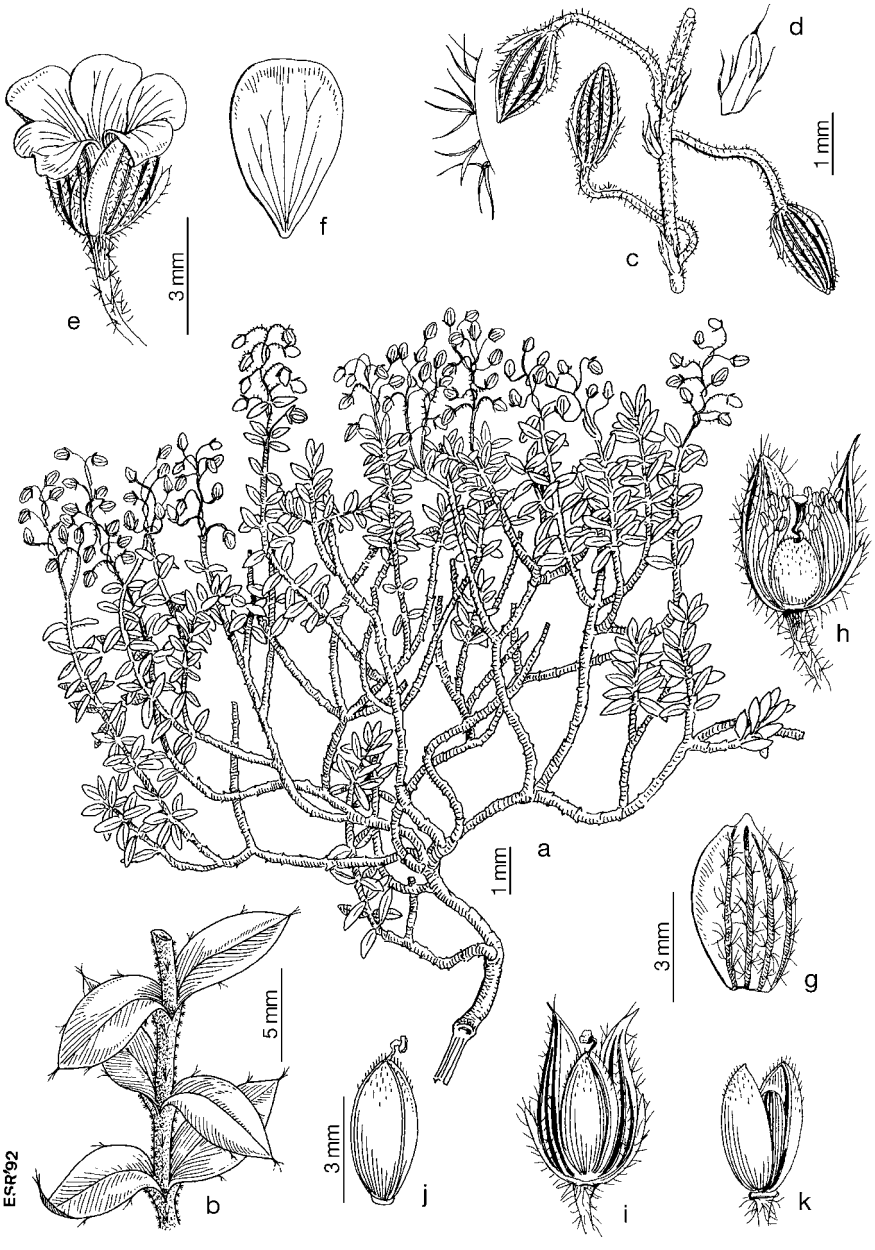
Planta de 10-35 cm, fruticosa; cepa de ramas erectas o arqueadas. Tallos floríferos erectos, tomentosos. Hojas de ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas o lanceolado-espatuladas, gruesas, carnosas, verdes por haz y envés, glabras o glabrescentes, a veces con algún pelo setoso en el ápice, margenes o nervio medio; limbo (3)5-10(12) × 1,5-2,5(5) mm, cuneado en la base; hojas superiores no estipuladas. Inflorescencia simple o con una o dos ramas basales, de (3)5-20(25) flores. Sépalos internos 3-4,5 mm –de hasta 5 mm en la fructificación–. Pétalos c. 5 mm. Cápsula 3-4,5 mm.

Matorrales despejados en terrenos yesosos; 900-1000 m. V-VI. ● Margas yesíferas de la comarca de Huete-Buendía, en la provincia de Cuenca. **Esp.:** Cu.

d. subsp. **andalusicum** (Font Quer & Rothm.) G. López [andalúsicum]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 54 (1992)

H. origanifolium f. *andalusicum* Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 161, 163 (1934) [basión.]
H. origanifolium subsp. *molle* auct.
H. origanifolium subsp. *origanifolium* auct.
Ind. loc.: "Baetica: Ronda, Cerro de la Hiedra (Gros), San Cristóbal, pr. Grazalema (F.Q.), Cerro de San Antón, pr. Málaga (Gros); Granada, La Herradura (Gros), ..."
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 130 figs. F (1954) [sub *H. origanifolium* var. *andalusicum*]; lám. 109

Planta de 10-35(45) cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa de ramas divaricadas, difusas o procumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, con el indumento formado casi exclusivamente por pelos setosos patentes. Hojas delgadas y blandas, de ovadas o cordiformes a ovado-lanceoladas, verdes por haz y envés, generalmente ± vellosas, con pelos más abundantes en los márgenes y el nervio medio, más rara vez glabrescentes; limbo (6)7-17(20) × 2,5-8(13) mm,



Lám. 108.–*Helianthemum marifolium* subsp. *conquensis*, Huete, Cuenca (MA 221699): a) hábito; b) parte inferior de un tallo, con hojas; c) detalle de la inflorescencia e indumento de los sépalos internos; d) bráctea; e) flor; f) pétalo; g) sépalo interno; h) flor pasada la antesis, sección longitudinal; i) cápsula, con parte del cáliz acrescente; j) cápsula; k) cápsula en dehiscencia.

cordado o redondeado en la base; hojas superiores en general estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de 5-12 flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 4-5 mm –de hasta 7,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-6 mm. Cápsula 4-5 mm.

Matorrales secos, pinares aclarados, pedregales y roquedos, generalmente en substrato calizo; 300-1400 m. III-VII. ● Andalucía y ¿N de África? Provincias andaluzas litorales entre Almería y Cádiz, dudosa en Alicante. **Esp.:** A? Al Ca Gr Ma.

Observaciones.–Esta subespecie difiere de la subsp. origanifolium por sus hojas mayores, más blandas y vellosas, las superiores con cierta frecuencia estipuladas, así como por el indumento de sus tallos. Morfológicamente resulta algo intermedia entre las subsp. *origanifolium* y subsp. *molle;* sin embargo, es necesario comprobar hasta qué punto estos caracteres están ± fijados genéticamente, o son simple reflejo de las diferentes condiciones ecológicas en las que viven. Podría tratarse de simples formas de altura, o que crecen en lugares frescos con más humedad. Las poblaciones de Alicante y un porcentaje importante de las de Málaga muestran, de hecho, caracteres intermedios con la subsp. *origanifolium.*

e. subsp. **molle** (Cav.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 55 (1992) [mólle]

Cistus mollis Cav., Icon. 3: 32, tab. 262 fig. 2 (1795-96) [basión.]
H. origanifolium subsp. *molle* (Cav.) Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 161, 162 (1934)
Ind. loc.: "Habitat prope cacumen montis Peñagolosa"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 130 figs. E (1954) [sub *H. origanifolium* [ϵ] *molle*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 160 fig. 1 (1862) [sub *H. origanifolium* [ß] *majus*]; lám. 110

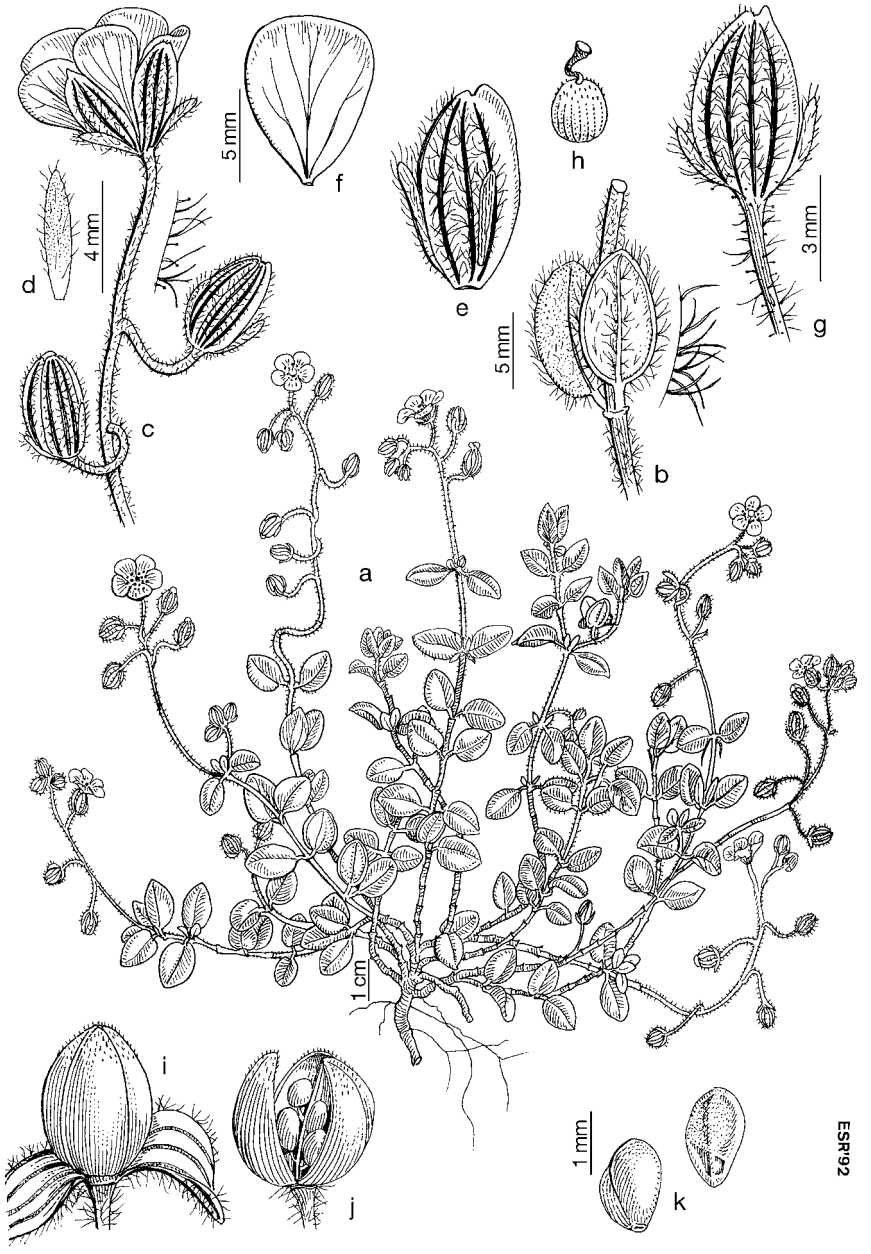
Planta de 10-35(40) cm, fruticulosa; cepa de ramas difusas o decumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, con indumento de pelos serosos, fasciculados, patentes. Hojas ovadas, orbiculares o cordiformes, en general vellosas, con el indumento del envés formado por pelos estrellados de radios largos, erecto-patentes, a veces muy densos, pero sin formar tomento; limbo 5-20(23) × (3,5)4-12(15) mm, cordado o redondeado en la base; hojas superiores generalmente no estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de (3)5-12 flores, a veces con abundantes pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 4-6,5(7) mm –de hasta 7,5(10) mm en la fructificación–. Pétalos 5-12 mm. Cápsula 4-5(6) mm.

Matorrales, tomillares y lugares pedregosos, en terrenos calizos o en areniscas triásicas (rodenos), a veces en robledales o alcornocales aclarados; (0)100-1800 m. (I)III-VI(VII). ● Cuadrante NE de la Península Ibérica: S de Cataluña, N de la Comunidad Valenciana y montañas orientales de Teruel. **Esp.:** Cs T Te.

f. subsp. **frigidulum** (Cuatrec.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 56 (1992) [frigídulum]

H. frigidulum Cuatrec. in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona 12: 361 (1929) [basión.]
H. pannosum subsp. *frigidulum* (Cuatrec.) Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 163, 164 (1934)
Ind. loc.: "Cerro del Buitre, 1100 m., 4-VI-25; alto Gargantón, 1600 m., 5-VII-25; ..." [y otras múltiples localidades del macizo de Mágina, Jaén]
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 144 figs. C (1954) [sub *H. pannosum* f. *frigidulum*]; lám. 111

Planta de 5-20 cm, fruticulosa; cepa de ramas difusas o decumbentes. Tallos floríferos de difusos a ascendente-erectos, con indumento de pelos largos, pa-



Lám. 109.–*Helianthemum marifolium* subsp. *andalusicum,* Grazalema, Cádiz (MA 461769): a) hábito; b) hojas y detalle del indumento; c) detalles de la inflorescencia y del indumento de los pedicelos; d) sépalo externo; e) sépalo interno y externos; f) pétalo; g) botón floral; h) pistilo; i) cápsula, con los sépalos acrescentes; j) cápsula en dehiscencia; k) semillas.

tentes, en su mayoría fasciculados o estrellados, a menudo también con pelos glandulíferos diminutos. Hojas ovado-cordiformes o suborbiculares, densamente velloso-sedosas por el haz, y de envés tomentoso –con tomento grueso y flojo formado por pelos estrellados y pelos simples o fasciculados más largos–; limbo (2,5)3-14(18) × 3-8(12) mm, cordado o redondeado en la base; hojas superiores a veces estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de 3-7(10) flores. Sépalos internos 4-5 mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-5,5 mm. Cápsula 4,5-5 mm.

Peñascos y roquedos calizos; 1100-1900 m. VI-VII. ● Sierra de Mágina y aledaños (Jaén). **Esp.:** J.

21. H. cinereum (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806) [cinéreum]

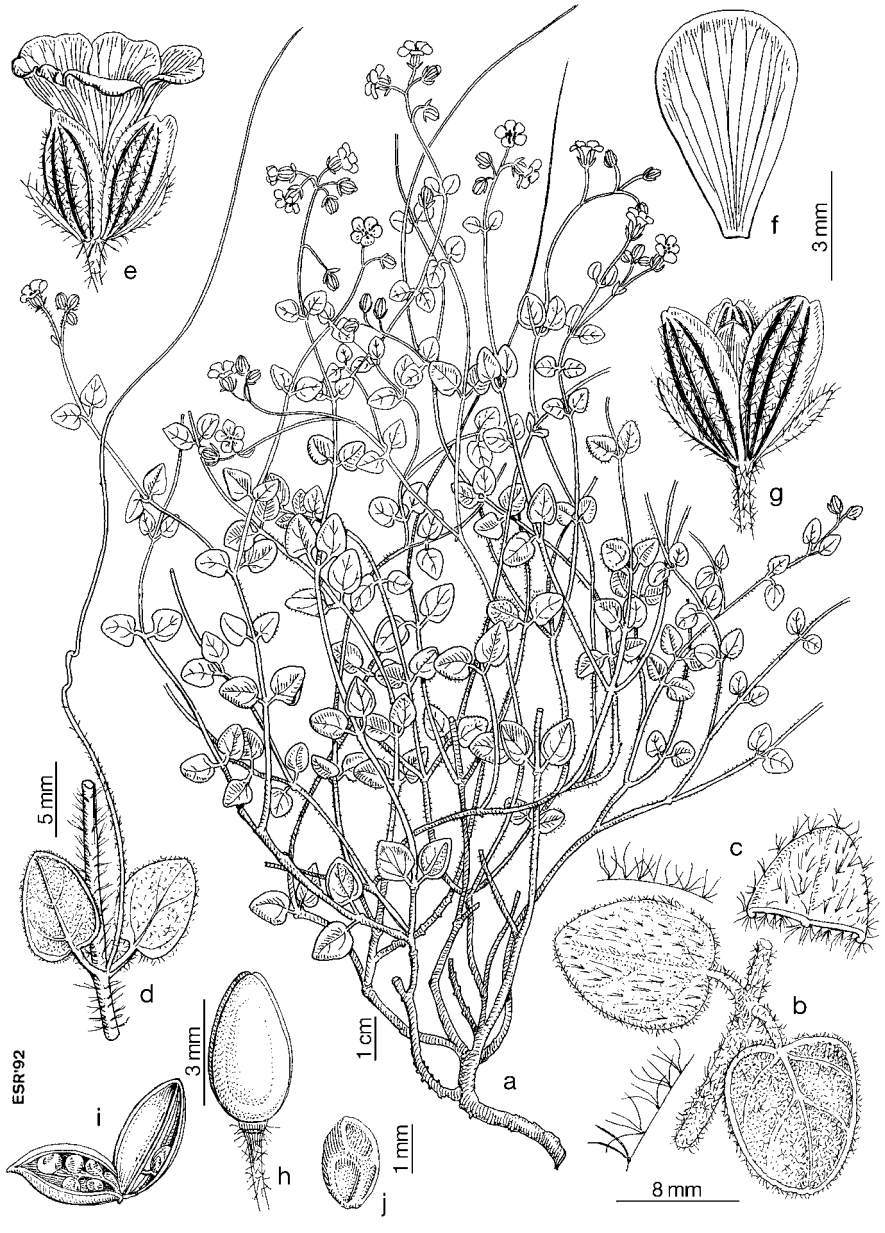
Cistus cinereus Cav., Icon. 2: 33, tab. 141 (1793) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in tractu montoso et collibus regni Valentini inter Villenam, Eldam, Noveldam. Crescit etiam in monte Palomera Ayorae ditionis"
Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 141 (1793); Guinea, Cistáceas Españ.: 147 figs. A (1954); lám. 112

Plantas perennes, de (3)4-25(33) cm, fruticulosas o sufruticosas; cepa ramosa, de ramas en general procumbentes. Tallos floríferos de ascendentes a erectos, de tomentosos –con o sin pelos setosos– a glabros, que nacen lateralmente, a partir de brotes estériles con las hojas en roseta, las que se mantienen por lo general en la antesis. Hojas de ovadas u ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas, más raramente suborbiculares, obtusas o subagudas, planas o de margen muy ligeramente revoluto, de glabras a estrellado-tomentosas por el haz, y de envés ± peloso o tomentoso –raramente glabrescente– y a menudo con pelos fasciculados –al menos en el margen y nervio medio–; hojas superiores de los tallos floríferos de pecíolo estrecho, en general estipuladas –estípulas a menudo foliáceas, raramente pequeñas y caducas–; las de las rosetas, con el limbo de (3)4-20(25) × (1,5)2-10(15) mm, cordado o redondeado en la base, más raramente cuneado. Inflorescencia ramosa, corimbiforme o paniculiforme –más raramente con una sola rama basal o simple–, de (3)5-50 o más flores, a veces con pelos glandulíferos, diminutos o largos, estos últimos amarillentos o rojizos; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas o setáceas. Botones florales ovoideos o subglobosos. Sépalos internos (2,8)3-4,5(5) mm –de hasta 6 mm en la fructificación–, ovales, obtusos, de densamente cinéreo-tomentosos y con pelos fasciculados a estrigoso-pelosos o glabrescentes; sépalos externos de longitud 1/2-2/3 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos (2,5)3-5(8) mm, mayores que el cáliz, obovado-triangulares. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm, subigual o más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, glabra o pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas c. 1,5(2) mm, pardas o pardo-amarillentas. $2n = 22$.

C y W de la región mediterránea. Dispersa por el C, CN, CW y mitades E y S de la Península Ibérica.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa, sin que se pueda establecer en muchos casos una relación clara entre la variabilidad morfológica, la distribución y el comportamiento ecológico. Pese a ello, algunas razas regionales no dejan de tener cierta personalidad. Como en otras especies, la presencia o ausencia de tomento en el haz de la hoja, aunque predomine uno u otro tipo en determinadas poblaciones, carece de gran valor taxonómico.

1. Hojas netamente tomentosas por el envés, rara vez glabrescentes en algún ejemplar de la población 2



Lám. 110.–*Helianthemum marifolium* subsp. *molle,* entre Valdelinares y Allepuz, Teruel (MA 333854): a) hábito; b) porción de un tallo con hojas, con detalle del indumento; c) sección de una hoja, vista por el haz; d) nudo con hojas y el eje de una inflorescencia del año anterior; e) flor; f) petalo; g) cápsula y cáliz acrescente; h) cápsula; i) cápsula en dehiscencia; j) semilla.

– Hojas de glabras a vellosas por el envés, aunque las de los renuevos a veces casi tomentosas 3
2. Planta sufruticosa, erecta; tallos floríferos ± rectos; inflorescencia ramosa, ± congesta, paniculiforme, más raramente corimbiforme; hojas tomentosas por el haz; hojas superiores de los tallos floríferos con estípulas diminutas, caducas ..... **a.** subsp. **cinereum**
– Planta fruticulosa, de ramas divaricadas, a veces decumbentes; tallos floríferos ascendentes o ascendente-erectos; inflorescencia ramosa o con solo una rama basal –raramente simple–, ± laxa; hojas en general verdes por el haz, raramente tomentosas; estípulas a menudo bien desarrolladas ..... **b.** subsp. **rotundifolium**
3. Hojas glabras o casi, desprovistas de pelos glandulíferos o con éstos muy escasos; tallos glabros, raramente pubescentes o tomentosos ..... **d.** subsp. **hieronymi**
– Hojas ± pelosas, provistas en general de pelos glandulíferos, diminutos, ± abundantes, especialmente en el pecíolo y envés; tallos pelosos o tomentosos, raramente glabrescentes ..... **c.** subsp. **guadiccianum**

a. subsp. **cinereum**

H. marifolium subsp. *rotundifolium* sensu O. Bolòs & Vigo in, p.p.

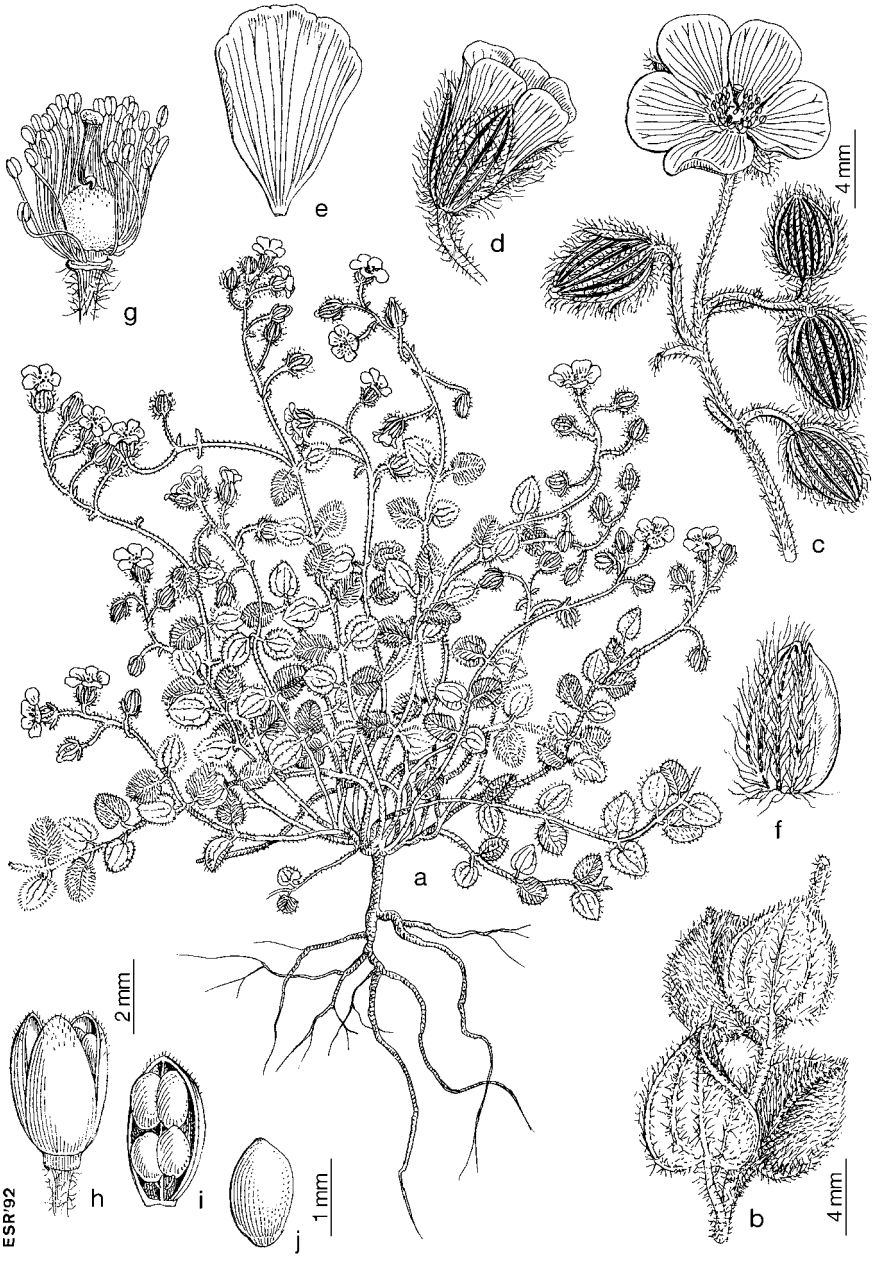
Planta de 6-25(30) cm, sufruticosa; cepa de ramas erectas u ascendente-erectas, nudosas, negruzcas. Tallos floríferos rectos o ligeramente arqueados, erecto-patentes, tomentosos. Hojas ovadas u ovado-lanceoladas, subagudas, ceniciento-tomentosas por haz y envés; las superiores de los tallos floríferos con estípulas en general diminutas y caducas; las de las rosetas, con el limbo de (4)6-20(23) × (2)2,5-10(12) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado. Inflorescencia paniculiforme, más raramente corimbiforme, ± congesta, de hasta 50 o más flores. Sépalos internos 3-4,5 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos (2,5)3-5 mm, Cápsula (3,5)4-4,5 mm.

Matorrales despejados, pedregales y tomillares, en terrenos calizos; 0-1200(2000) m. IV-VI. ● SE de la Península Ibérica, desde las provincias de Alicante al límite entre las de Almería y Granada. **Esp.:** A Ab Al Gr (J)? Mu (V)?

b. subsp. **rotundifolium** (Dunal) Greuter & Burdet [rotundifólium] in Willdenowia 11: 275 (1981)

H. rotundifolium Dunal in DC., Prodr. 1: 277 (1824) [basión.]
H. marifolium subsp. *rotundifolium* (Dunal) O. Bolòs & Vigo in Fl. Països Catalans 2: 204 (1990)
H. rubellum C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag. 25 (1822), nom. illeg., non Moench. (1802)
H. paniculatum Dunal in DC., Prodr. 1: 278 (1824)
H. cinereum auct.
? *H. marifolium* sensu Cadevall, p.p.
Ind. loc.: "... in Hispania, Barbaria"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 147 figs. B (1954) [sub var. *rubellum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 155, 156 [sub *H. rubellum*], 157 [sub *H. paniculatum*] (1862)

Planta de 6-25(32) cm, fruticulosa; cepa de ramas divaricadas, a veces procumbentes. Tallos floríferos ascendentes o ascendente-erectos, en general tomentosos, a veces con pelos setosos. Hojas de ovadas u ovado-orbiculares a oblongo-lanceoladas, verdes o más raramente ceniciento-tomentosas por el haz, y de envés tomentoso, rara vez glabrescente en algún ejemplar de la población; las superiores de los tallos floríferos en general estipuladas; las de las rosetas, con el limbo



Lám. 111.–*Helianthemum marifolium* subsp. *frigidulum,* Sierra de Mágina, Jaén (MA 81263): a) habito; b) tallo con hojas; e) inflorescencia; d) flor; e) pétalo; f) sépalo interno; g) pistilo y estambres; h) cápsula; i) valva y semillas; j) semilla.

de (4)5-20(25) × (1,5)2-10(15) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado. Inflorescencia ramosa, corimbiforme –más raramente con una sola rama basal o simple–, ± laxa, de (6)9-35 flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos (2,8)3-4,5(5) mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos 3-5(8) mm. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm. $2n = 22$.

Tomillares y matorrales despejados, en terrenos secos calizos, dolomíticos o yesosos, más raramente sobre pizarras o micasquistos; (0)300-2400 m. IV-VI(VII). C y W de la región mediterránea. Dispersa por el C, CN, CW y mitades E y S de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av Bu Ca Co CR (Cs) Cu Gr Gu J Lo M Ma Mu Na P Sa Sg So Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** ceje, ge del campo; *cat.:* estepa cendrosa, seche (Valencia).

Observaciones.–Extraordinariamente polimorfa; en esta subespecie se incluye el grueso de las estirpes que integran el H. cinereum. La variante más conspicua es la var. *paniculatum* (Dunal) Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 7: 89 (1907) [*H. paniculatum* Dunal in DC., Prodr. 1: 278 (1824), basión.], que corresponde a plantas con cepa de ramas postradas o decumbentes, tallos floríferos poco hojosos, de entrenudos superiores larguísimos, hojas generalmente verdes por el haz e inflorescencia siempre ramoso-corimbosa. La var. *rubellum* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1: 25 (1922) [*H. rubellum* C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.: 25 (1822), nom. illeg., non Moench (1802), syn. subst.] –que es la que resulta la más difícil de diferenciar del *H. marifolium*–, está integrada por plantas con cepa de ramas postradas o decumbentes, tallos floríferos hojosos, con entrenudos cortos, todos de longitud similar, hojas generalmente verdes por el haz e inflorescencia a menudo con una sola rama basal e incluso simple. Cabe destacar también la raza malacitana que se ha denominado *H. stipulatum* (Willk.) Pau in Cavanillesia 5: 42 (1932), nom. illeg., non (Forssk.) C. Chr. (1922) [*H. rubellum* [ß] *stipulatum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 141, tab, 155 B (1862), basión.], que presenta con bastante frecuencia inflorescencias simples y cáliz, con pelos muy largos, de sépalos externos muy desarrollados.

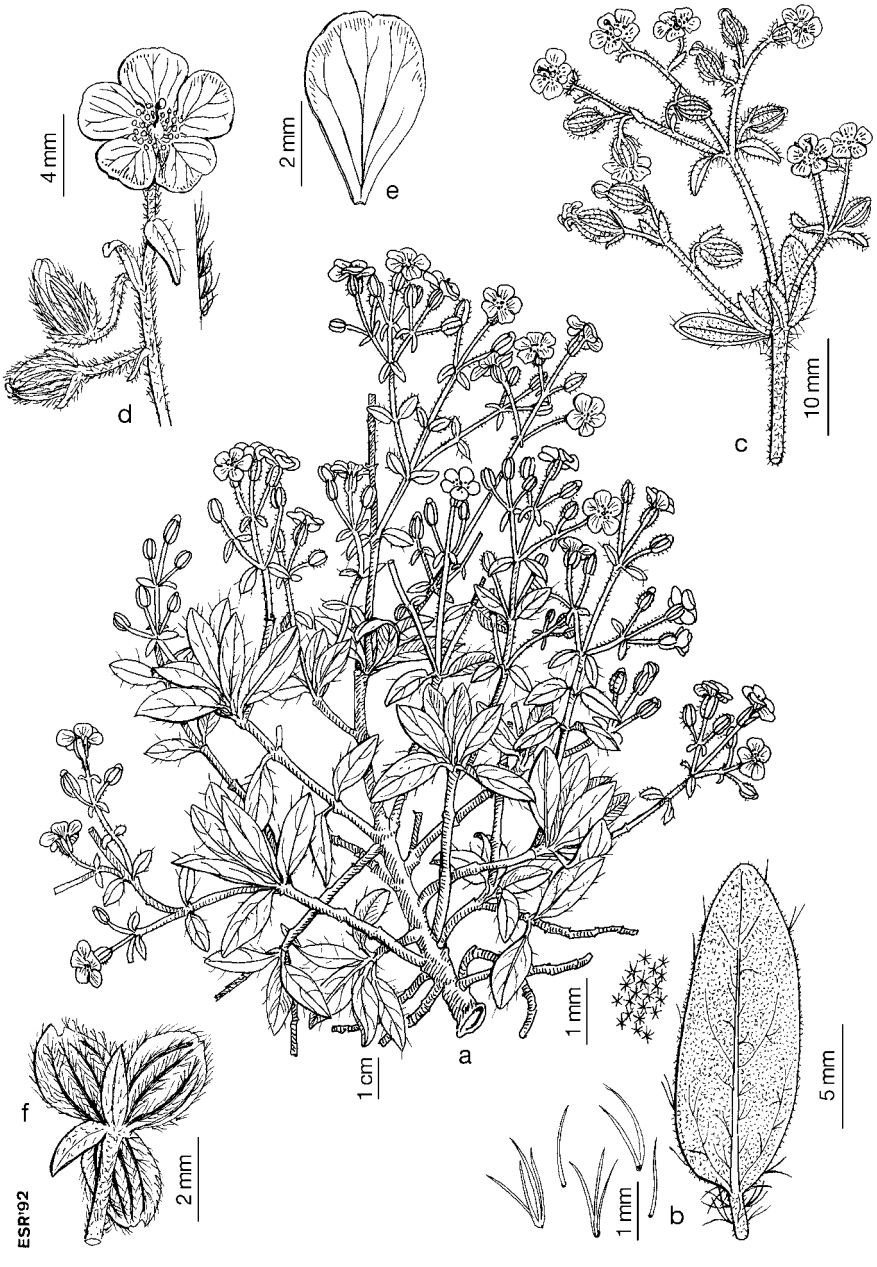
Con cierta frecuencia se encuentran formas de tránsito hacia la subespecie típica y, también, formas de hojas tomentosas por el haz, muy alejadas del área de distribución de la subsp. *cinereum*, y que carecen, por lo general, del resto de características que definen a esta subespecie. No obstante, el polimorfismo de estas plantas es tan grande que algunas muestras conquenses, aragonesas o incluso de Palencia o Valladolid podrían incluirse, casi sin dificultad, en la mencionada subsp. *cinereum.*

Plantas almerienses de hojas no tomentosas por el envés y cuneadas en la base, que conviven por lo general con otras de hojas tomentosas, permiten enlazar esta subespecie con la siguiente y han sido denominadas *H. rossmaessleri* Willk. in Linnaea 30: 87 (1860).

c. subsp. **guadiccianum** (Font Quer & Rothm.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 59 (1992) [guadicciánum]

H. viscidulum subsp. *guadiccianum* Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 169, 170 (1934) [basión.]
H. rossmaessleri Willk. in Linnaea 30: 87 (1860)
H. viscidulum subsp. *viscarioides* (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ. 160 (1954)
Ind. loc.: "Baetica: Guadix, Ramblilla de los Cerezos (Gros, Typus)"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 155 [sub *H. rossmaessleri*], 158 figs. C (1954) [sub *H. viscidulum* subsp. *guadiccianum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 161 B (1862) [sub *H. rossmaessleri*]; lám. 113 k-s

Planta de (3)4-15 cm, fruticulosa o sufruticosa, cespitosa; cepa de ramas divaricadas, a veces procumbentes. Tallos floríferos erectos o ascendente-erectos, tomentosos, rara vez glabrescentes, a veces con pelos setosos. Hojas de ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas, raramente suborbiculares, verdes por haz y envés, vellosas o setosas, con pelos glandulíferos, diminutos, ± abundantes, especialmente en el pecíolo y envés; las de los brotes jóvenes a veces subtomentosas



Lám. 112.–*Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum,* Sierra de Caheçó d'Or, Busot, Alicante (MA 368774): a) hábito; b) hoja y detalles del indumento; c) inflorescencia; d) detalle de la inflorescencia y del indumento del pedicelo; e) pétalo; f) cáliz.

por el envés; las superiores de los tallos floríferos estipuladas; las de las rosetas, con el limbo de (4)5-17(20) × 2-7 mm, cuneado o redondeado en la base. Inflorescencia ramosa, corimbiforme –más raramente con una sola rama basal o simple–, de (3)5-25 flores. Sépalos internos 3-4 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos 3-5 mm. Cápsula 3-4 mm. $2n = 22$.

Pedregales, fisuras de rocas y tomillares, en terrenos calizos; 1100-1800 m. IV-VI. ● Andalucía oriental: sierras de Baza, Guadix, La Sagra, del Cuarto y María; de interpretación dudosa en Sierra Tejeda (Málaga). **Esp.:** Al Gr (J) Ma?

d. subsp. **hieronymi** (Sennen) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 60 (1992) [Hierónymi]

H. hieronymi Sennen, Pl. Espagne 1928 n.° 6717 (1929), in sched. [basión.]
Ind. loc.: "Murcie: Sierra de Espuña, 1100 m"
Ic.: Lám. 113 a-j

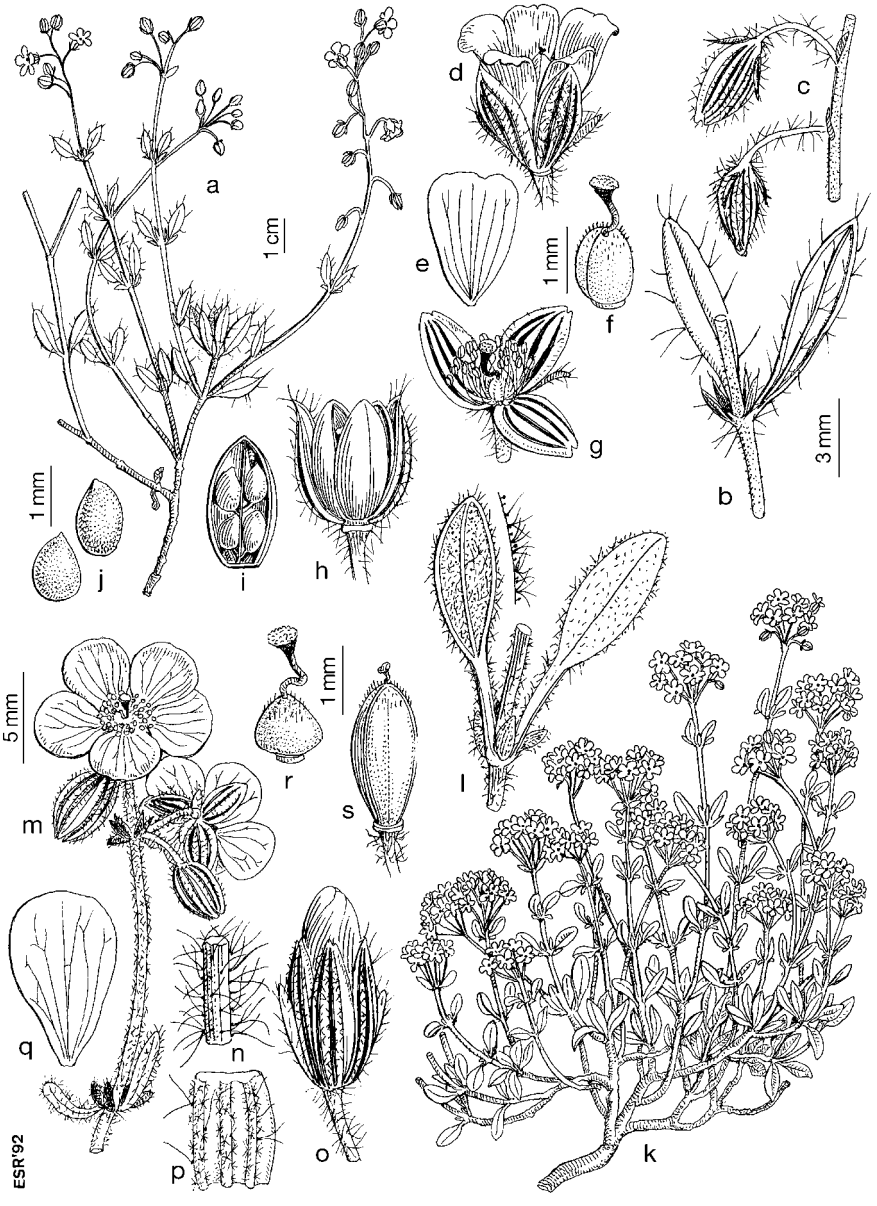
Planta de 4-25(33) cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa con ramas de erectas a procumbentes. Tallos floríferos de ascendentes a erectos, glabros, más raramente pubescentes o tomentosos, a veces con pelos setosos. Hojas de ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas, raramente suborbiculares, glabras o glabrescentes –con algunos pelos setosos en el margen o nervio medio–, sin pelos glandulíferos diminutos o con éstos muy escasos; las superiores de los tallos floríferos estipuladas; las de las rosetas, con el limbo de (3)4-20(25) × 2-8(10) mm, cuneado, raramente redondeado en la base. Inflorescencia ramosa, corimbiforme, de (6)7-25 flores. Sépalos internos 3-4 mm –de hasta 5,5 mm en la fructificación–. Pétalos 3-4(4,5) mm. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm.

Pedregales, tomillares, roquedos y pinares aclarados, en terrenos calizos; 400-1500 m. IV-VI. ● SE de la Península Ibérica: sierras de Espuña, de los Donceles y de la Pila. **Esp.:** Ab Mu.

22. H. pannosum Boiss., Elenchus Pl. Nov.: 15 (1838) [pannósum]

Ind. loc.: "Hab. in declivibus argilloso-calcareis in Sierra Nevada loco Cerro de Trevenque dicto, alt. circ. 6000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 14b fig. b (1840); Guinea, Cistáceas Españ.: 144 figs. B (1954)

Planta perenne, de 2,5-5(10) cm, sufruticosa, densamente cespitosa; cepa gruesa, ramosa, negruzca. Tallos floríferos erectos, incano-tomentosos –con pelos sedosos, adpresos o erecto-patentes–, que nacen lateralmente, a partir de brotes estériles con hojas en roseta, las que persisten en la antesis. Hojas ovadas u ovado-orbiculares, subagudas –a menudo mucronadas o cuspidadas–, gruesas, de margen ligeramente revoluto, densamente sedoso-tomentosas por haz y envés, blanquecinas y en general con un mechón apical de pelos, no estipuladas, de nervios prominentes por el envés; las de los tallos floríferos, obovadas, de pecíolo corto y ancho; las de las rosetas, con el limbo de (4)5-10(13) × 4-7(10) mm, cordado o redondeado en la base, raramente cuneado. Inflorescencia simple o ramosa, de 3-9(19) flores, a veces con pelos glandulíferos largos, en general rojizos; brácteas muy cortas, linear-lanceoladas o setáceas. Botones



Lám. 113.–*Helianthemum cinereum* subsp. *hieronymi,* Sierra de los Donceles, Hellín, Albacete (MA 478747): a) hábito; b) hojas y estípulas; c) detalle de la inflorescencia; d) flor; e) pétalo; f) pistilo; g) flor, pasada la antesis; h) cápsula en dehiscencia, con los sépalos acrescentes; i) valva con semillas; j) semillas. *H. cinereum* subsp. *guadiccianum,* Guadix, Granada (BC 6970): k) habito; 1) hojas superiores y estípulas; m) inflorescencia; n) porción del tallo; o) botón floral; p) sección de un sépalo interno; q) pétalo; r) pistilo; s) cápsula.

florales ovoideos. Sépalos internos (3,5)4-5 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–, ovales, subobtusos, generalmente tomentosos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados. Pétalos 4-6 mm, más largos que el cáliz, obovado-triangulares. Cápsula c. 3,5 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas c. 2 mm, pardo-rojizas. $2n = 22$.

Tomillares y lugares despejados, en arenas dolomíticas; 1500-1900 m. (V)VI-VII. ● Sierra Nevada, únicamente en las partes más altas del cerro del Trevenque. **Esp.:** Gr.

23. H. viscidulum Boiss., Elench. Pl. Nov.: 15 (1838) [viscídulum]

Ind. loc.: "Hab. in Sierra Tejeda provinciae Malacitanae. Alt. 5000'-6000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 21 (1839); Guinea, Cistáceas Españ.: 158 figs. A (1954)

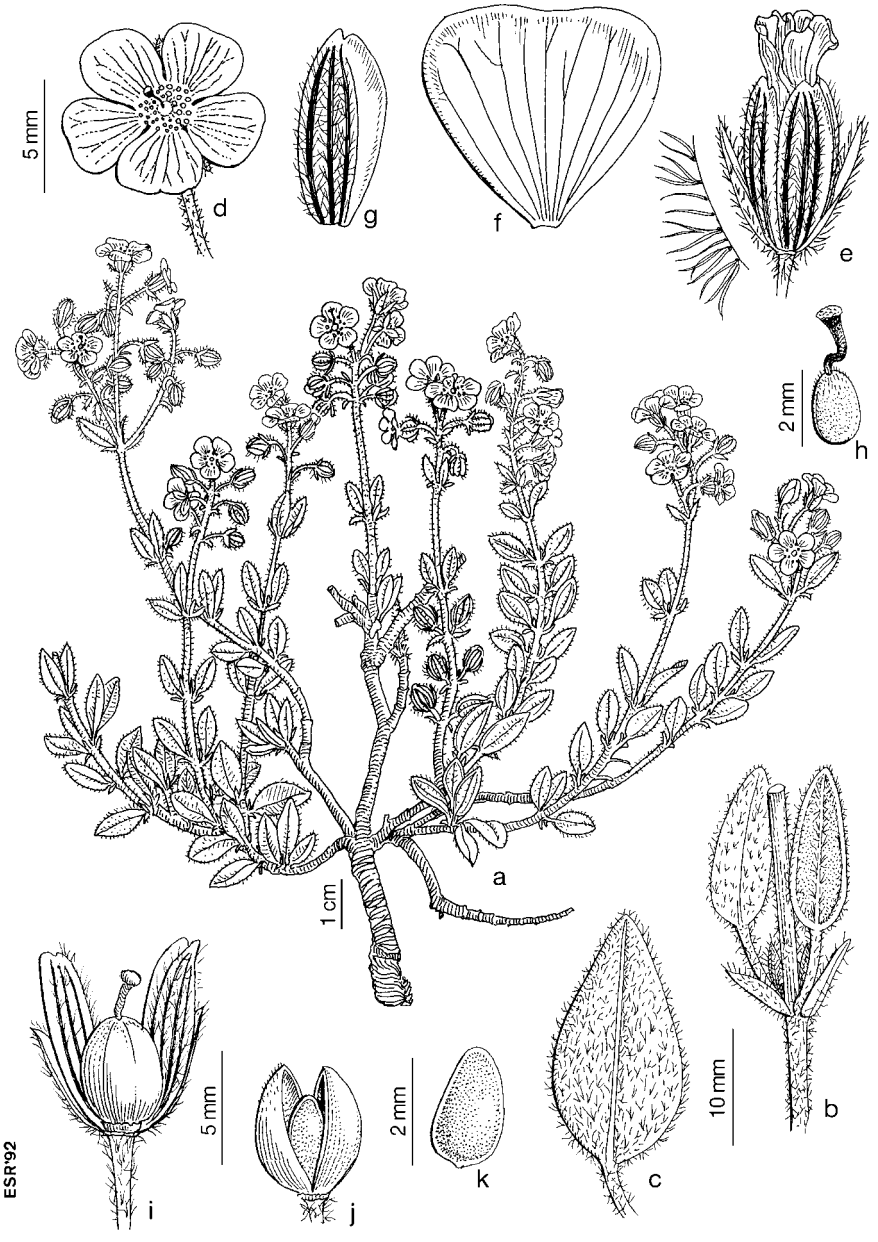
Plantas perennes, de 5-15(20) cm, sufruticosas, densamente cespitosas, a menudo ± viscosas; cepa de ramas procumbentes o ascendentes, cortas, tortuosas. Tallos floríferos de ascendentes a erectos, tomentosos, blanquecinos –a menudo con pelos setosos y con pelos glandulíferos, rojizos o amarillentos–, que nacen lateralmente de brotes estériles con hojas en roseta, persistentes en la antesis. Hojas muy gruesas, de ovado-lanceoladas a ovado-triangulares o lanceoladas, subobtusas y en general sin mechón apical de pelos, de margen revoluto, generalmente ± verdes –vellosas o hirsutas– por el haz, y densamente estrellado-tomentosas, cenicientas y a veces de nervios laterales muy prominentes, por el envés, aunque de indumento muy variable; las superiores de los tallos floríferos, de ovado-romboidales a lanceoladas, de pecíolo neto y estrecho, manifiestamente estipuladas; las de las rosetas, con el limbo de 6-20(25) × 3-10(12) mm, redondeado, truncado o anchamente cuneado en la base. Inflorescencia ramosa –corimbiforme– o simple, de (6)8-30 flores; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas. Botones florales ovoideos. Sépalos internos 4-5 mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–, ovado-elípticos, de nervios muy prominentes, setoso-hirsutos, a menudo purpúreos; sépalos externos en general subiguales o poco más cortos que los internos, linear-elípticos, ciliados. Pétalos 4,5-8(9) mm, más largos que el cáliz, obovados. Cápsula (2,5)3,5-4,5 mm, menor que el cáliz, ovoideo-trígona, pelosa apicalmente, oligosperma. Semillas 1,2-2 mm, pardo-rojizas. $2n = 22$.

● Montañas dolomíticas de las provincias de Granada y Málaga: Sierra Tejeda, Sierra de Cázulas, Sierra de los Guájaras, puerto de la Mora.

1. Planta con abundantes pelos glandulíferos largos, rojizos o amarillentos; pelos tectores de los pedicelos y cálices en general de más de 1,5 mm; solamente las hojas superiores estipuladas ..... **a.** subsp. **viscidulum**
– Planta sin pelos glandulíferos largos; pelos tectores de los pedicelos y cálices de hasta 1,5 mm; hojas de los tallos floríferos en su mayoría estipuladas .. **b.** subsp. **raynaudii**

a. subsp. **viscidulum**

Planta en general muy viscosa. Tallos floríferos con pelos glandulíferos largos,rojizos o amarillentos, especialmente en la inflorescencia. Hojas de las ro-



Lám. 114.–*Helianthemum viscidulum* subsp. *raynaudii,* puerto de la Mora, Granada (MA 522517): a) hábito; b) hojas, con detalle del indumento y estípulas; c) hoja inferior; d) flor; e) flor, pasada la antesis, con detalle del indumento de los sépalos internos; f) pétalo; g) sépalo interno; h) pistilo; i) cápsula, con el cáliz acrescente; j) cápsula en dehiscencia; k) semilla.

setas ovado-lanceoladas, con el limbo de 6-20(25) × 3-10(12) mm; solamente las hojas superiores de los tallos floríferos estipuladas. Sépalos internos con pelos patentes de (1,5)2-3 mm. Pétalos 5-8(9) mm. Cápsula 3,5-4 mm. $2n = 22$.

Tomillares o matorrales camefíticos despejados, sobre dolomías cristalinas, en suelos de textura francamente arenosa; 1170-1800 m. IV-VII. ● Montañas dolomíticas de las provincias de Granada y Málaga: Sierra Tejeda, Sierra de Cázulas y Sierra de los Guájaras. **Esp.:** Gr Ma.

b. subsp. **raynaudii** (Ortega Oliv., Romero García & C. Morales) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 60 (1992) [Raynáudii]

H. raynaudii Ortega Oliv., Romero García & C. Morales in Candollea 44(1): 233 (1989) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat: in solis arenosis dolomiticolis prope Puerto de la Mora (Granada, España)... Typus: Holotypus GDAC 26441, Pr. a Cortijada del Pozuelo, cerca del Puerto de la Mora (Granada), 30SVG62, 1400 m.s.m., suelos arenosos dolomíticos, 17.5.1985, leg. A. Ortega Olivencia & C. Morales Torres"
Ic.: Ortega Oliv. & al. in Candollea 44: 234 figs. 2., 235 figs 3 (1989); lám. 114

Planta en general poco viscosa, ± rígida. Tallos floríferos desprovistos de pelos glandulíferos largos, aunque a menudo con pelos glandulíferos diminutos. Hojas de las rosetas de ovado-lanceoladas a lanceoladas, con el limbo de (6)8-22 × 3-9 mm; hojas de los tallos floríferos en su mayoría estipuladas. Sépalos internos con pelos patentes de 1-1,5 mm. Pétalos 4,5-7 mm. Cápsula (2,5)3,5-4,5 mm. $2n = 22$.

Tomillares y lugares despejados en arenas dolomíticas; c. 1400 m. V-VI. ● Proximidades del puerto de la Mora (Granada). **Esp.:** Gr.

Sect. 7. **Atlanthemum** (Raynaud) G. López, Ortega Oliv. & Romero García
Atlanthemum Raynaud

Plantas anuales. Tallos de sección redondeada, erectos, ± ramosos. Hojas medias y superiores estipuladas. Flores solitarias, amarillas, de cáliz acrescente. Estambres poco numerosos (c. 10-12). Estilo corto, poco curvado. Pedicelos fructíferos rectos, engrosado-claviformes, reflejos. Cápsula refleja. Semillas tetraédrico-piramidales, de testa rugoso-foveolada.

24. H. sanguineum (Lag.) Lag. ex Dunal in DC., Prodr. 1: 273 (1824) [sanguíneum]

Cistus sanguineus Lag. in Varied. Ci. 2(19): 40 (1805) [basión.]
H. retrofractum Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806)
Ind. loc.: "... venit locis arenosis siccis juxta oppidum Chamartin" [sec. Lag., Elench. Pl.: [16] (1816)]
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. F (1954); Raynaud in Anales Jard. Bot. Madrid 44(2): 310 fig. 1 (1987) [sub *Atlanthemum sanguineum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 124 A (1862) [sub *H. retrofractum*]

Planta anual, de 2-8(10) cm, erecta, ramosa en la base, glandular-pubescente, ± viscosa, por lo general purpúrea. Tallos erectos o ascendentes. Hojas elípticas u ovado-elípticas, obtusas, pecioladas, planas o de margen ligeramente re-

voluto, en general verdes por el haz y purpúreas por el envés; limbo 6-15(18) × 3-8(10) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, foliáceas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, las inferiores caducas; hojas superiores, más pequeñas, oblongo-lanceoladas. Flores solitarias, que nacen entre las hojas, 3-6 por rama florida. Botones florales estrechamente elipsoidales. Sépalos internos 4-5(7) mm –de 6-9 mm y con 5 nervios prominentes en la fructificación–, ovado-elípticos, obtusos, glandular-pubescentes; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados o estrechamente lineares. Pétalos 2-4(7) mm, subiguales o poco más largos que el cáliz, obovado-oblongos, amarillos. Pedicelos fructíferos rectos, engrosados, reflejos. Cápsula 5-7(8) mm, menor que el cáliz, ovoideo-trígona, glabra, a veces ciliada en el ápice, oligosperma. Semillas c. 1,5 mm, grisáceo-rosadas, de testa vítrea. $2n = 22$.

Pastos terofíticos secos en terrenos ± arenosos; 400-1000 m. III-VI(VII). Región mediterránea occidental: Creta (†?), Italia (†?), Sicilia (†?), Península Ibérica, Marruecos y Argelia. Dispersa por el C, CN y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Al (Av) Bu (Co)? CR Cu (Cr) (H) (Le) M Sa Se Sg To Va Za. **Port.:** (AAl) (Ag) (BAl) (E).

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

H. pergamaceum Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.: 350 (1875). La presencia de esta especie en la Península Ibérica resulta poco creíble; solo parece apoyarla un pliego de Pourret en el herbario de Link (B) que carece de localidad precisa –cf. W. Grosser in A. Engler, Pflanzenr. 14: 76 (1903)– y que no he tenido ocasión de examinar. En W.R. Greuter, H.M. Burdet & G. Long –cf. Med-Checklist 1: 320 (1984)– aparece también como nativa de España, pero el número de la referencia bibliográfica al que se atribuye la cita ("142") está equivocado. Según Willkomm –cf. Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 124 (1862) [sub "H. polymorphum Pourr. ined. in herb. Linkii!"]–, la planta pourretiana correspondería en realidad a una forma de *H. asperum*.

HÍBRIDOS

H. almeriense × **H. alypoides**

H. almeriense × **H. apenninum** subsp. **suffruticosum**

? H. × *fontqueri* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 147 (1936), pro sp.
H. leptophyllum sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.
H. hirtum var. *fontquerianum* Losa & Rivas Goday, in Arch. Inst. Aclim. 13(2): 216 (1974)

H. almeriense × **H. hirtum**

H. almeriense × **H. syriacum**

H. almeriense × **H. viscarium**

H. × *alicantinum* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(3): 11 (1925), nom. nud.

H. apenninum subsp. **apenninum** × **H. apenninum** subsp. **stoechadifolium**
H. andersonii Sweet, in Cistineae: 8 (1826)

H. apenninum subsp. **apenninum** × **H. asperum**

H. apenninum subsp. apenninum × H. hirtum

? H. × *hispidum* Dunal in DC., Prodr. 1: 282 (1824), pro sp.
? H. variabile var. *hispidum* (Dunal) Spach, Hist. Nat. Vég. 6: 29 (1838)
? H. appeninum var. *caraltii* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)
H. viciosorum Sennen & Pau in Sennen, Pl. Espagne 1912, n.° 1835 (1913), nom. nud.

H. apenninum subsp. apenninum × H. nummularium

H. × *sulphureum* Willd., Enum. Pl. Suppl.: 39 (1814)
? H. × *escurialense* Pau, in sched., nom. nud.

H. apenninum subsp. apenninum × H. violaceum

H. apenninum [¿subsp. cavanillesianum?] × H. hirtum

? H. × *carolipaui* Cuatrec. in Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona 5, Ser. Bot. 7: 28 (1926)

H. apenninum subsp. stoechadifolium × H. nummularium

H. × *rothmaleri* Villar ex Rothm. in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34: 152 (1934), p.p.

H. apenninum [¿subsp. suffruticosum?] × H. hirtum

H. apenninum subsp. suffruticosum × H. neopiliferum

? H. × *conchitae* Socorro & Aroza in Stud. Bot. Univ. Salamanca 6: 125 (1987)

H. apenninum [¿subsp. suffruticosum?] × H. violaceum

H. cinereum × H. marifolium

H. cinereum subsp. rotundifolium × H. marifolium

H. marifolium subsp. *dichroum* sensu O. Bolòs & Vigo
H. marifolium var. *grandiflorum* sensu O. Bolòs & Vigo

H. cinereum subsp. rotundifolium × H. oelandicum subsp. incanum

? H. cinereum var. *pseudocanum* Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Espań.: 153 (1954)
H. × *compositum* Pau & Elías, in sched., nom. nud.

H. cinereum subsp. rotundifolium × H. viscidulum subsp. raynaudii

H. hirtum × H. nummularium

? H. × *hirtiforme* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 306 (1895)
? H. × *digeneum* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 306 (1895)

H. hirtum × H. violaceum

? H. asperum [b] *parviflorum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 4 (1862)
? H. × *lineariforme* Pau in Anales Soc. Espań. Hist. Nat. 27: 420 (1899)
? H. × *murcicum* Pau in Anales Soc. Espań. Hist. Nat. 27: 420 (1899)
? H. pilosum var. *luteipetalum* Sennen & Pau in Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. 23(278/280): 35 (1913)
? H. pilosum var. *pseudoasperum* Molero & Rovira in Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 103 (1988)

H. hirtum × H. viscarium

? H. × *guiraoi* Willk. in Linnaea 30: 86 (1860)
? H. hirtum subsp. *mariae* Sennen, Pl. Espagne 1930, n.° 7317 (1931), in sched.

H. marifolium subsp. marifolium × H. oelandicum subsp. incanum

? H. marifolium f. *fontii O.* Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974)

¿H. marifolium subsp. origanifolium × H. oelandicum subsp. incanum?

H. syriacum × H. violaceum

H. × *carmen-joanae* Mansanet & Mateu in Mediterránea, Ser. Biol. 8: 85 (1986)

5. Fumana (Dunal) Spach*

[Fumána f. – Thomas Bartholin (1673) llamó *Herba fumana* a lo que luego Linneo nombró *Cistus Fumana* L., quizá por su aspecto grisáceo, como ahumado (lat. *fumus, -i* m. = humo)]

Sufrútices, arbustos o pequeñas matas muy ramificadas, procumbentes, ascendentes o erectas. Hojas opuestas o alternas, sentadas, a veces estrechadas en la base, estipuladas o no. Flores solitarias, dispersas entre las hojas vegetativas, o agrupadas en una inflorescencia terminal, racemosa, bracteada; pedicelos patente-recurvados o deflexos en la fructificación. Sépalos 5; los 2 externos (epicáliz), lineares o estrechamente ovales, uninervios; los 3 internos, ovados, a veces estrechamente acuminados, con 4-5 nervios (costillas) muy marcados, en ocasiones carenados. Pétalos obcordados, amarillos, generalmente sin manchas ni venas. Estambres indefinidos, pluriseriados; los exteriores, estériles, más cortos y de filamentos articulados, moniliformes, que a veces pueden ser poco conspicuos. Ovario tricarpelar, subtrilocular, seríceo en el ápice, raramente glabro; estilo grácil, ± geniculado en la base, a veces recto, estigma capitado-cónico, con tres lóbulos estigmáticos expansionados, o no capitado con lóbulos estigmáticos no expansionados, tan solo engrosados marginalmente; rudimentos seminales 6-12, anátropos o hemianátropos. Cápsula trilocular, ovoideo-triquetra, glabra o hispídula hacia el ápice, obscura, dehiscente en 3 valvas, de endocarpo separable del pericarpo. Semillas 6-9(12), isomorfas o dimorfas, trígonas o subtrígonas, gruesas, con el rafe muy aparente, finamente tuberculadas o reticulado-tuberculadas cuando secas, mucilaginosas al humedecerse; embrión hamuloso, uncinado o diversamente circinado; cotiledones lineares, estrechos, subcircinados.

Observaciones.–Plantas de este género –tanto las del grupo de *F. ericoides* como las de *F. thymifolia*– se han usado en medicina popular como hipotensoras, hemostáticas, antisépticas, expectorantes y antiinflamatorias.

Bibliografía.–M.J.E. Coode & P.H. Davis in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 26: 27-34 (1964); W. Grosser in A. Engler, Pflanzenr. 14: 123-131 (1903); E. Guinea, Cistáceas Españ. [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 71]: 161-181 (1954); E. Janchen in Oesterr. Bot. Z. 29: 1-30 (1920); M. Willkomm, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 158-167, tabs. 164-168 (1862); J. Güemes in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 578-581 (1989) [*F. paradoxa*]; J. Güemes & C. Raynaud in Bull. Soc. Bot. France 138, Lettres Bot. (2): 167-176 (1991) [gr. *F. ericoides*]; J. Güemes in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 43-52 (1990) [*F. baetica*]; J. Molero & A.M. Rovira in Candollea 47: 501-531 (1987) [gr. *F. thymifolia*].

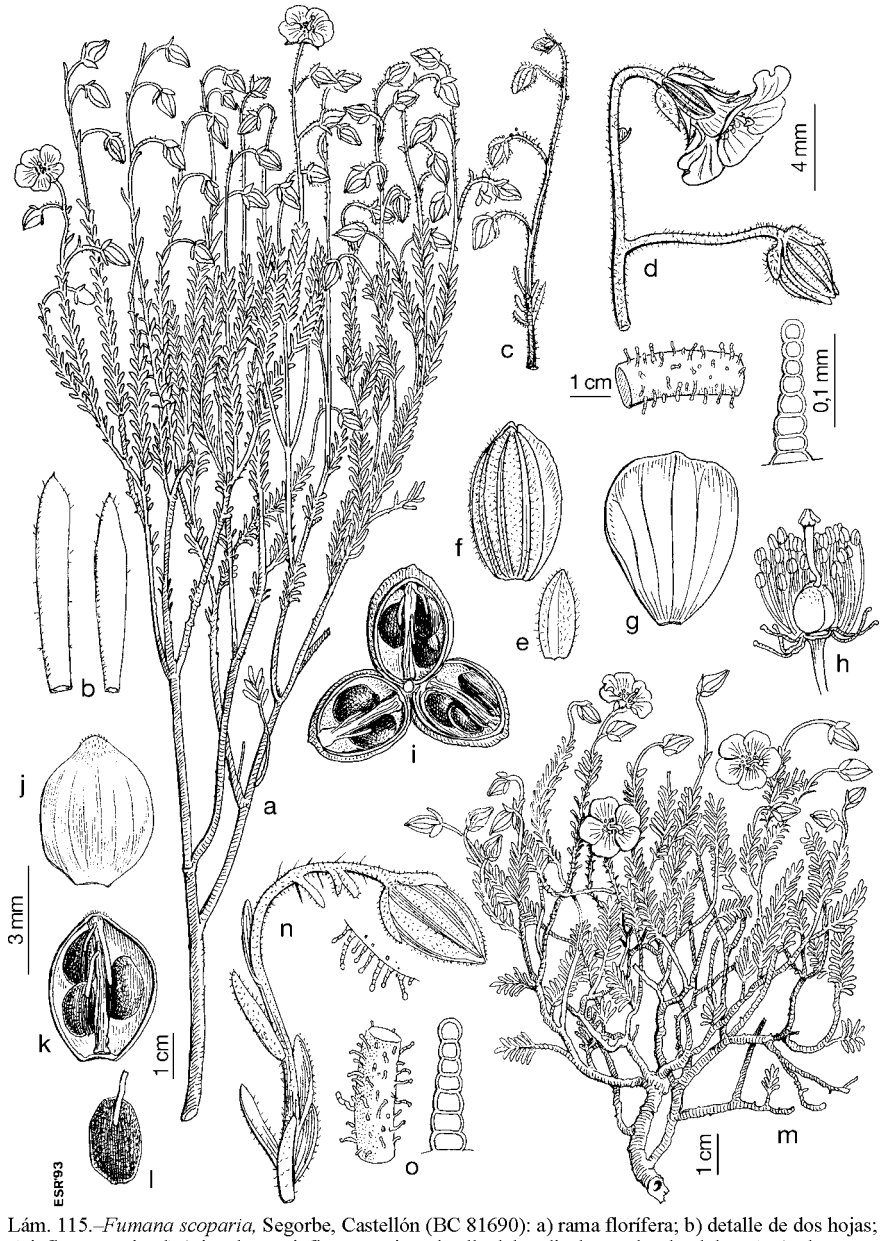
1. Hojas alternas, con o sin estípulas 2
– Hojas opuestas, siempre con estípulas 10
2. Hojas estipuladas, filiformes; semillas 6, trígonas, isomorfas, reticulado-tuberculadas, negras; sufrútice ascendente, glauco ..... **9. F. laevipes**
– Hojas sin estípulas, lineares o estrechamente ovales; semillas (6)9(12), subtrígonas, dimorfas, finamente tuberculadas, obscuras 3
3. Hojas estrechamente ovales, planas, atenuadas en la base, glabras; sufrútice o arbusto erecto, de hasta 1 m, glauco ..... **8. F. fontanesii**

* J. Güemes & J. Molero

– Hojas lineares, canaliculadas o subcilíndricas, no atenuadas en la base; sufrútices erectos, ascendentes o procumbentes, no glaucos 4
4. Flores en cimas racemiformes terminales, glandulosas o glabras, con 1-3(4) flores; los brotes vegetativos nacen en la base de las inflorescencias secas 5
– Flores solitarias extraaxilares, dispuestas entre las hojas de los tallos fértiles; los brotes vegetativos nacen en la zona apical de los tallos 7
5. Sufrútices erectos, de 25-40 cm de altura; inflorescencia 4-6(8) cm, larga, glandulosa, con 2-3(4) flores; cápsula con 9 semillas ..... **F. scoparia**
– Sufrútices almohadillados, de 10-20 cm de altura; inflorescencia 2-3 cm, corta, glandulosa o glabrescente, con 1-2(3) flores; cápsulas con 6-9 semillas 6
6. Inflorescencia, hojas superiores y cáliz densamente glandulosos; cápsula frecuentemente con 6 semillas; flores de 12-15 mm de diámetro ..... **1. F. paradoxa**
– Inflorescencia, hojas superiores y cáliz no glandulosos; cápsula con 9 semillas; flores de 20-25 mm de diámetro ..... **2. F. lacidulemiensis**
7. Pedicelos patente-recurvados en la fructificación, persistentes tras la caída del fruto; sufrútices erectos o ascendentes, con glandulosidad varia 8
– Pedicelos recurvados desde la base o erecto-ascendentes, no persistentes; sufrútices postrados, con indumento blanquecino, no glanduloso, al menos hacia el ápice de los tallos 9
8. Ramas erectas, gruesas; hojas superiores subcilíndricas, no ciliadas, obtusas, mucronuladas; sépalos y pedicelos glabrescentes o glanduloso-pulverulentos ..... **3. F. ericoides**
– Ramas arqueado-ascendentes, delgadas; hojas superiores canaliculadas, ciliadas, agudas, mucronadas; sépalos y pedicelos diversamente glanduloso-ciliados ..... **5. F. ericifolia**
9. Pedicelos de 0,5-0,8 mm de diámetro, gruesos, recurvados desde la base en la fructificación, más cortos que las hojas subyacentes ..... **6. F. procumbens**
– Pedicelos 0,3-0,4 mm de diámetro, delgados, erecto-ascendentes, mucho más largos que las hojas subyacentes ..... **7. F. baetica**
10. Sépalos glabrescentes, sin largos pelos setosos; estilo filiforme; ovario y cápsula glabros ..... **13. F. hispidula**
– Sépalos glandulosos, con largos pelos setosos; estilo capitado; ápice del ovario seríceo; ápice de la cápsula hispídulo 11
11. Hojas ovales u oval-lanceoladas, obtusas, de margen revoluto, las superiores densamente glandulosas o glanduloso-setosas ..... **10. F. thymifolia**
– Hojas lineares o linear-lanceoladas, agudas, planas o de margen fuertemente revoluto, glabras o glabrescentes, a veces híspidas, glaucas o no 12
12. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de margen fuertemente revoluto, obtusas; inflorescencia 8-10(12) cm, larga, con brácteas lineares y 6-10(12) flores de 10-12 mm de diámetro ..... **11. F. laevis**
– Hojas lanceoladas, de margen engrosado, no revoluto, agudas; inflorescencia 3-5 cm, corta, con brácteas triangulares y 3-5(7) flores de 8-10 mm de diámetro ..... **12. F. juniperina**

Subgen. I. **Fumana**

Hojas alternas, sésiles, lineares, semicilíndricas o canaliculadas, de margen no revoluto. Estaminodios moniliformes numerosos, tan largos como los filamentos. Polen oblato-esferoidal, con ornamentación retipilada. Semillas 9 por cápsula (rara vez alguna más o alguna menos), dimorfas, subtrígonas, finamente tuberculadas, obscuras. Embrión de uncinado a circinado.



Lám. 115.–*Fumana scoparia,* Segorbe, Castellón (BC 81690): a) rama florífera; b) detalle de dos hojas; c) inflorescencia; d) ápice de una inflorescencia y detalle del pedicelo y pelo glandular; e) sépalo externo; f) sépalo interno; g) pétalo; h) androceo y gineceo en la antesis; i) cápsula abierta en visión apical; j) cara externa de una valva; k) cara interna de una valva con semillas; l) semilla. *F. paradoxa,* Sierra de Taibilla, Nerpio, Albacete (MA 401225): m) rama florífera; n) ápice de la inflorescencia y detalle de la pilosidad de los sépalos; o) detalle de un pelo glandular y un pedicelo floral.

1. F. scoparia Pomel, Mat. Fl. Atl.: 10 (1860) [scopária]

F. ericoides auct.
F. spachii auct.
Ind. loc.: "Les montagnes de l'intérieur: Djebel Amour" [Argelia]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 353 (1987); lám. 115 a-l

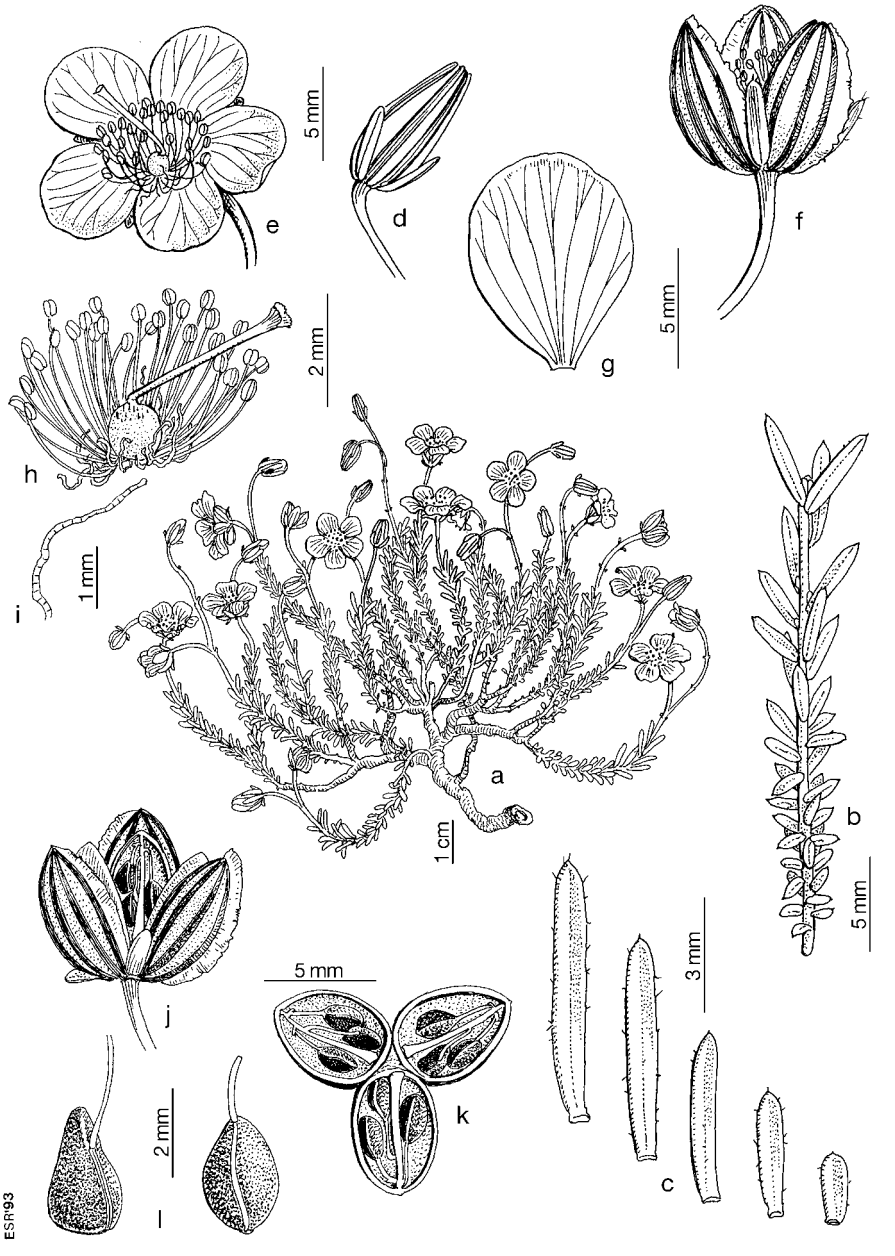
Sufrútice 25-35(40) cm, muy ramoso, erecto. Tallos jóvenes glanduloso-víscidos, especialmente en el tercio superior. Hojas 6-12(15) × 0,6-1 mm, esparcidas, erecto-patentes, lineares, mucronuladas, canaliculadas, ciliadas, glandulosas o no; las inferiores, más pequeñas, dispuestas de forma densa, imbricadas, glabrescentes; las superiores, algo mayores, patentes y glandulosas. Inflorescencia 4-6(8) cm, de 2-3(4) flores, densamente glanduloso-víscida –con pelos glandulíferos pluricelulares, de 0,2-0,3 mm, patentes–; brácteas lanceoladas, menores que las hojas, glandulosas, ciliadas; pedicelos, en la fructificación, de 10-12(14) mm, patentes, delgados, recurvados hacia el extremo, glandulosos –a veces híspidos–, persistentes tras la caída del cáliz y cápsula. Sépalos externos estrechamente ovales, mucronulados, ciliados y glandulosos; los internos, de 7-8(9) mm, ovados, de costillas prominentes y ciliadas. Pétalos 5-6 mm. Cápsula 6-7 mm, generalmente con 9 semillas, caduca tras la diseminación junto con el cáliz; valvas totalmente abiertas y patentes tras la dehiscencia. Semillas 1,5-1,8 mm, retenidas algún tiempo en la cápsula tras su apertura. Diáspora formada solo por las semillas.

Matorrales y tomillares aclarados y soleados, sobre margas, yesos, suelos profundos, pedregosos y taludes, siempre de naturaleza básica; 100-800 m. IV-VI. Ampliamente distribuida por casi toda la región mediterránea. Muy localizada en áreas de la mitad oriental de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Cs Cu J L M Ma Se T V.

2. F. paradoxa Heywood in Guinea, Cistáceas Españ.: 174 (1954) [paradóxa]

F. scoparia subsp. *paradoxa* (Heywood) Güemes in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 274 (1990)
Ind. loc.: "Sierra de Cazorla, Caballo de Prado Redondo y Cañada de la Magdalena"
Ic.: Lám. 115 m-o

Sufrútice 10-15(20) cm, muy ramoso, almohadillado, densamente cespitoso. Ramas cortas, erectas, tortuosas, enmarañadas. Tallos jóvenes glanduloso-víscidos. Hojas 6-10(12) × 0,6-0,9 mm, lineares, espaciadas y erecto-patentes, canaliculadas, mucronuladas, ciliadas, glabrescentes o no; las inferiores, más pequeñas, densamente dispuestas, imbricadas, glabrescentes, las superiores, algo mayores, patentes y glandulosas. Inflorescencia 2-3(4) cm, de 1-2 flores, densamente glanduloso-víscida –con pelos glandulíferos pluricelulares, de 0,2-0,3 mm, patentes–; brácteas lanceoladas, menores que las hojas, glanduloso-ciliadas; pedicelos, en la fructificación, de 5-6(7) mm, patentes, delgados, recurvados hacia el ápice, glandulosos –en ocasiones híspidos–, persistentes tras la caída del cáliz y cápsula. Sépalos externos estrechamente ovales, mucronulados, ciliados y glandulosos; los internos, de 5-6(8) mm, ovados, de costillas prominentes y ciliadas. Pétalos 6-8 mm. Cápsula 4-5 mm, generalmente con 6 semillas, caduca tras la diseminación junto con el cáliz; valvas totalmente abiertas y



Lám. 116.–*Fumana lacidulemiensis,* Puerto de las Palomas, Grazalema, Cádiz, *loc. class.* (MA 513999): a) rama florífera; b) porción de un tallo con hojas; c) serie de hojas; d) capullo floral; e) flor en la antesis; f) flor en la antesis sin los pétalos; g) pétalo; h) androceo y gineceo en la antesis; i) estaminodio; j) cápsula abierta inclusa en el cáliz; k) cápsula abierta en visión apical; l) semillas.

patentes tras la dehiscencia. Semillas 1,5-1,8 mm, retenidas algún tiempo en la cápsula tras su apertura. Diáspora formada solo por las semillas.

Matorrales pulvinulares, abiertos y soleados, sobre terrenos pedregosos, fisuras de rocas y taludes, siempre de naturaleza calizo-dolomítica; 600-1600 m. V-VII. ● SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Al Gr J Mu.

3. F. lacidulemiensis Güemes in Anales Jard. Bot. Madrid 50: 270 (1992) [lacidulemiénsis]

F. ericoides auct.
Ind. loc.: "Holotypus: Cádiz: Término de Grazalema, puerto de las Palomas, 30STF8874, 1300 m, arenas dolomíticas en exposición muy soleada, junto con Teucrium lusitanicum y Arenaria armerina, entre otras, 19-VII-1992, I. Mateu, M. J. Marqués & J. Güemes, VAL 26567"
Ic.: Lám. 116

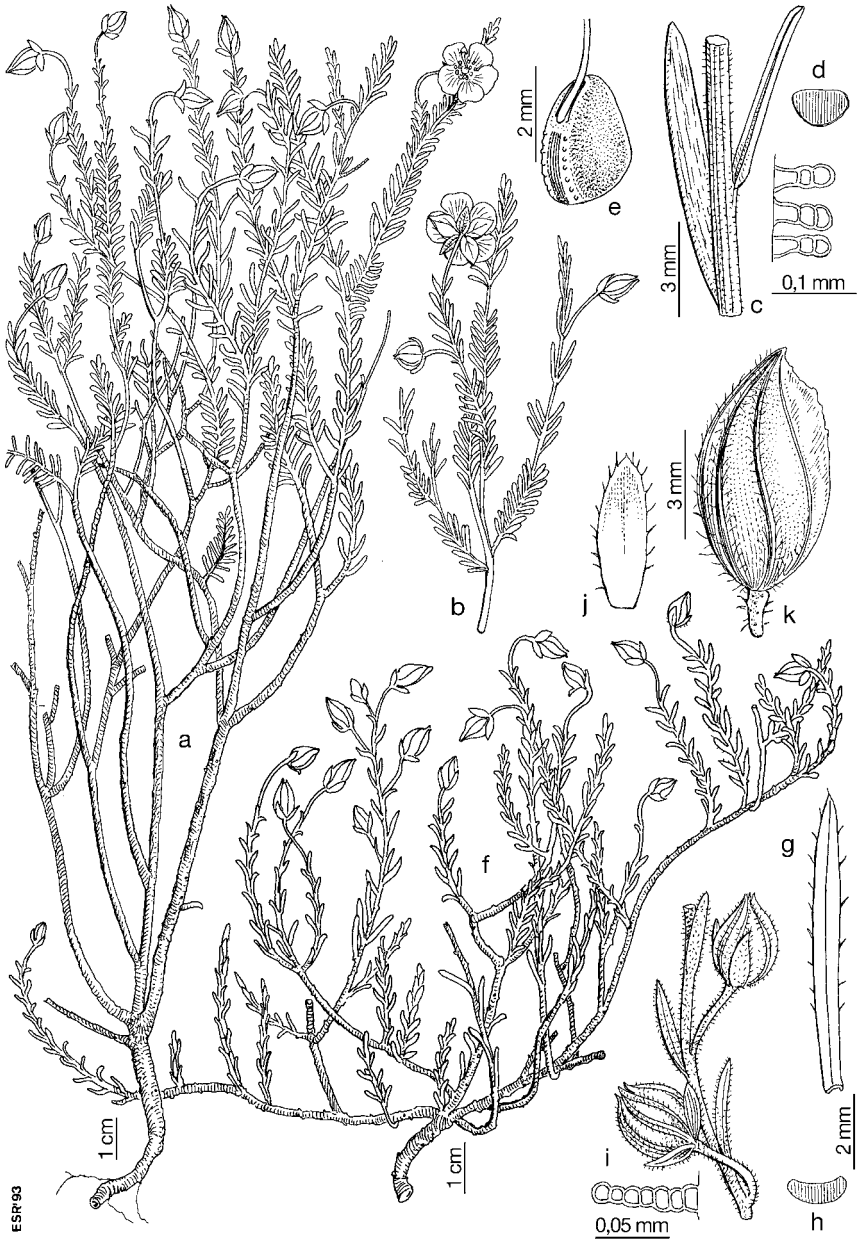
Sufrútice 10-15 cm, muy ramoso, almohadillado, densamente cespitoso. Tallos numerosos, cortos, tortuosos, erectos, glabrescentes –con glándulas dispersas inapreciables a simple vista–. Hojas 2-7 × 0,5-1 mm, lineares, canaliculadas, de margen ciliado; las de los tallos estériles y las basales de los fértiles, menores y aplicadas; las de los tallos fértiles, erecto-patentes, mayores –de tamaño progresivamente menor hacia el ápice–. Inflorescencia 2-3 cm, de 1-2 flores; pedúnculo glabrescente, con glándulas –de 0,03-0,05 mm– dispersas e inapreciables; brácteas 0,65-1,5 mm, lanceoladas, ciliadas; pedicelos patente-arqueados en la fructificación, glabros, de un púrpura intenso, persistentes tras la caída del cáliz y cápsula. Flores 20-25 mm de diámetro. Sépalos externos ovales, ciliados y glabrescentes; los internos, de 6-8 mm, ovados, glabrescentes, de costillas ciliadas. Cápsula 4-5 mm, con 9 semillas; valvas totalmente abiertas y patentes tras la dehiscencia. Semillas 1,5-1,8 mm, obscuras. Diáspora formada solo por las semillas.

Matorrales pulvinulares, en situaciones muy soleadas, sobre substratos calizo-dolomíticos más o menos disgregados y fisuras de roca; 1000-1500 m. VII-VIII. ● Sierra de Grazalema (Cádiz). **Esp.:** Ca.

4. F. ericoides (Cav.) Gand. in Magnier, Fl. Select. Exsicc., n.º 201 (1883), in sched. [ericoídes]

Cistus ericoides Cav., Icon. 2: 56, tab. 172 (1793) [basión.]
F. spachii auct.
Ind. loc.: "Habita copiose ultra oppidum Moncada in collibus; ad montium radices inter Sagunto y Almenara"
Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 172 (1793) [sub *C. ericoides*]; lám. 117 a-e

Sufrútice 25-35(50) cm, ramoso. Ramas erectas, robustas, glanduloso-pulverulentas hacia el ápice. Hojas 10-12 × 0,6-1 mm, lineares, semicilíndricas, obtusas, mucronuladas, en general sin cilios –de haberlos, son muy escasos–; las de los tallos estériles, cortas y aplicadas; las de los fértiles, más largas y erecto-patentes. Flores dispersas sobre los tallos fértiles, extraaxilares, rara vez aparentemente terminales. Pedicelos fructíferos 10-12(14) mm, patente-arqueados, delgados, glabrescentes, intensamente rojizos, brillantes, persistentes tras la caída del fruto. Sépalos externos ovales, glabrescentes, raramente ciliados;



Lám. 117.–*Fumana ericoides,* a) Porta-Coeli, Valencia (MA 322824): b-e) Almuñécar, Granada (MA 409086): a) hábito; b) ramilla en flor y fruto; c) porción del tallo con hojas y detalle de la pilosidad; d) sección transversal de una hoja; e) semilla. *F. ericifolia,* Rebolledo de la Torre, Burgos (MA 493652): f) rama florífera; g) detalle de una hoja; h) seccion transversal de una hoja; i) porción de una inflorescencia y detalle de un pelo glandular; j) sépalo externo; k) sépalo interno.

los internos, de 7-9(10) mm, ovados, glabrescentes, de costillas prominentes, obscuras, sin cilios o con éstos muy escasos. Pétalos 12-14 mm. Cápsula 6-8 mm, caduca con el cáliz tras la diseminación, valvas totalmente abiertas y patentes tras la dehiscencia. Semillas 1,5-2 mm, retenidas algún tiempo en la cápsula tras su apertura. Diáspora formada solo por las semillas. $2n = 32$.

Matorrales y tomillares muy soleados y abiertos, en suelo profundo, preferentemente margoso y yesoso; 0-800 m. I-V. Región mediterránea suroccidental (SE de la Península Ibérica, las Baleares y N de Marruecos); en la Península Ibérica se concentra en el litoral mediterráneo, desde Tarragona a Málaga, adentrándose algo por el valle del Ebro y zonas térmicas del SE. **Esp.:** A Ab Al Co Cs Gr Hu J L M? Ma Mu Na PM[Ib Mll] T Te V Z. **N.v.:** hierba sillera, jara-tomillo, sillerilla, tomillo de flor de jara; *cat.:* botja gran, falsa herbe de setge, herba blanca, herba de setge, estepa groga.

Observaciones.–Hay un pliego de esta especie (MA81654) recolectado por C. Vicioso en los cerros de Gutarrón (Madrid). Esta localidad está un tanto alejada del área común de este taxon; podría tratarse de un trueque de etiquetas o, por el contrario, de un insuficiente conocimiento de estos cerros térmicos calizos del interior peninsular.

5. F. ericifolia Wallr. in Linnaea 14: 584 (1840) [ericifólia]

Helianthemum coridifolium (Vill.) Cout., Fl. Portugal: 417 (1913)
F. montana Pomel, Mat. Fl. Atl.: 10 (1860)
F. ericoides subsp. *montana* (Pomel) Güemes & Muñoz Garm. in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 273 (1990)
F. ericoides auct.
F. spachii auct.
H. fumana auct., non (L.) Mill.
Ind. loc.: "In Frankreich und den angränzenden sudlichen Ländern"
Ic.: O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 217 (1990) [sub *F. ericoides*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2. tab. 168 fig. B (1862) [sub *F. spachii*]; lám. 117

Sufrútice 25-30(40) cm, muy ramoso desde la base. Ramas que nacen todas de una cepa gruesa, ascendentes, delgadas, con indumento glandulífero corto y patente (glándulas de 0,08-0,1 mm) hacia el ápice, y glabrescentes en las partes más viejas. Hojas 8-15(20) × 0,6-1 mm, canaliculadas, mucronadas, ciliadas, glabras; las de los tallos estériles, cortas y aplicadas; las de los fértiles, mayores, esparcidas, erecto-patentes. Flores dispersas sobre los tallos, extraaxilares, a veces aparentemente terminales. Pedicelos 8-12(14) mm, delgados, patente-arqueados, glandulosos. Sépalos externos estrechamente ovales, mucronados, ciliados, glandulosos; los internos, de 6-7(9) mm, ovados, de glandulosos a víscidos, de costillas muy prominentes, obscuras y ciliadas. Pétalos 8-10 mm. Cápsula 5-7 mm, caduca con el cáliz tras la diseminación; valvas totalmente abiertas y patentes tras la dehiscencia. Semillas 1,5-2 mm, retenidas algún tiempo en la cápsula tras su apertura. Diáspora formada solo por las semillas. $2n = 32$*.

Matorrales y tomillares soleados y abiertos, en suelo pedregoso y fisuras de rocas calizas; 0-1700 m. III-VII. W de la región mediterránea. Más o menos frecuente en la mayor parte de la Península Ibérica y las Baleares, excepto en las regiones con substrato ácido. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu Na O P PM S Se Sg So (SS) T Te To V Va Vi Z. **Port.:** BL E R. **N.v.:** hierba sillera, jara-tomillo, sillerilla, tomillo de flor de jara; *cat.:* botja gran, falsa herbe de setge, herba blanca, herba de setge, estepa groga.

6. F. procumbens (Dunal) Gren. & Godr., Fl. France 1: 173 (1847) [procúmbens]

5. Fumana

Helianthemum procumbens Dunal in DC., Prodr. 1: 275 (1824) [basión.]
H. fumana (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 6 (1768)
Ind. loc.: "... in Gallia austr. Italia, Tauria"
Ic.: O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 219 (1990); Guinea, Cistáceas Españ.: 68 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 168 fig. A (1862); lám. 118 f-h

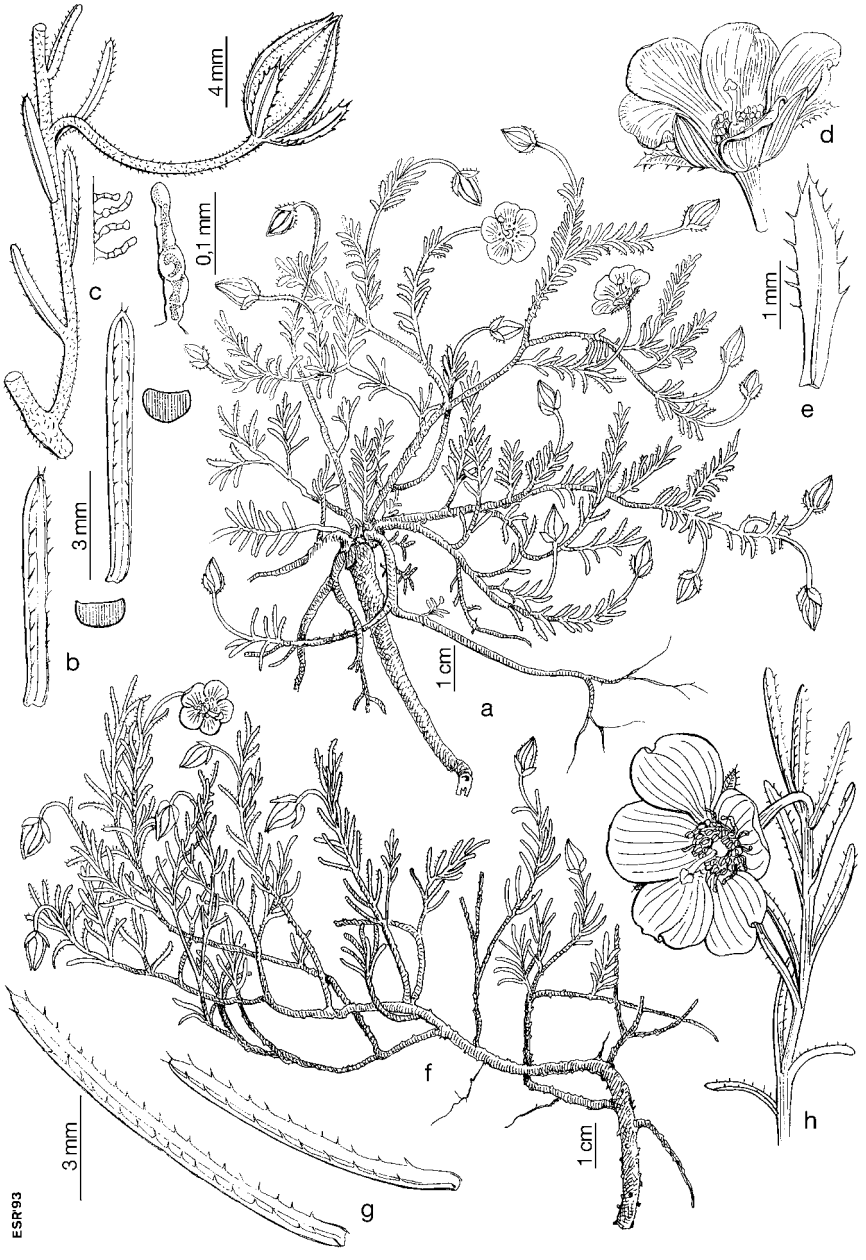
Sufrútice (25)30-35 cm, ramoso, cespitoso. Ramas que nacen de una cepa robusta, tendidas, levemente cubiertas hacia el ápice por un indumento blanco, aplicado, no glandulífero. Hojas 12-16(18) × 0,6-1 mm, erecto-patentes, algo incurvas, lineares, agudas, mucronadas, ciliadas o no; las superiores, de tamaño semejante al de las medias o ligeramente menores; las inferiores, algo más pequeñas, patentes. Flores dispersas en los tallos fértiles. Pedicelos más cortos que las hojas subyacentes, de 0,5-0,8 mm de diámetro, gruesos, con leve indumento eglandulífero, blanco y adpreso, en la fructificación recurvados desde la base, luego caducos junto con el cáliz y cápsula. Sépalos externos ovales, ciliados y mucronados; los internos, ovado-acuminados, ± cubiertos de un indumento blanco fungoide, en general con costillas muy prominentes, ciliadas o no. Pétalos 8-10 mm. Cápsula de 7-9 mm, caduca en la madurez junto con el pedicelo y cáliz, encerrando a las semillas; valvas que permanecen parcialmente cerradas, no patentes tras la dehiscencia. Semillas de 2-2,5 mm. Diáspora formada por el pedicelo, cáliz, cápsula y semillas. $2n = 32$*.

Matorrales y tomillares esteparios y de crestería, siempre soleados, en terrenos pedregosos o fisuras de rocas calizas; 600-2000 m. VI-VIII. N de la región mediterránea y Marruecos, extendiéndose hacia los países centroeuropeos y euroasiáticos. En la Península Ibérica, sobre todo por el interior y zonas elevadas de las montañas litorales; Mallorca. **And. Esp.:** A Ab Al (Av) B Ba (Bi) Bu CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le M Mu Na Or P PM[Mll] (S) Sa Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BL (TM). **N.v.:** jarillo rastrera, zarilla.

7. F. baetica Güemes in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 43 (1990) [báetica]

F. paradoxa auct.
F. procumbens auct.
Ind. loc.: "Holotypus: Jaén: Término de Santiago de la Espada, cabecera del arroyo de Puerta Lezar, 30SWG2298, 1800 m, fisura de rocas dolomíticas, junto con Viola cazorlensis, 5-VII-1988, L. Manso, M. B. Crespo & J. Güemes, VAL 11965"
Ic.: Güemes in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 46 (1990); lám. 118 a-e

Sufrútice 15-20(25) cm, laxamente cespitoso, muy ramoso, procumbente y de gruesa cepa –hasta 20 mm de diámetro–. Tallos jóvenes con denso tomento blanco, formado por pelos pluricelulares eglandulíferos, adpresos. Hojas lineares, subcilíndricas, obtusas, mucronuladas, de margen ciliado, glabrescentes; las de los tallos estériles y base de los fértiles, de 1,3-2,5 × 0,4-0,8 mm, más pequeñas, densamente agrupadas; las superiores de los tallos fértiles, de 5-10 × 0,8-1 mm, laxamente dispuestas y que apenas disminuyen de tamaño hacia el ápice. Flores solitarias, subterminales o laterales. Pedicelo en la fructificación de 12-15(16) mm, mucho más largo (2,5-4 veces) que las hojas subyacentes, delgado –0,3-0,4 mm de diámetro–, ascendente, no reflejo, glabrescente e intensamente rojizo. Sépalos externos 3-3,5 mm, linear-lanceolados, agudos, mucronulados, ciliados; los internos, de 7-10 mm, anchamente ovados, rojizos, con 5 nervios prominentes, más obscuros, hispídulo-glabrescentes. Pétalos 8-10 mm.



Lám. 118.–*Fumana baetica,* nacimiento del Guadalquivir, Quesada, Jaén (MA 458086): a) hábito; b) detalle de dos hojas y sección transversal de las mismas; e) porción basal de una inflorescencia con detalle de la pilosidad y pelo glandular; d) flor en la antesis; e) sépalo externo. *F. procumbens,* Prádena, Segovia (MA 488802): f) hábito; g) detalle de dos hojas; h) parte apical de un tallo florido.

Cápsula 6-8 mm, caduca en la madurez junto con el pedicelo y cáliz, encerrando a las semillas; valvas que permanecen parcialmente cerradas, no patentes tras la dehiscencia. Semillas de 2-2,5 mm. Diáspora formada por pedicelo, cáliz, cápsula y semillas.

Subrupícola, habita tanto en fisuras de rocas y grietas de paredes verticales como en terrenos pedregosos algo sueltos, siempre en substratos de naturaleza calizo-dolomítica que se disgregan en arenas; cacuminícola; 1800-2200 m. VII-VIII. ● Sierras Béticas. **Esp.:** Ab Gr J Ma (Mu).

Subgen. II. **Pomelina** Maire

Hojas alternas, sésiles, estrechamente obovadas, de márgenes no revolutos. Estaminodios moniliformes poco numerosos y poco conspicuos, más cortos que los filamentos. Polen oblato-esferoidal, con ornamentación reticulada. Semillas 9 por cápsula, dimorfas, subtrígonas, finamente tuberculadas, obscuras. Embrión circinado.

8. F. fontanesii Clauson ex Pomel, Mat. Fl. Atl.: 10 (1860) [Fontanésii]

Ind. loc.: "Hab. les collines du Tell: Milianah, Hamman-Rhiga, dj.-Hallala (Ammi-Moussa)" [Argelia]
Ic.: Güemes & al. in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 577 (1989); Quézel & Santa, Nouv. Fl. Algérie 2: 719 (1963) [sub *F. calycina*]

Sufrútice de hasta 1 m, glauco. Tallos erectos, ascendentes y unciformes, cubiertos, hacia el ápice, de pelos adpresos, pluricelulares, blancos; los del año, de color verde-púrpura en la zona apical, volviéndose luego verdes; los viejos, grisáceos, con ritidoma que se desprende en escamas. Hojas solo presentes en los tallos jóvenes, de 8-10(12) × 2-3 mm, erecto-patentes, estrechamente ovales y planas, atenuadas en la base, glabras, glaucas, semejantes por ambas caras. Flores solitarias, extraaxilares, dispersas entre las hojas en los tallos fértiles. Pedicelos fructíferos 12-14(15) mm, 2-3 veces más largos que las hojas subyacentes, delgados, ligeramente engrosados en la base de la flor, glabrescentes, rojizos, que permanecen sobre el tallo tras la caída del fruto. Sépalos externos 4-6 × 1 mm, lineares, mucronulados, ciliados, glabrescentes; los internos, en la fructificación, de 10-12(14) mm, ovado-lanceolados, agudos, largamente acuminados, glabrescentes, con nervios muy prominentes, escábridos. Pétalos 13-15 mm, extremadamente caducos. Estambres estériles, muy reducidos. Cápsula 8 mm; valvas totalmente abiertas y patentes tras la dehiscencia. Semillas 2,5-3 mm, retenidas durante algún tiempo en la cápsula tras su apertura. Diáspora formada solo por las semillas.

Matorrales en suelos pedregosos y lechos de torrentes, en substratos calizos; 600-700 m. III-IV. SE de la Península Ibérica –Sierra de Espuña (Murcia)– y países del Magreb –Argelia, Marruecos y Túnez–. **Esp.:** Mu.

Subgen. III. **Fumanopsis** (Pomel) Janch.

Hojas estipuladas, de lineares a ovales, de margen revoluto o no y atenuadas hacia la base, si son opuestas; si se disponen de forma alterna, filiformes.

Estaminodios moniliformes numerosos, tan largos como los filamentos. Polen de subprolato a prolato, con ornamentación granulosa. Semillas 6 por cápsula, isomorfas, trígonas, reticulado-tuberculadas, pardas o negras. Embrión hamuloso. Diáspora formada solo por las semillas.

9. F. laevipes (L.) Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 359 (1836) [láevipes]

Cistus laevipes L., Cent. Pl. I: 14 (1755) [basión.]
Helianthemum laevipes (L.) Moench, Methodus: 232 (1794)
Ind. loc.: "Monspelii"
Ic.: O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 216 (1990); Guinea, Cistáceas Españ.: 163 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 166 (1862)

Sufrútice 25-30(40) cm, laxamente cespitoso, muy ramificado desde la base –ésta frecuentemente engrosada–, glauco. Tallos delgados, ascendentes, glabros; los jóvenes, glaucos. Hojas 8-10(12) × 0,3-0,4 mm, alternas, sésiles, filiformes, cilíndricas, obtusas, glabras y glaucas; las inferiores, agrupadas en haces axilares; las de los tallos estériles, aplicadas; las de los fértiles, erecto-patentes; estípulas filiformes, semejantes a las hojas, de longitud 1/3-1/2 de la de las hojas. Inflorescencia 6-8 cm, con 5-10 flores; pedúnculo glanduloso no setoso; brácteas triangulares, glandulosas; pedicelos 8-10(12) mm –de longitud 2-3 veces la del cáliz–, mucho más largos que las brácteas, patentes, delgados, recurvados hacia el ápice, glabros y obscuros. Sépalos externos lineares, mucronulados, glandulosos; los internos, de 5-6(7) mm, glandulosos, no setosos, de costillas prominentes y obscuras, sin cilios. Pétalos 6-8 mm. Cápsula 4-6 mm. Semillas 1,5-1,8 mm, negras. $2n = 32$*.

Matorrales y tomillares en lugares soleados, térmicos, y suelos pedregosos o sueltos, o en fisuras de rocas, siempre en substratos calizos; 0-800 m. I-V. Todo el litoral del Mediterráneo, excepto en el extremo oriental. Regiones más o menos próximas al litoral, desde Gerona hasta la Estremadura portuguesa, Trás-os-Montes y las Baleares; quizá extinta en el Cerro Negro madrileño. **Esp.:** A Ab Al B Ca Co Cs Ge Gr J M? Ma Mu PM T V. **Port.:** Ag BAl E (TM).

Observaciones.–Hay un pliego de esta especie (MA 159359) que, según la etiqueta escrita por J.D. Rodríguez, está herborizado en el Cerro Negro (Madrid). Esta localidad, clásica en las recolecciones madrileñas, albergaba numerosas plantas que hoy han desaparecido por la agresión urbana; quizá la *F. laevipes* sea una de ellas.

10. F. thymifolia (L.) Spach ex Webb, Iter Hisp.: 69 (1838) [thymifólia]

Cistus thymifolius L., Sp. Pl.: 528 (1753) [basión.]
Helianthemum glutinosum (L.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 821 (1805)
F. glutinosa (L.) Boiss., Fl. Orient. 1: 449 (1867)
F. viscida Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 6: 359 (1836), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Hispania"
Ic.: Molero & Rovira in Candollea 42: 522 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 164 fig. 1 (1862) [sub *H. glutinosum*]

Sufrútice muy ramoso, con glandulosidad varia. Ramas ascendentes o erectas, numerosas; base rameal con indumento corto, glandulífero o glandulífero-pubescente –glándulas 0,02-0,05 mm–; ápice densamente glanduloso-víscido

–glándulas 0,4-0,8 mm–. Hojas 4-12(14) × 1-2(3) mm, que a veces forman haces axilares, estrechamente ovales, obtusas, mucronuladas o no, de margen poco revoluto; las inferiores, más pequeñas, hispídulas o hispídulo-glandulosas; las superiores, mayores, laxamente dispuestas, glanduloso-víscidas; estípulas 1-6 mm, linear-triangulares o subuladas, generalmente con una seta terminal. Inflorescencia 4-8 cm, de 4-8 flores, glanduloso-víscida, frecuentemente con pelos tectrices; brácteas triangulares, glandulosas, a veces con una seta terminal; pedicelos 8-10(12) mm, glandulosos. Sépalos externos estrechamente ovales, mucronados, ciliados, glanduloso-setosos; los internos, de 3-5(6) mm, ovados, densamente glanduloso-víscidos, de costillas ciliadas. Estilo capitado. Cápsula 4-5 mm. Semillas 1,2-1,5 mm, de un pardo claro. $2n = 32$.

Matorrales y tomillares en lugares soleados, algo térmicos, y suelos pedregosos o no, en substratos calizos o descarbonatados. Toda la región mediterránea. Las Baleares y casi toda la Península Ibérica, excepto en el NW y en la Cornisa Cantábrica; 0-1200 m. III-V. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bu Ca Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Na PM Se Sg So T Te To V (Va) Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl BAl BL E R. **N.v.:** edrea, jara tomillo, tomillo morisco, tomillo moruno, hierba del Sillero –aludiendo a un herbolario malagueño–; *cat.:* herba de setge.

11. F. laevis (Cav.) Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 1: 209 (1901) [láevis]

Cistus laevis Cav., Icon. 2: 35, tab. 145 fig. 1 (1793) [basión.]
F. thymifolia var. *laevis* (Cav.) Grosser in Engl., Pflanzenr. 14(4.193): 128 (1903)
F. thymifolia subsp. *laevis* (Cav.) Molero & Rovira in Candollea 42: 524 (1987)
Ind. loc.: "Habitat in collibus Enguerae et in Collado de Bocayrente"
Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 163 (1954); Molero & Rovira in Candollea 42: 525 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 165 figs. 5 (1862) [sub *Helianthemum laeve*]

Sufrútice 20-30(35) cm, glauco. Ramas ascendentes o erectas, con indumento glandulífero, corto, en la parte inferior –glándulas 0,02-0,04 mm– y glandulífero-pubescente en la superior –glándulas 0,6-0,8 mm–; entrenudos amarillentos. Hojas 8-12(14) × 0,5-1 mm, de igual longitud o más cortas que los entrenudos, lineares, obtusas, de nerviación marcada, y margen fuertemente revoluto, carnosas, glabras, rara vez glabrescentes o híspidas, con frecuencia glaucas; las inferiores, algo menores, en ocasiones agrupadas en haces axilares; estípulas 2-3 mm, lineares o subuladas, con seta terminal corta –0,1-0,2 mm–. Inflorescencia 8-10(12) cm, de 4-6(8) flores, más larga que la parte vegetativa del tallo, glanduloso-víscida, frecuentemente setosa; brácteas 1,5-2,5 × 0,3-0,5 mm, lineares; pedicelos 10-12 mm, glandulosos. Flores de 10-12 mm de diámetro. Sépalos externos estrechamente ovales, mucronados, ciliados, glanduloso-setosos; los internos, de 3-5(6) mm, ovados, densamente glanduloso-pubescentes, de costillas ciliadas. Cápsula 4-5 mm. Semillas 1,2-1,4 mm, de un pardo claro. $2n = 32$.

Matorrales y tomillares, en lugares soleados, térmicos, y suelos pedregosos o no, preferentemente sobre calizas margosas. Litoral de la región mediterránea. Levante peninsular y las Baleares; 0-800 m. IV-VII. **Esp.:** A Ab B Cs Ge Mu PM T V. **N.v.:** edrea, jara tomillo, tomillo morisco, tomillo moruno, hierba del Sillero –aludiendo a un herbolario malagueño–; *cat.:* herba de setge.

12. F. juniperina (Lag. ex Dunal) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 265 (1904) [juniperína]

Helianthemum juniperinum Lag. ex Dunal in DC., Prodr. 1: 275 (1824) [basión.]
F. thymifolia var. *juniperina* (Lag. ex Dunal) Samp., Fl. Portugues.: 205 (1947)
F. laevis auct.
F. thymifolia auct.
Ind. loc.: "... in Gallia australi, Italia, regno Tunetano"
Ic.: Molero & Rovira in Candollea 42: 525 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 164 fig. 3 (1862) [sub *H. juniperinum*]

Sufrútice 15-20 cm, procumbente. Ramas débiles, ascendentes, finamente cubiertas de indumento glandulífero corto –glándulas 0,02-0,04 mm– en la parte inferior, glanduloso-víscidas en los brotes jóvenes; entrenudos de un amarillo verdoso. Hojas 8-12 × 0,5-1 mm, mucho más largas que los entrenudos, no agrupadas en densos haces axilares, lanceoladas, agudas, planas, mucronadas, de margen engrosado no revoluto, glabras o frecuentemente híspidas, no glaucas; las inferiores, algo más pequeñas; estípulas subuladas, con seta terminal larga –4,3-0,5 mm–. Inflorescencia 3-5 cm, de 3-5(7) flores, más corta que la parte vegetativa del tallo, glanduloso-híspida; brácteas 2,5-3(3,5) × 1-1,5(2) mm, triangulares, glanduloso-víscidas; pedicelos glandulosos. Flores de 8-10 mm de diámetro. Sépalos externos estrechamente ovales, mucronados, ciliados y glandulosos; los internos, de 3-4(5) mm, ovados, con denso indumento glandulífero-pubescente. Cápsula 4-5 mm. Semillas 1,8-2 mm, de un pardo claro.

Localidades próximas al litoral en suelos arenosos, descalcificados o no; 0-400 m. III-V. Mediterráneo occidental y N de África. Escasa en Mallorca y en las regiones litorales de Cataluña, Murcia y Cádiz. **Esp.:** B? Ca Ge Mu PM[Mll] T.

Observaciones.–El material al que hemos tenido acceso es escaso –un solo pliego por provincia– y corresponde a recolecciones antiguas. Únicamente hemos podido encontrar esta especie en la localidad gaditana (Pinar Colorado, Conil de la Frontera); allí la planta vive en substratos claramente ácidos.

13. F. hispidula Loscos & J. Pardo in Willk., Ser. Inconf. Pl. Aragon.: 12 (1863) [hispídula]

F. laevis auct.
F. thymifolia auct.
Ind. loc.: "... in collibus Aragonia inferioris centralis abundat"
Ic.: Molero & Rovira in Candollea 42: 518 (1987)

Sufrútice, en ocasiones frútice, de 30-50 cm, robusto, con ritidoma de un pardo rojizo que se desprende en largas tiras, y cepa gruesa que puede alcanzar los 4 cm de diámetro. Tallos erectos, con indumento glandulífero, corto –glándulas 0,02-0,04 mm–, al que frecuentemente se suman setas incurvas, también cortas. Hojas 8-12(14) × 1-1,5 mm, estrechamente lanceoladas o lineares, subagudas, gruesas, de margen fuertemente revoluto, con frecuencia setosas, glabras o con escasos pelos tectrices, cortos e incurvos, glaucas; las inferiores, algo más pequeñas y a veces agrupadas en haces axilares; estípulas 2-4 mm, triangulares o linear-triangulares, setosas, glabras. Inflorescencia 3-5 cm, de 2-6 flores, más corta que la parte vegetativa del tallo, con indumento disperso, glandulífero, no víscido; brácteas linear-triangulares, setosas, de margen revoluto. Sépalos ex-

ternos estrechamente ovales, mucronados, ciliados, glabrescentes; los internos, de 5-7(8) mm, ovado-acuminados, con indumento glandulífero, escaso, en la base, generalmente glabros en el tercio superior. Pétalos 6-8 mm. Ovario glabro; estilo recto, filiforme, que alcanza mayor altura que los estambres. Cápsula glabra. Semillas de 1,8-2 mm, pardas. $2n = 32$.

Matorrales en lugares térmicos, continentales, soleados, y en suelos pedregosos o no, sobre margas o yesos, y en arenales costeros; 0-1000 m. VII-IX. ● Mitad oriental de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Cs Cu Gr L Ma Mu Te To V Z.

LXVII. TAMARICACEAE*

Árboles o arbustos. Hojas alternas, simples, sésiles, sin estípulas, escuamiformes, generalmente imbricadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, (tetrámeras o pentámeras), en inflorescencias racemosas. Sépalos 4-5(6), libres o ligeramente soldados en la base. Pétalos 4-5(6), libres. Estambres 4- 10, insertos por la base en un disco nectarífero horizontal hipógino, más o menos carnoso, o con los filamentos soldados parcialmente en un corto tubo. Ovario súpero, unilocular, con 3-4 carpelos soldados; estilo 1; estigmas 1 ó 3-4. Fruto en cápsula piramidal septicida. Semillas numerosas, provistas de un penacho de pelos.

Integrada por 4 géneros y aproximadamente 120 especies distribuidas por las zonas templadas del Globo y principalmente en la región mediterránea y el SW y C de Asia.

Observaciones.–Algunas especies tienen importancia por ser utilizadas en jardinería o con fines agrícolas, ocupando con frecuencia hábitats húmedos y salinizados.

1. Estambres insertos por la base en un disco nectarífero horizontal hipógino, más o menos carnoso; estigmas 3-4; semillas con penacho de pelos sésil ..... **1. Tamarix**
– Estambres soldados parcialmente por sus filamentos en un tubo corto; estigma 1; semillas con penacho de pelos estipitado ..... **2. Myricaria**

1. Tamarix L.**

[Támarix f. – lat. *tamarix, -icis* f. = taray, taraje, tamarisco o tamariz *(Tamarix* sp.). Palabra de origen semítico o norteafricano (hebreo *tāmār,* ár. clásico *ṭarfā';* beréber *tabarkat, taberka, tabuda,* etc.)]

Arbustos o árboles pequeños, muy ramosos. Ramas verdes en los brotes del año; pardas, pardo-rojizas o negruzcas y con lenticelas cuando viejas. Hojas sésiles, agudas, con base estrecha o amplexicaule, glabras o con glándulas secretoras de sales. Inflorescencia en racimos, simples o paniculiformes, en las ramas del año, en las leñosas de años anteriores o en ambas. Flores pequeñas, tetrámeras o pentámeras, blancas o rosadas, con una bráctea sencilla. Sépalos de triangulares a ovado-obtusos. Pétalos caducos, ovados, elípticos, parabólicos, obovados o unguiculados. Estambres (3)4-5(7); filamentos con inserción peridiscal en un disco nectarífero, horizontal, hipógino, más o menos carnoso; anteras apiculadas o no. Ovario con 3-4 carpelos; estigmas 3-4. Semillas numerosas, con el

* S. Cirujano (ed.) ** S. Cirujano

penacho sésil, de pelos unicelulares higroscópicos, que surgen del eje apical; sin endospermo.

Observaciones.–Para una identificación segura, es necesario observar el tipo de inserción estaminal en el disco nectarífero. Se distinguen tres tipos esenciales de discos. *Holólofo,* con un lóbulo en la zona interestaminal, al que los filamentos pueden estar soldados; los lóbulos pueden ser enteros, con ápice obtuso, truncado, retuso o escotado (figs. *T. ramosissima). Parálofo,* con el disco estaminal dividido en 4-5 lóbulos, de cuyo ápice truncado salen los estambres (figs. 2, 7). *Sínlofo,* con el disco estaminal profundamente dividido en (3)4-5 lóbulos, de cuyo ápice atenuado salen los estambres, con lo que éstos aparentan estar ensanchados en la base (figs. 1, 3, 4, 5, 6). Las inflorescencias más tardías en las especies con floración vernal y estival suelen presentar flores con alteraciones en el número de estambres y en el disco nectarífero.

T. ramosissima Ledeb., Fl. Altaic. 1: 424 (1829), con sépalos ovado-agudos, eroso-denticulados y brácteas de longitud mucho mayor que la del pedicelo, y *T. chinensis* Lour., Fl. Cochinch.: 182 (1790), con sépalos triangular-lanceolados, enteros y brácteas de longitud igual a la del pedicelo, son dos especies muy próximas morfológicamente, cultivadas con frecuencia en jardines y paseos. Tienen flores pentámeras; se diferencian de las otras especies por sus discos nectaríferos holólofos y estambres con inserción hipo-peridiscal (fig. *T. ramosissima).*

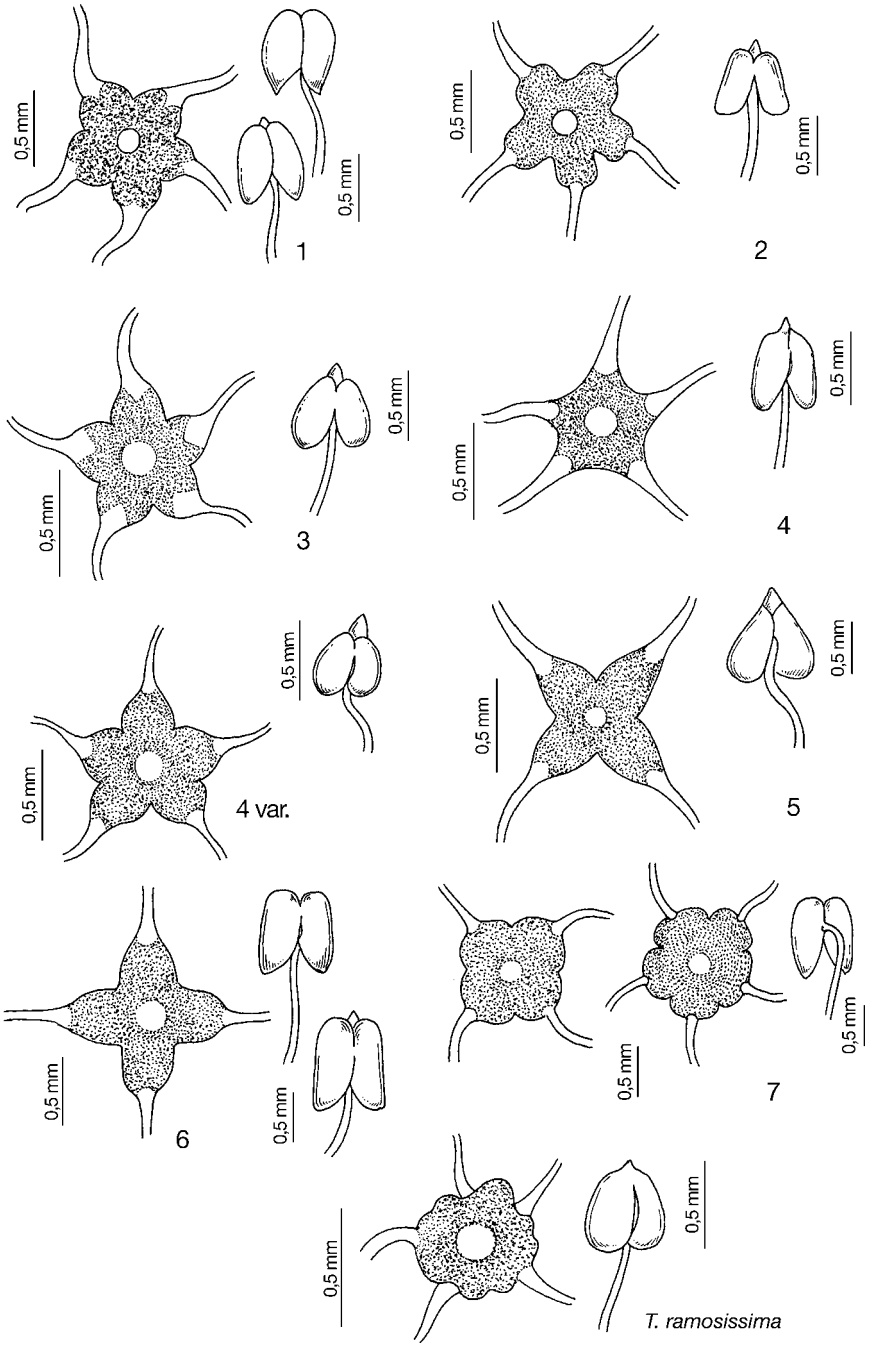
Biliografía.–B.R. Baum, Gen. Tamarix (1978).

1. Racimos con flores pentámeras 2
– Racimos con flores tetrámeras o tetrámeras y pentámeras 5
2. Racimos de (5)6-8 mm de anchura, dispuestos generalmente en las ramas leñosas de años anteriores; ramas negruzcas o purpúreo-negruzcas ..... **1. T. africana**
– Racimos de 3-5 mm de anchura, dispuestos generalmente en las ramas verdes del año; ramas purpúreas, parduscas o pardo-rojizas 3
3. Disco nectarífero parálofo ..... **2. T. mascatensis**
– Disco nectarífero sínlofo o para-sínlofo 4
4. Pétalos obovados, de 1,2-1,6(1,7) mm; brácteas subuladas de longitud igual o mayor que el cáliz; raquis de la inflorescencia generalmente papiloso ..... **3. T. canariensis**
– Pétalos elípticos, de 1,6-2 mm; brácteas triangulares, por lo común más cortas que el cáliz; raquis de la inflorescencia generalmente glabro ..... **4. T. gallica**
5. Brácteas pequeñas, más cortas que el cáliz; brácteas y sépalos con ápices purpúreos; anteras cordiformes; pétalos oblongos o anchamente ovados ..... **5. T. parviflora**
– Brácteas grandes, que igualan o sobrepasan el cáliz; brácteas y sépalos no purpúreos; anteras reniformes; pétalos unguiculados u obovados 6
6. Disco nectarífero sínlofo; sépalos internos ovado-obtusos, con el ápice fuertemente dentado ..... **6. T. boveana**
– Disco nectarífero parálofo; sépalos internos ovado-triangulares, con el ápice entero o débilmente dentado ..... **7. T. dalmatica**

1. T. africana Poir., Voy. Barbarie 2: 139 (1789) [africána]

Ind. loc.: [N de África]
Ic.: Baum, Gen. Tamarix, fig. 28 (1978)

Árbol o arbusto de hasta 3 m, glabro en todas sus partes, con excepción del raquis de las inflorescencias y brácteas florales, que son a veces papilosas.


0,5 mm
1
2
3
4
4 var.
5
6
7
T. ramosissima

Ramas negruzcas o purpúreo-negruzcas. Hojas 1,5-3 mm, lisas o débilmente papilosas. Racimos (15)30-70(80) × (5)6-8 mm, generalmente en las ramas leñosas de años anteriores, simples o raramente compuestos. Brácteas de longitud menor a mucho mayor que la del cáliz, triangulares o estrechas y oblongas, acuminadas. Pedicelos cortos. Flores pentámeras. Sépalos 1-1,8 mm, subiguales, los externos ligeramente más largos, estrechos y agudos que los internos. Pétalos 2-3,3 × 1-2 mm, de ovados a triangular-ovados. Disco nectarífero sínlofo. Estambres 5, con las anteras múticas o ligeramente apiculadas. $2n = 24$.

Bordes de cursos de agua y depresiones sobre suelos húmedos calizos, salinos o subsalinos; 0-800 m. III-VI. Europa occidental, cuenca mediterránea, Marruecos y Macaronesia. Dispersa por gran parte de la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ba C Ca Cc Co Cs Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM[Mll Mn Ib] Po Sa Se Sg SS T To V Vi Z Za. **Port.:** A AAl Ag Al BAl BB BL E R TM. **N.v.;** atarfe, tambariz, taraje, taray; *port.:* tamargueira, tamariz; *cat.:* gatell, tamaric, tamarell, tamaró, tamarit, tamariu africà; *eusk.:* millazkia, tamariz; *gall.:* tarai.

Observaciones.–La var. *fluminensis* (Maire) Baum. Gen. Tamarix: 109 (1978) [*T. brachystylis* var. *fluminensis* Maire, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 26: 192 (1935), basión.], menos frecuente y también dispersa por la Península y las Baleares, se diferencia de la var. *africana* por las brácteas, que sobrepasan ampliamente el cáliz.

2. T. mascatensis Bunge, Tent. Gen. Tamar.: 60 (1852) [mascaténsis]

Ind. loc.: "Habitat in regno Mascatensi (Oman) secus torrentes"
Ic.: Baum, Gen. Tamarix, fig. 4 (1978)

Árbol de hasta 3 m, glabro en todas sus partes. Ramas rojizas o parduscas. Hojas 1,5-3,3 mm. Racimos 10-30 × 3-5 mm, en las ramas verdes del año y con menos frecuencia también en las leñosas; simples o compuestos. Brácteas generalmente más cortas que el cáliz, triangulares o estrechamente lanceoladas, acuminadas. Pedicelos cortos. Flores pentámeras. Sépalos 1-1,5 mm, denticulados. Pétalos 1,3-1,9 × 0,8-1,1 mm, de ovados a obovado-elípticos. Disco nectarífero parálofo. Estambres 5, con las anteras múticas o apiculadas.

Suelos arenosos húmedos, márgenes de arroyos y depresiones: 0-700 m. III-VII. Península Ibérica, África oriental, Oriente Medio y Mediterráneo occidental. **Esp.:** Al Ca H Mu PM[Mll] P Se To. **Port.:** AAl BAl TM.

3. T. canariensis Willd. in Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin 1812-1813: 79 (1816) [canariénsis]

Ind. loc.: "Wächst auf der Insel Teneriffa"
Ic.: Baum, Gen. Tamarix, fig. 11 (1978)

Árbol pequeño, con los renuevos y raquis de la inflorescencia generalmente papilosos. Ramas purpúreas o pardo-rojizas. Hojas 1,3-2,5 mm, con abundantes glándulas secretoras de sal. Racimos 10-40 × 3-4 mm, en las ramas del año, simples o compuestos. Brácteas que igualan o sobrepasan el cáliz, subuladas, con márgenes papilosos. Flores pentámeras. Sépalos 0,6-1 mm, profusamente denticulados. Pétalos 1,2-1,6(1,7) × 0,5-1 mm, obovados. Disco nectarífero sínlofo, carnoso. Estambres 5, con anteras apiculadas. $2n = 20$*.

Depresiones estacionalmente encharcadas, en suelos salinos o subsalinos, bordes de arroyos y ríos, donde puede formar bosquetes; 0-800 m. IV-XI. SW de Europa, N de África y Macaronesia. Dispersa por gran parte de la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al Bi Ca Co CR Cs Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na PM[Mll] S Se T Te To V Vi Z. **Port.:** A Ag Al BAl BL E TM. **N.v.:** atarfe, taraga, tamarisco, tamariz, taray; *port.:* tamargueira; *cat.:* farga, gatell, tamarell, tamarí, tamarill, tamarina, tamarit, tamariu, tamariu canari; *gall.:* tamarxeira tarai.

4. **T. gallica** L., Sp. Pl.: 270 (1753) [gállica]

Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Hispania, Italia"
Ic.: Baum. Gen. Tamarix. fig. 2 (1978)

Árbol o arbusto de 2 a 10 m, con renuevos y raquis de la inflorescencia glabros; ramas purpúreas o pardo-oscuras. Hojas 1,3-2,5 mm, con pocas glándulas secretoras de sal o sin ellas. Racimos 10-50 × 3-5 mm, generalmente en las ramas del año, simples o compuestos. Brácteas más cortas que el cáliz, triangulares, con márgenes no papilosos. Flores pentámeras. Sépalos 0,7-1,8 mm, escasamente denticulados. Pétalos (1,6)1,7-2 × 0,8-1 mm, de elípticos a ovados. Disco nectarífero sínlofo, poco abultado. Estambres 5, con las anteras generalmente apiculadas. $2n = 24$*.

Forma boquetes en suelos húmedos, bordes de ríos y arroyos, depresiones saladas; 0-800 m. IV-X. W de Europa. Dispersa por gran parte de la Península y Baleares. **Esp.:** Ab Al C Ca Co CR Ge Gu H L J M Ma Mu P Po PM[Mll Mn] Sa Se V Z Za. **Port.:** BL E. atarfe, taraga, tamarisco, tamariz, taray; *port.:* tamargueira; *cat.:* farga, gatell, tamarell, tamarí, tamarill, tamarina, tamarit, tamariu, tamariu gàllic; *gall.:* tamarxeira tarai.

Observaciones.–Muy próxima a la anterior, con la que puede confundirse. No se ha podido comprobar todavía la existencia de híbridos para comprender las formas intermedias que combinan varios caracteres.

Las formas que presentan disco nectarífero para-sínlofo, pétalos de 1,8-2 mm de longitud, anteras con apículos grandes y ocasionalmente algunas flores con cuatro estambres, se han denominado var. *arborea* Sieber ex Ehrenb. in Linnaea 2: 269 (1827) [*T. arborea* (Sieber ex Ehrenb.) Bunge, Tent. Gen. Tamar.: 67 (1852)].

5. **T. parviflora** DC., Prodr. 3: 97 (1828) [parviflóra]

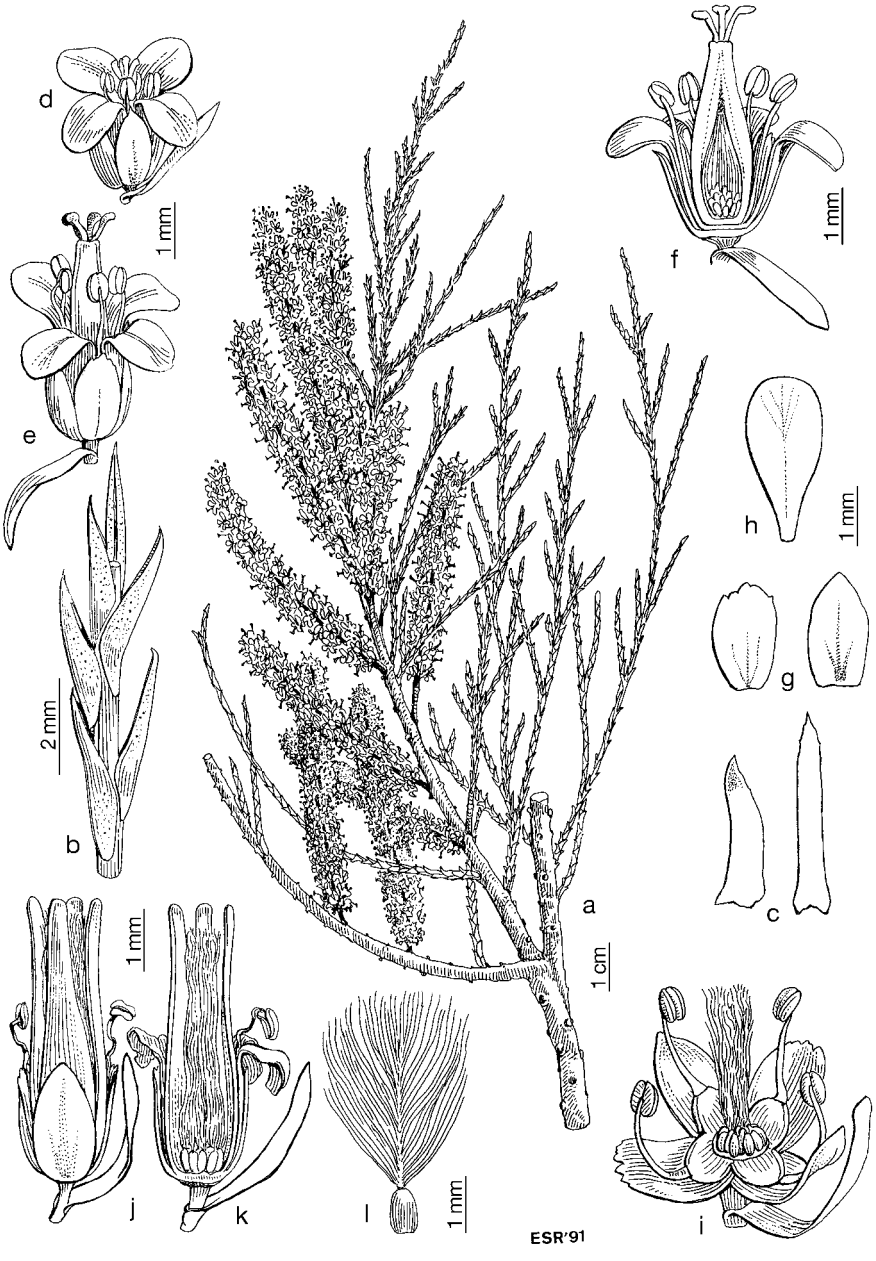
Ind. loc.: "Cultam Constantinopoli"
Ic.: Baum, Gen. Tamarix. fig. 41 (1978)

Árbol pequeño, glabro. Ramas pardas o purpúreas. Hojas 1,6-2,5 mm. Racimos 10-40 × 4-6 mm, generalmente en las ramas leñosas de años anteriores, simples. Brácteas más cortas que el cáliz, escariosas, purpúreas en el ápice. Pedicelos cortos. Flores tetrámeras. Sépalos 1-1,5 mm, los externos agudos y aquillados, eroso-denticulados, con el ápice purpúreo y los márgenes membranosos. Pétalos (1,8)2-2,5 mm, oblongos o parabólicos. Disco nectarífero sínlofo. Estambres 4, con las anteras cordiformes, apiculadas. $2n = 24$*.

Al parecer introducida y cultivada como ornamental en jardines, taludes y bordes de carretera; naturalizada; 0-800 m. III-V. Mediterráneo oriental y N de África. **Esp.:** A Ab Ca Co Ge H Lo PM[Mll] T To V. **Port.:** [E]. **N.v.:** tamarisco, taray; *cat.:* tamariu, tamariu de flor petita.

6. **T. boveana** Bunge, Beitr. Fl. Russl.: 115 (1852) [Boveána]

Ind. loc.: "legit Bové in Africa boreali: «près de la Macta. Avril, 1839»"
Ic.: Lám. 119



Lám. 119.–*Tamarix boveana,* delta del Ebro, Tarragona (MA 338281): a) rama florífera; b) fragmento de una ramilla con hojas; c) brácteas florales; d) flor con su bráctea; e) flor con fruto inmaduro; f) flor y sección del fruto inmaduro; g) sápalos; h) pétalo; i) androceo, disco estaminal y semillas inmaduras; j) cápsula al inicio de la dehiscencia; k) sección de la cápsula madura; l) semilla.

Arbolillo o arbusto glabro en todas sus partes o ligeramente papiloso. Ramas pardo-rojizas o parduscas. Hojas 2-4 mm, papilosas. Racimos 40-80 × 7-12 mm, generalmente en las ramas leñosas de años anteriores, simples. Brácteas lineares, agudas, más largas que el cáliz. Pedicelos cortos. Flores tetrámeras, raramente pentámeras y tetrámeras. Sépalos 1,7-3 × 1,5-2,4 mm, los externos triangular-ovados, enteros, los internos ligeramente más cortos, ovado-obtusos, con ápice dentado. Pétalos (2,7)3-4 × 1,3-2 mm, de estrechamente obovados a unguiculados. Disco nectarífero sínlofo o para-sínlofo. Estambres 4(5), con las anteras múticas o ligeramente apiculadas. $2n = 24$*.

Suelos húmedos y salinos, bordes de arroyos, ramblas, depresiones encharcadas, zonas arenosas próximas al litoral; 0-320 m. III-VI. España y N de África. Valle del Ebro, E de la Península y las Baleares. **Esp.:** A Al Mu PM[Mll Mn] T Te To Z. *cat.:* tamariu, tamariu alacantí, tamariu valencià.

7. T. dalmatica Baum, Gen. Tamarix: 182 (1978) [dalmática]

Ind. loc.: "Fiala, an der Narenta bei Capljina Herzegovina"
Ic.: Baum, Gen. Tamarix (1978), fig. 31

Arbolillo o arbusto, glabro. Ramas parduscas. Hojas 2-4 mm. Racimos 25-70 × 7-12 mm, simples, generalmente en las ramas leñosas de años anteriores. Brácteas lineares, agudas, de igual longitud o mayores que el cáliz. Pedicelos cortos. Flores tetrámeras o pentámeras y tetrámeras. Sépalos 1,5-3 × 1,5-2,4 mm, ovado-triangulares, enteros o escasamente dentados, los externos más agudos. Pétalos 2,3-3 × 1,4-1,8 mm, de estrechamente obovados a unguiculados. Disco nectarífero parálofo. Estambres 4 ó 5, con las anteras múticas o ligeramente apiculadas. $2n = 24$*.

Suelos húmedos, salinos o carbonatados, bordes de arroyos, ramblas, vaguadas; 0-320 m. III-VI. N de la región Mediterránea. E de la Península y las Baleares. **Esp.:** A Mu PM[Mll]. **N.v.:** *cat.:* tamariu, tamariu alacantí, tamariu valencià.

2. Myricaria Desv.*

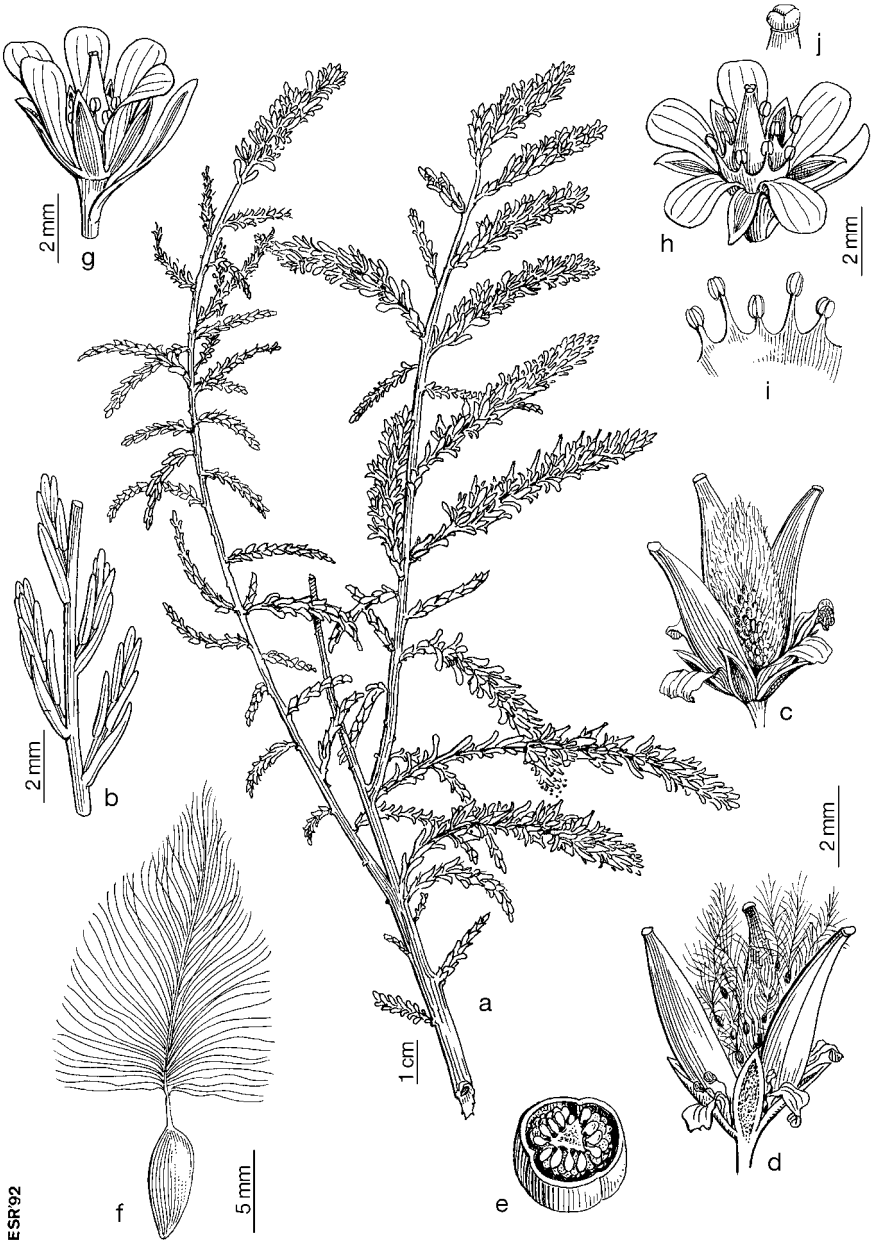
[Myricária, f. – gr. *mirikē* f.; lat. *myrica, -ae* f. = diversos tipos de tarayes o tarajes *(Tamarix* sp., tamaricáceas) // diversos brezos *(Erica* sp., ericáceas); lat. *-aria* f. = sufijo que indica semejanza, parentesco, etc. Según N.A. Desvaux, Camerarius llamó *Myricaria* a la *M. germanica* (L.) Desv.]

Arbustos glabros con ramas de corteza pardo-rojiza; ramillas caducas. Hojas pequeñas, planas o ± involutas, las situadas en las ramillas imbricadas. Inflorescencia en racimo espiciforme. Flores hermafroditas, pentámeras, con el cáliz y la corola ± persistentes. Estambres soldados parcialmente por los filamentos en un tubo corto. Estigma capitado, trilobado. Fruto en cápsula. Semillas con penacho estipitado.

1. M. germanica (L.) Desv. in Ann. Sci. Nat. (Paris) 4: 349 (1825) [germánica]

Tamarix germanica L., Sp. Pl.: 271 (1753) [basión.]
Tamariscus germanica (L.) Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 224 (1772)

* L. Villar



Lám. 120.–*Myricaria germanica,* Jaca, Huesca (JACA 207988): a) rama florida; b) fragmento de rama con hojas; c) fruto abierto; d) fruto maduro; e) corte transversal del ovario; f) semilla. Arén, Huesca (JACA 365987): g) flor; h) flor abierta y detalle del tubo estaminal; i) estambres; j) estigma.

Tamariscus decandra Lam., Fl. Fr. 3: 74 (1779), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Germaniae locis inundatis"
Ic.: Lám. 120

Tallos 1-2 m, con las ramas erectas. Hojas 5-6 × c. 2 mm, oblongas, ovadas u ovado-triangulares, enteras, uninervias, con glándulas secretoras de sales cuando jóvenes; de color verde glauco. Racimos (2)4-12 × 1 cm, alargados en la fructificación hasta 20 cm; densos en el ápice, laxos en la base. Bráctea de hasta 9 mm, atenuada en el ápice, por lo general más larga que la flor. Cáliz 2-4 mm, con los sépalos soldados en la base, ovado-triangulares, ± obtusos, de margen hialino, verdes o rosados. Corola 4-6 mm, con los pétalos libres ovado-oblongos, ± incurvados. Estambres 10, pentadínamos, alternando en su longitud; inclusos, con los filamentos soldados en su base formando un tubo de 2 mm de largo en torno al ovario. Ovario c. 5 mm, exerto. Cápsula 8-12 mm, trivalva. Semillas 1-1,5 mm, ovoides, pardas, penacho estipitado, pelos plumosos. $2n = 24$*.

Gravas fluviales o zonas de ribera influidas por las crecidas, caldeadas por la insolación y con humedad freática casi permanente; 100-1000 m. III-VIII. Europa y W de Asia. Pirineo central, Sistema Ibérico, cuenca del Ebro. **Esp.:** Al (B) (Bu) (Ge) L Lo Hu Te (V) Vi Z. **N.v.,** *cat.:* miricària.

Observaciones.–Cultivada a veces como ornamental en parques y jardines.

LXVIII. FRANKENIACEAE *

Hierbas anuales, vivaces o matitas postradas. Hojas opuestas, verticiladas o en fascículos axilares, simples, enteras, a menudo ericoides, revolutas o planas, sin estípulas. Flores solitarias o en inflorescencias cimosas, foliosas, axilares o terminales, pentámeras, actinomorfas, hermafroditas. Sépalos (4)5(7), soldados hasta más de la mitad de su longitud. Pétalos (4)5(7), con uña larga y una escama (lígula) a modo de apéndice en ella. Estambres (4)6(numerosos), dispuestos en dos verticilos. Ovario súpero, unilocular; placentación parietal; óvulos numerosos. Estilo 1, estigmas 3-4, linear-clavados. Cápsula loculicida, oligopolisperma.

Incluye 3 géneros con más de 60 especies distribuidas en zonas cálidas de la región mediterránea, África del Sur, Australia, N de Sudamérica.

1. Frankenia L.**

[Frankénia f. – Johan Frankenius (1590-1661), médico y botánico sueco, profesor de Medicina en la Universidad de Upsala]

Anuales o perennes. Tallos decumbentes o erectos, leñosos o herbáceos, glabros, puberulentos o hirsutos. Hojas generalmente de menos de 10 mm, glabras o puberulentas. Flores sésiles, solitarias o en cimas foliosas, corimbiformes o espiciformes. Brácteas semejantes a las hojas. Sépalos normalmente 5, soldados formando un cáliz tubular, persistente, con costillas marcadas. Pétalos 5, imbricados. Estambres del verticilo externo más cortos que los del verticilo interno. Ovario sésil, de 3-4 carpelos; cápsula madura más corta que el cáliz.

Bibliografía.–R. NÈGRE in Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot. 12: 5-56 (1957).

1. Plantas con pelos planos, anchos, ± espatulados en el pecíolo y base de la hoja ..... **2. F. composita**
– Plantas con pelos estrechos, agudos, no espatulados 2
2. Anual; tallos generalmente postrados; hojas planas o casi planas, de obovadas a oblongo-espatuladas ..... **1. F. pulverulenta**
– Perenne, leñosa, al menos en la base; tallos procumbentes o erectos; hojas con márgenes revolutos, ericoides, lineares o linear-lanceoladas 3
3. Tallos procumbentes 4
– Tallos en general erectos o ascendentes 5

* S. Castroviejo (ed.) ** A. Santos Guerra

4. Flores distribuidas por las partes superiores de los tallos y ramas, no agrupadas en corimbos terminales ..... **3. F. laevis**
– Flores normalmente en grupos terminales, densos, en el tallo principal o ramas secundarias ..... **4. F. hirsuta**
5. Flores dispuestas en inflorescencias espiciformes largas, terminales; hojas cubiertas por una costra calcárea blanca ..... **5. F. thymifolia**
– Flores en su mayoría agrupadas en cimas terminales; hojas sin costra o con costra solo parcial 6
6. Hojas ovadas u ovado-cordadas, glabras en el haz y papilosas en el envés, sin costra; cáliz 4-6 mm, con pelos de c. 0,5-1 mm ..... **6. F. boissieri**
– Hojas lineares, ± puberulentas en las dos caras, con o sin costra parcial; cáliz 2-4 mm, con pelos de c. 0,1 mm ..... **7. F. corymbosa**

1. F. pulverulenta L., Sp. Pl.: 332 (1753) [pulverulénta]

Ind. loc.: "Habitat in Susexiae, Narbonae, Italiae, Apuliae littoribus"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 363 (1987)

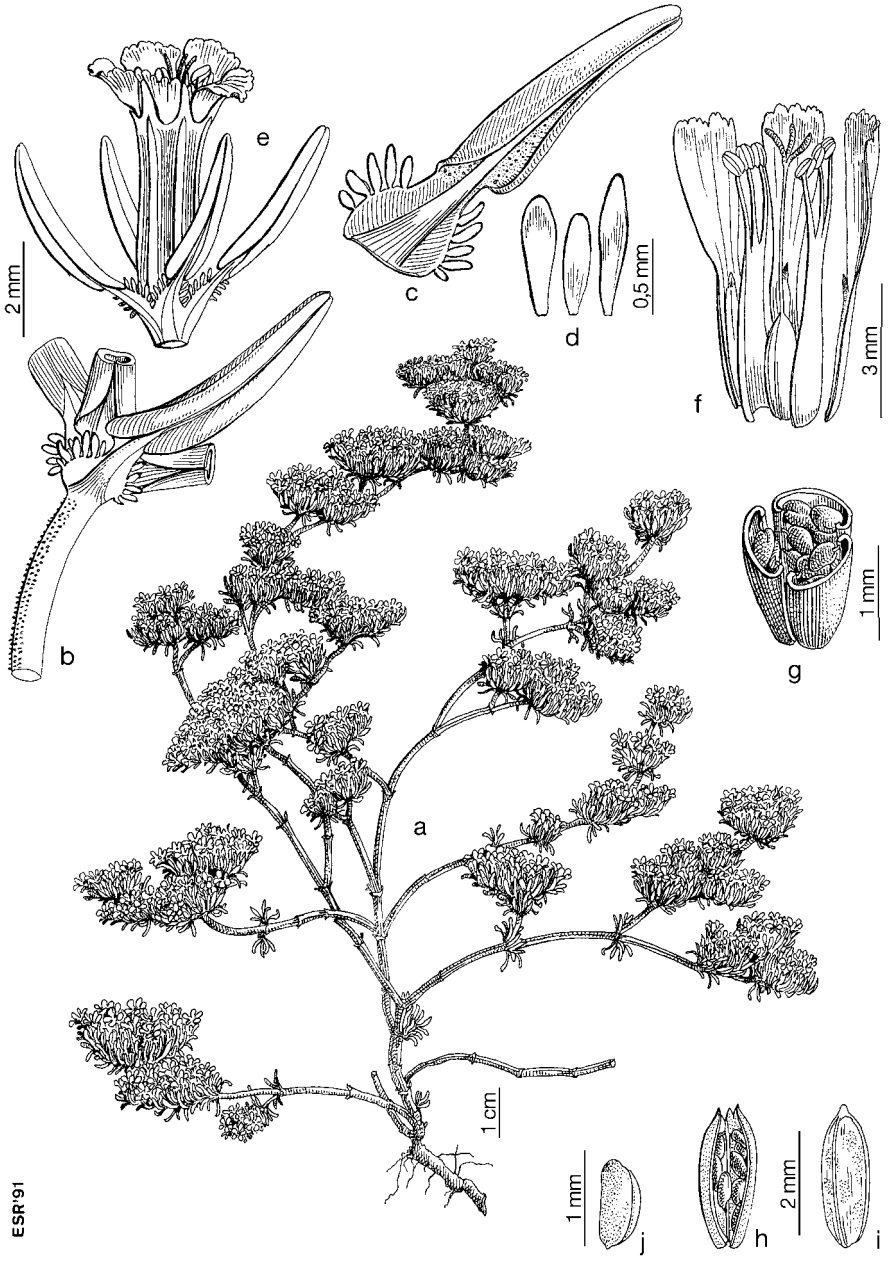
Anual, a veces un poco lignificada en la base, pluricaule. Tallos (2)5-17(30) cm, de ordinario postrados, algunas veces ascendentes, ramificados, glabros o puberulentos, con entrenudos de longitud variable (4-38 mm). Hojas (1)5-6(8) × 0,5-3,5(4) mm, opuestas, de obovadas a oblongo-espatuladas –a veces ± redondeadas algo emarginado-escotadas, planas o poco revolutas; haz glabra o ligeramente puberulenta, a veces con una costra blanquecina, discontinua, procedente de la exudación de sales; envés puberulento, sin costra blanquecina; pecíolo bien diferenciado, ensanchado en la parte inferior, con cilios en los márgenes. Flores solitarias, axilares, o en inflorescencias cimosas laxas, terminales. Cáliz (2)2,5-4(5) mm, con costillas y espacios intercostales glabros o con pelos anchos esparcidos, raras veces un poco puberulentos. Pétalos 3,5-5 mm –cuya longitud es, de ordinario, el doble de la del cáliz–, obovados, rosados o violáceos, con lígula muy corta. Cápsula polisperma. $2n = 20$.

Nanoherbazales salinos, arenales marítimos, margas yesíferas, depresiones salobres endorreicas, caminos, etc. III-VII. N de Europa, N y S de África, C y W de Asia, Islas Canarias. **Esp.:** A Ab Al Av B? Bu Ca (Cc)? Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Mu Na PM[Mll Mn Ib Cabrera Formentera] Sa Se So T Te To V Va Z Za. **Port.:** Ag BAl. **N.v.:** albohol, albohol de Castilla, albohol saladillo negro, flor de golondrina, padre e hijos, pan y quesillo.

2. F. composita Pau & Font Quer in Font Quer, Iter Marroc. 1927, n.º 392 (1928), in sched, pro hybrid [compósita]

F. laevis subsp. *composita* (Pau & Font Quer) Nègre in Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot. 12: 25 (1957)
Ind. loc.: "Hab. in salsuginosis littoris rhiphaei, pr. Marsa Saguira (Bocoya), 10 m. alt., 13 majii"
Ic.: Lám. 121

Anual o perenne, de raíz leñosita. Tallos (8)10-30(50) cm, herbáceos, postrados, puberulentos por un solo lado, ramificados, rojizos. Hojas (4)5-(6)8 × 2(3,5) mm, obovadas u obovado-oblongas, ligeramente revolutas, glabras en el haz y puberulentas o papilosas con algunos pelos anchos en el envés; pecíolo con cilios 0,5-1 mm, aplastados, anchos, hialinos. Flores axilares o en fascículos racemosos



Lám. 121.–*Frankenia composita,* Puerto Andraitx, Mallorca (MA 323368): a) hábito; b) tallo con hojas; c) hoja; d) detalle de pelos laminares; e) flor y brácteas; f) detalle de una flor abierta; g) sección transversal del fruto; h) cápsula abierta; i) cápsula cerrada; j) semilla.

terminales. Cáliz 4-5 mm, con costillas prominentes glabras o casi glabras, con pelos cortos y escasos en la mitad inferior de los valles intercostales. Pétalos 6-7 mm, purpúreos, linear-obovados, con el limbo denticulado, mucronados.

Playas y roquedos arenosos. IV-VII. NW de África, S de España, Baleares. **Esp.:** PM[Mll Mn Ib Cabrera] Se Z.

Observaciones.–Algunos ejemplares de Sevilla tienen cálices y tallos hirsutos.

3. **F. laevis** L., Sp. Pl.: 331 (1753) [láevis]

F. hirsuta var. *laevis* (L.) Boiss., Fl. Orient. 1: 780 (1867)
Ind. loc.: "Habitat in Europae australis maritimis"
Ic.: Lám. 122 a-g

Perenne, leñosa en la base. Tallos (5)8-50(60) cm, decumbentes, muy ramificados, ± densamente puberulentos, a veces glabros, ramas secundarias largas, arqueado-erectas. Hojas 2,5-4,5(10) × 0,5(2,5) mm, lineares, atenuadas en pecíolo corto, con pelos marginales 0,5-1 mm, de ordinario revolutas, glabras o subglabras por el haz, papilosas o puberulentas por el envés, a veces cubiertas de sales que forman costra. Flores normalmente solitarias, esparcidas por toda la planta, más frecuentes en la parte superior, con menor frecuencia agrupadas en inflorescencias paucifloras, cimosas, corimbiformes o raras veces espiciformes. Cáliz (3)2,5-4,5(5) mm, con costillas que van de glabras a laxamente hirsutas y espacios intercostales de ordinario pubérulos en su base o con menos frecuencia hirsutos, a veces subglabros. Pétalos (4)4,5-6(7) mm, obovados, rosados o violáceos; lígula corta. Cápsula 2,5-3 mm. $2n = 30$.

Halófila o halo-nitrófila, suelos arenosos o limosos; IV-XI. Costas atlánticas de Europa. Costas atlánticas de la Península, más rara en las mediterráneas y en algunos lugares aislados del interior. **Esp.:** A Al Bi C Ca Co CR Cu Ge Gr H L Lu Ma Mu Na O PM[(Mll Mn islas menores)] Po S Se Sg SS Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BAl E BL. albohol, brezo marino, hierba sapera, sapera, sosa sapera, tomillo sapero.

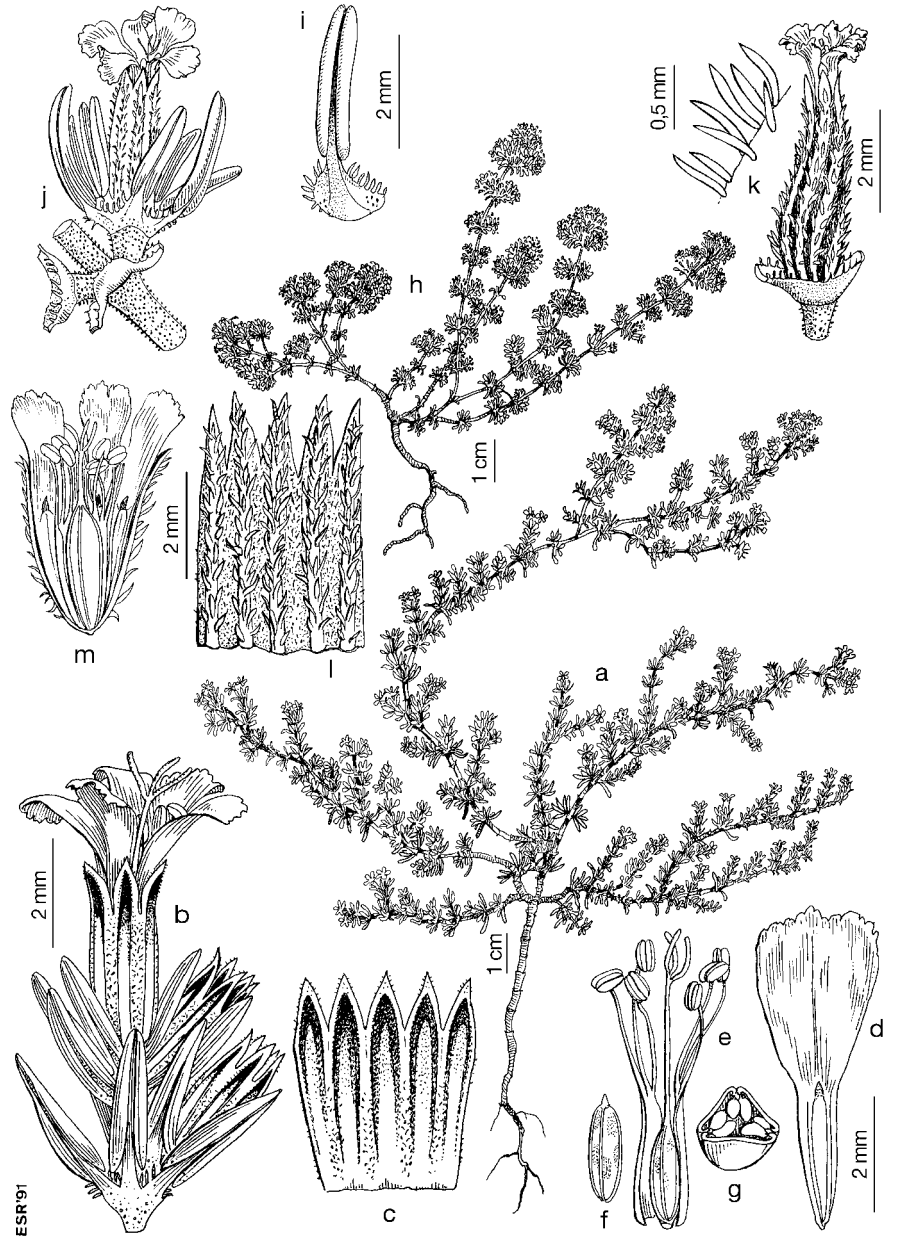
Observaciones.–Las poblaciones del valle del Ebro (Te y Z) tienen pelos similares a los de *F. hirsuta.*

4. **F. hirsuta** L., Sp. Pl.: 331 (1753) [hirsúta]

F. hirsuta var. *intermedia* (DC.) Boiss., Fl. Orient. 1: 780 (1867)
Ind. loc.: "Habitat in Apulia, Creta"
Ic.: Lám. 122 h-m

Perenne, leñosa en la base, Tallos 10-20(40) cm, procumbentes, híspido-pelosos, con ramificaciones cortas y abundantes en los extremos. Hojas 2-5 mm, lineares u oblongo-lineares, con el margen revoluto, glabras o puberulentas en el haz y puberulentas por el envés, sin costra; pecíolo con cilios de c. 1 mm, agudos. Flores generalmente en grupos densos, corimbiformes, terminales; las axilares solitarias, dispersas y escasas. Cáliz (2,5)3-4 mm, hirsuto, con pelos de c. 0,5 mm, anchos y agudos, más abundantes sobre las costillas y más cortos en los valles. Pétalos 4-6 mm, linear-obovados, de color purpúreo pálido o blancos.

Roquedos calizos, costas. III-X. Región mediterránea. Cuadrante nororiental y puntos dispersos del S peninsular. **Esp.:** Al Ge Ma Mu PM[Mll Ib Cabrera Formentera] T.



Lám. 122.–*Frankenia laevis,* isla de La Toja, Pontevedra (MA 375111): a) hábito; b) ápice de una ramilla florífera; e) cáliz abierto; d) pétalo; e) androceo y gineceo; f) ovario; g) sección de la cápsula. *F. hirsuta,* Coll d'en Rabassa, Mallorca (MA 160150): h) hábito; i) hoja; j) ápice de una ramilla florífera; k) flor y detalle de los pelos del cáliz; l) cáliz abierto; m) detalle de una flor abierta.

5. F. thymifolia Desf., Fl. Atlant. 1: 316 (1798) [thymifólia]

F. reuteri Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2 1: 60 (1854)
Ind. loc.: "Habitat in arenis deserti" [proximidades de la cordillera del Atlas]
Ic.: Lám. 123 a-h

Perenne, leñosa. Tallos (7)15-25(30) cm, arqueado-erectos, con menor frecuencia decumbentes, muy ramificados en la base, con ramitas secundarias delgadas y erectas o arqueadas, al final de aspecto escorpioide, puberulentos, con costra. Hojas (1,5)2-2,5(3) mm, triangular-oblongas, con margen revoluto, dilatadas en la base, sin pecíolo definido y con cilios muy cortos en los bordes de la parte basal, que igualan con frecuencia la longitud de los entrenudos, con costra blanquecina gruesa, que las llega a cubrir totalmente; fascículos axilares con frecuencia dispuestos unilateralmente, por lo que ofrecen un aspecto ericoide característico. Inflorescencias espiciformes, terminales, flores normalmente en disposición unilateral. Cáliz (2)2,5-4 mm, con dientes muy cortos (0,5 mm), normalmente rojizos, puberulentos en su mitad inferior o con papilas dispersas y concreciones salinas. Pétalos 4-5(6) mm obovados, truncados, que sobrepasan la longitud del cáliz, finamente crenados, de intensamente rosados a purpúreos. Cápsula oligosperma. $2n = 10$.

Margas y arcillas yesíferas. III-XI. España, NW de África. Valle del Ebro, la Mancha y S y SE peninsulares. **Esp.:** A Al CR Cu Gr Hu J M Ma Mu Te Po Z. guadramón, sapera, tomillo sapero.

6. F. boissieri Reut. ex Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 721 (1845) [Boissiéri]

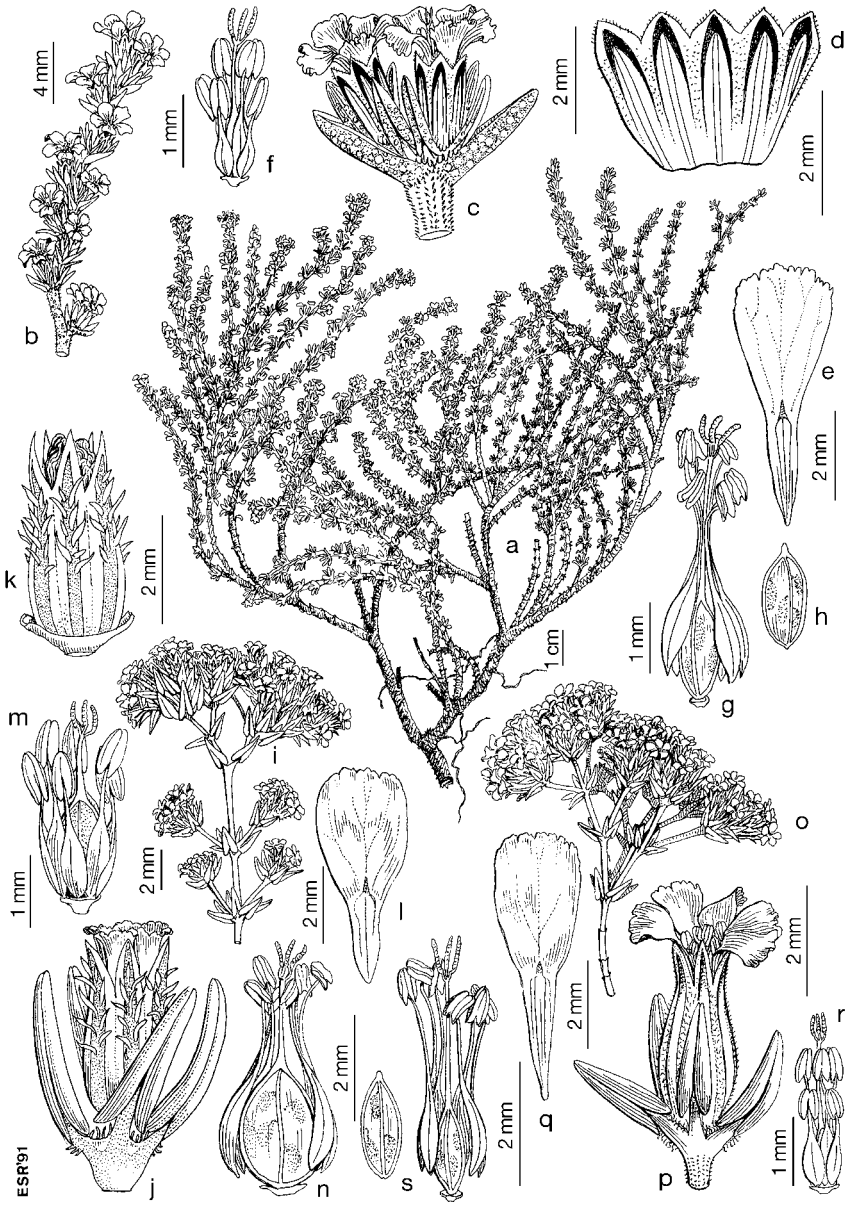
Ind. loc.: "Habitat propè Gades in arenosis maritimis herb. Fauché"
Ic.: Coss., Ill. Fl. Atlant.: 113, tab. 72 (1888); lám. 123 i-n

Perenne. Tallos 9-30(40) cm, leñosos en la base, decumbentes, ascendentes en la parte apical, con ramitas opuestas en las partes media y superior, de ordinario glabros y rojizos, a veces ligeramente puberulentos en las partes superiores; entrenudos 10-20(25) mm. Hojas (3)4-7(10) × 0,5-1,5(3) mm, ovadas u ovado-cordadas, pero con aspecto linear o a veces un poco falcado debido a los márgenes revolutos y contiguos en toda su extensión, o también con apariencia triangular cuando los márgenes son ± planos en la base y ± revolutos hacia el ápice, de ordinario glabras por el haz, ligeramente papilosas en el envés, sin costra blanquecina; pecíolo subnulo, a veces con pelos cortos, planos. Flores axilares en la mitad superior de ramas primarias y secundarias, o agrupadas en cimas terminales. Cáliz (4)5-6(6,5) mm, costillas con pelos 0,5-1 mm, planos, agudos, dispersos, menos abundantes en los dientes y en los espacios intercostales. Pétalos 5-6(7) mm, de longitud ligeramente mayor que la del cáliz, obovado-espatulados, rosado-violáceos, con lígula de 2 mm, oval-lanceolada. Cápsula polisperma.

Marismas, saladares marítimos, arenales y dunas. V-XI. Península Ibérica, NW de África y Canarias. SW peninsular. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag.

7. F. corymbosa Desf., Fl. Atlant. 1: 315 (1798) [corymbósa]

F. webbii Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 16 (1852)



Lám. 123.–*Frankenia thymifolia,* Vaciamadrid, Madrid (MA 78761): a) hábito; b) ápice de una ramilla florífera; c) flores con sus hojas y brácteas respectivas; d) cáliz abierto; e) pétalo; f) androceo y gineceo en la antesis; g) androceo y gineceo después de la antesis; h) cápsula. *F. boissieri,* Doñana, Almonte, Huelva (MA 323392): i) porción apical de una ramilla florífera; j) flor con sus brácteas; k) detalle de una flor después de la antesis; l) pétalo; m) detalle del androceo y gineceo en la antesis; n) androceo y gineceo en la maduración. *F. corymbosa,* Los Belones, Murcia (MA 323395): o) porción apical de una ramilla florífera; p) flor con sus brácteas; q) pétalo; r) androceo y gineceo en la antesis; s) androceo y gineceo después de la antesis.

Ind. loc.: "Habitat ad maris littora prope Arzeau" [N de África]
Ic.: Desf., Fl. Atlant. tab. 93 (1798); lám. 123 o-s

Perenne. Tallos (7)10-30(40) cm, erectos, leñosos en su mitad inferior, muy ramificados, puberulentos, grisáceos, raramente rojizos. Hojas (2)2,5-5(8) mm, lineares, con los márgenes revolutos que ocultan casi todo el envés, a veces muy puberulentas por ambas caras, de ordinario con el haz ligeramente puberulenta o con menor frecuencia glabra y provista de costra caliza dispersa, envés puberulento; pecíolo corto, con los bordes provistos de cilios de hasta 0,5(0,6) mm. Inflorescencia en cima dicótoma terminal. Cáliz 2-3(4) mm, dientes cortos y costillas prominentes, de casi glabras a puberulentas, y valles intercostales con frecuencia finamente puberulentos, en muy escasas ocasiones glabros o con pelos cortos. Pétalos 4-6(6,5) mm, blanco-rosados, de limbo triangular-cuneado y borde eroso-dentado, con lígula poco diferenciada.

Saladares, roquedos, depresiones salobres, arenas marítimas, margas triásicas. III-XI. NW de África, Islas Chafarinas, SE de la Península. **Esp.:** A Al Gr Mu. **N.v.:** tomillo sapero.

LXIX. CUCURBITACEAE *

Herbáceas, monoicas o dioicas, generalmente anuales, perennes muchas especies extraibéricas. Tallos postrados de ordinario, a veces trepadores por medio de zarcillos. Hojas alternas, palmatinervias, simples, divididas o compuestas, pecioladas. Flores unisexuales, pentámeras, las masculinas dispuestas de modo variable, las femeninas generalmente solitarias. Perianto soldado en la parte basal, con lo que forma un receptáculo (hipanto) corto, con 5 segmentos (sépalos) ± estrechos. Corola rematada por 5 segmentos (pétalos), soldados al menos en la base. Estambres 3 ó 5; en este caso a veces 1 permanece libre y los otros 4 se sueldan por pares, con lo que dan la impresión de ser 3, 1 de ellos con antera monoteca, los otros 2 –con anteras bitecas– pueden ser libres o estar unidos por las anteras, por los filamentos o por ambos; anteras unitecas. Ovario tricarpelar, ínfero; estilos 3, con estigmas capitados o estilo 1 con estigmas 2-3-lobado; estigma de subcapitado a trífido. Fruto (pepónide) carnoso, indehiscente o a veces con dehiscencia explosiva; semillas sin endosperma.

Integrada por c. 850 especies –agrupadas en 100 géneros– que se distribuyen fundamentalmente por las regiones tropicales y subtropicales del Globo.

Observaciones.–En la Península se cultivan con frecuencia diferentes variedades de calabaza, calabacín, melón, sandía, etc., a las que nos referiremos. Además, de un modo especial en el S y SE, podemos encontrar también cultivos de chayote, chayotera o sayote –chuchu o machucho *(port.), Sechium edule* (Jacq.) Sw., Fl. Ind. Occid. 2: 1150 (1800) [*Sicyos edulis* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 82 (1760), basión.], que es una enredadera monoica, vivaz, de raíces engrosadas de hasta más de 7 kg de peso y 50 cm de longitud, tallos trepadores; zarcillos divididos hasta 4-5 veces; hojas cordadas, angulosas; flores axilares; las masculinas en racimos, con los 5 estambres soldados por sus filamentos al menos en su mitad inferior; las femeninas solitarias en cada axila; corola amarilla, dividida en 5 lóbulos. Estilo con estigma subcapitado; fruto monospermo, grande, globoso-ovoide, con pequeños acúleos; esta planta no parece haberse asilvestrado en el territorio que atiende nuestra Flora.

También se cultiva, aunque con mucha menos frecuencia que años atrás, la calabaza del peregrino, calabaza vinatera o calabaza trompetera –cabaça (port.), *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl. in Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 3: 435 (1930) [*Cucurbita siceraria* Molina, Sagg. Stor. Nat. Chili: 133 (1782), basión.], *Cucurbita lagenaria* L., Sp. Pl.: 1010(1753), *Lagenaria vulgaris* Ser. in

* S. Castroviejo (ed.)

Mém. Soc. Phys. Genève 3: tab. 2 (1825)–, planta suave al tacto a causa de la pubescencia que la cubre; tallos sarmentosos, con zarcillos divididos 3 y 4 veces; hojas cordadas, enteras o subenteras, glaucas; flores fasciculadas, solitarias, blancas; cáliz campanulado; corola rotácea, dividida hasta más de la mitad de su longitud en 5 segmentos; fruto en pepónide, con el pericarpio endurecido en su parte externa y de forma muy variable –típica es la estrangulada que portaban los peregrinos–. La calabaza en cuestión puede usarse como recipiente, y de ahí su cultivo. En Portugal se cultivan también con cierta frecuencia las var. *clavata* Ser., con frutos muy largos, cilíndrico-mazudos, conocida vulgarmente como abóbora-carneira; sus frutos se utilizan como forraje y para la preparación de compotas, o de la llamada abóbora-coberta o abóbora-cristalizada. Que sepamos, en la Península no se la encuentra hoy asilvestrada.

Ocasionalmente se cultiva también la denominada esponja vegetal, *Luffa cylindrica* (L.) M. Roem., que tiene el fruto comestible cuando es joven –muy fibroso en la madurez–, del que se obtienen las denominadas esponjas vegetales. Esta especie a veces aparece asilvestrada en puntos muy concretos de la provincia de Murcia.

Por lo que afecta a la terminología descriptiva, se ha procurado seguir la utilizada por C. JEFFREY [cf. LAUNERT (ed.), Fl. Zamb. 4 (1978)] y por A. COGNIAUX & H. HARMS [in A. ENGLER, Pflanzenr. 66: 1-227 (1916)]; así, hablamos de receptáculo y no de hipanto, de segmentos del receptáculo y de la corola, no de sépalos o pétalos, respectivamente.

Bibliografía.–A. COGNIAUX in A. ENGLER, Pflanzenr. 66: 1-277 (1916), 88: 1-246 (1924); C. JEFFREY in Kew Bull. 15: 337-371 (1962), 20: 417-426 (1966); E.G.O. MÜLLER & F. PAX in A. ENGLER & K. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. IV(5): 1-39 (1889); F. PAX & A. ENGLER in A. ENGLER & K. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. 1: 317-318 (1897).

1. Tallos postrados, sin zarcillos; fruto elipsoide en la madurez, con dehiscencia explosiva por su base ..... **1. Ecballium**
– Tallos postrados o trepadores, con zarcillos; fruto de subovoide a globoso en la madurez, indehiscente 2
2. Flores verdoso-blanquecinas; plantas dioicas; fruto de hasta 1 cm de diámetro ..... **2. Bryonia**
– Flores amarillas; plantas monoicas; fruto de más de 1 cm de diámetro 3
3. Estambres con conectivo prolongado hasta más allá de las tecas; zarcillos generalmente simples ..... **4. Cucumis**
– Estambres con conectivo no prolongado; zarcillos generalmente divididos (excepto en algún cultivar del género *Cucurbita)* 4
4. Corola con segmentos libres, de longitud menor de 2 cm; estambres con las anteras libres; hojas profundamente divididas, con el segmento mediano palmatilobado o pinnatipartido ..... **3. Citrullus**
– Corola con segmentos unidos, al menos hasta la mitad, de hasta más de 8 cm de longitud; estambres con las anteras soldadas; hojas menos profundamente divididas, con el segmento medio ni palmatilobado ni pinnatipartido ..... **5. Cucurbita**

1. Ecballium A. Rich.*

[Ecbállium n. – gr. *ekbállo* = lanzar o echar fuera. En la madurez el fruto se desprende repentinamente del pedicelo, y por el agujero resultante se proyecta con fuerza hacia el exterior el conjunto de la pulpa y semillas]

Herbáceas, monoicas o dioicas, perennes, sin zarcillos. Cepa leñosa en la base. Tallos postrados, muy ramificados, que forman una espesa y enmarañada alfombra. Hojas palmatinervias, un tanto rígidas, híspidas por el haz, tomentosas por el envés, triangular-cordadas. Flores axilares, unisexuales; las femeninas a menudo solitarias; las masculinas en racimos o fascículos. Cáliz campanulado, 5-partido. Corola cortamente campanulada, subrotácea, 5-lobada. Estambres 5, uno libre y el resto soldados de dos en dos. Fruto en pepónida.

Bibliografía.–F. GALÁN in Rev. Biol. (Bucharest) 4: 187-220 (1964); D.E. COSTICH & F. GALÁN in Lagascalia 15, extra: 697-710 (1988); D.E. COSTICH in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 582 (1989); J.L. PÉREZ CHISCANO in Stud. Bot. Univ. Salamanca 4: 57-77 (1985); D.E. COSTICH & T. MEAGHER in J. Evol. Biol. 5: 589-601 (1992).

1. E. elaterium (L.) A. Rich. in Bory, Dict. Class. Hist. Nat. 6: 19 (1824) [Elatérium]

Momordica elaterium L., Sp. Pl.: 1010 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Europa australi"
Ic.: Lám. 124

Herbácea, monoica o dioica, procumbente de ordinario, rara vez ascendente. Tallos 20-150 cm, gruesos, subcarnosos, escábridos. Hojas crasiúsculas, de base cordada; pecíolo de hasta 13 cm. Cáliz verdoso. Corola 2-5 cm de diámetro, pálido-amarillenta. Pepónida 3,0-4,5 × 1,5-2,0 cm, ovoide-elipsoidal (sarco-elaterio), que en la madurez se separa bruscamente del pedicelo, dejando un opérculo por el que la pulpa se proyecta con fuerza hacia el exterior, arrastrando las semillas. Semillas mucilaginosas. $2n = 18, 24$; $n = 9$.

Región mediterránea, hasta Armenia y Macaronesia. Dispersa por toda la Península. **N.v.:** pepinillo del diablo, pepinillo amargo, pepinillo loco, cohombrillo amargo, meloncicos; *port.:* pepino-de-são-gregório; *cat.:* cogombre (cobrombo, carambol) amarg, cogombre bord, cogombre salvatge, escaritxagossos, meló salvatge, xeringa, carbasser bord, carbassí, carbassò bord; *eusk.:* luzokermina.

1. Plantas monoicas ..... **a.** subsp. **elaterium**
– Plantas dioicas ..... **b.** subsp. **dioicum**

a. subsp. elaterium

Monoica. Hojas 5,5-12,0 × 6,0-13,0, ampliamente pecioladas, carnositas, de base cordada, con margen ondulado, entero o crenado; haz escábrida, verde obscura; envés densamente híspido-tomentoso. Flores femeninas solitarias, con frecuencia en la misma axila que los racimos masculinos. $2n = 18$; $n = 9$.

* D.E. Costich



Lám 124.–*Ecballium elaterium* subsp. *elaterium,* Gerb, Lérida (MA 313978): a) ramilla; b) flor masculina; c) sección de la flor masculina; d) flor femenina; e) sección longitudinal de la flor femenina en la maduración. Arnedillo, La Rioja (MA 358302): f) sección transversal del fruto; g) fruto que, al desprenderse del pedúnculo, proyecta las semillas.

Suelos removidos, barbechos, cunetas, márgenes de caminos, etc. IV-XI. Ampliamente distribuida por el Mediterráneo. Mitad N de España y casi todo Portugal. **Esp.:** A B Ba C Cc Cs Ge Gr Hu L Lo M Na (P) PM[Mll Mn (Ib)] [S] Sa Sg T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (AAl) (Ag) BAl BL E R TM.

b. subsp. **dioicum** (Batt.) Costich in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 582 (1989) [dióicum]

E. elaterium var. *dioicum* Batt. in Bull. Soc. Bot. France 31: 364 (1884) [basión.]
Ind. loc.: "... entre Orléansville et l'Ouarsenis ... à Cherchell..." [Argelia]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 365 (1987)

Dioica. Hojas 3,0-10,0 × 3,5-9,0, generalmente menores que en la subespecie tipo, triangular-cordadas, de verde pálido a verde grisáceo, con el margen de entero hasta un poco dentado. Flores mucho más numerosas en los pies masculinos que en los femeninos, generalmente mayores en todas sus partes.

Campos de cultivo, barbechos, etc. Mediterráneo occidental y Macaronesia. IV-XI. Mitad meridional de la Península e Ibiza. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J M Ma Mu PM[Ib] Se To Z. **Port.:** AAl Ag.

Observaciones.–Las dos subespecies se hibridan con mucha facilidad. El mecanismo que determina la dioecia o monoecia parece depender de un solo gen (cf. F. GALÁN, loc. cit.). En la Naturaleza, los híbridos son muy poco frecuentes a causa de que las poblaciones suelen ser muy pequeñas –menos de 100 individuos– y estar muy aisladas.

En algunos casos se han encontrado poblaciones de una subespecie en el área de la otra –dos poblaciones de la subsp. *elaterium* en Gr y una de la subsp. *dioicum* en Z–, lo que se puede explicar con toda verosimilitud por el hecho de que en gran medida estas plantas se extienden también por la acción del hombre. En general, sin embargo, parece que hay una clara tendencia de la subsp. *dioicum* a ocupar regiones más calientes y secas que las que ocupa la subsp. *elaterium*.

El período de floración se extiende de abril a noviembre, aunque es mucho mayor la intensidad en los meses de junio, julio y agosto. En las poblaciones meridionales de la Península se pueden encontrar plantas en flor casi en cualquier época del año. En las regiones donde no hiela, las plantas mantienen actividad durante todo el año e inician un período de recuperación al comienzo de la época lluviosa. Por el contrario, en aquellas zonas en que hiela, muere toda la parte aérea y la planta se comporta como un criptófito o un hemicriptófito.

La raíz contiene heterósidos triterpénicos muy tóxicos para el hombre, que provocan diarreas, con cólicos, convulsiones y trastornos repiratorios; no obstante, su uso se mantiene a veces en casos de atonía intestinal y de hidropesía. A algunos de los principios aislados se les atribuyen propiedades antitumorales.

En medicina popular, el fruto, que por contacto directo y prolongado provoca irritación, ha tenido diversas aplicaciones, por ejemplo para combatir la ictericia, para lo que el paciente lo ha de oler repetidamente recién cortado.

2. Bryonia L.*

[Bryónia, f. – gr. *bryōnía* f.; lat. *brionia, -ae f.* = brionia, nueza *(Bryonia dioica* Jacq.). La *bryonia nigra* es la nueza negra o brionia negra *(Tammus communis* L.), dioscoreáceas]

Hierbas perennes, trepadoras, monoicas o dioicas. Hojas alternas, palmatilobadas o palmatipartidas. Inflorescencias axilares. Flores pentámeras. Receptáculo acopado, con lóbulos verde-amarillentos. Estambres 5, de los cuales, con frecuencia, 4 se sueldan de dos en dos y uno queda libre, dando la apariencia de ser solo 3; anteras con tecas sinuadas (en forma de S). Ovario ínfero, tricarpelar.

* P. Catalán

Estigmas 3, bilobulados. Fruto bacciforme, indehiscente. Semillas 3-6, plano-ovoides.

Bibliografía.-C. JEFFREY in Kew Bull. 23: 441-461 (1969).

1. B. dioica Jacq., Fl. Austriac. 2: 59 (1774) [dióica]

B. cretica subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin in Feddes Repert. 79: 61 (1968)
Ind. loc.: "Crescit ad sepes & fruticeta, florens totam aestatem, fructum gerens autumno" [Austria]
Ic.: Lám. 125

Raíz tuberosa. Tallo trepador, cuadrangular, fibroso. Hojas de hasta 12 × 12 cm, pecioladas, (3)5(7) palmatilobadas, acorazonadas en la base, de ordinario hirsuto-pubescentes en ambas caras, ocasionalmente solo en el envés; haz de un verde obscuro, envés glauco; generalmente ásperas debido a la presencia de pelos con base engrosada y provistos de depósitos calcáreos, al igual que las células de la corona que la circundan; lóbulos triangular-lanceolados, remotamente dentados, agudos u obtusos, el terminal claramente mayor que los laterales. Zarcillos de hasta 15 cm, simples. Inflorescencia masculina en racimos de hasta 17 flores y pedúnculo glanduloso; la femenina, en corimbos de hasta 7 flores y pedúnculo glabro o glanduloso. Flores masculinas con pedicelo glanduloso; lóbulos del receptáculo 3-4 mm, lanceolados, acuminados; corola 8-13 mm, cuyos lóbulos alternan con los anteriores, triangulares y glandulosos en su cara interna; estambres con filamento pubescente-viloso, anteras con el conectivo ensanchado hacia el ápice. Flores femeninas con pedicelos esparcidamente glandulosos; corola 3,5-6,5 mm; estilo 3,5-4,5 mm. Fruto de hasta 10 mm de diámetro, liso, glabro, uniformemente verde cuando joven, pero que se hace anaranjado-rojizo en la madurez; semillas 4-6,5 × 5,5 mm, plano-convexas o biconvexas, con la testa cubierta de pruina y ornamentada con finos granos. $2n = 20$*.

Orlas y claros de bosque, cunetas, ribazos y otros medios ruderales con cierta humedad; 0-1200 m. IV-IX. Mediterráneo occidental y W de Europa. Dispersa acá y allá por toda 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 Mu Na O Or P Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** bryonia, nueza; *port.:* briónia-branca, norça-branca, erva-cobra, nabo-do-diabo, vide-branca; *cat.:* carbassina, briònia, colobrina, nap coent, tuca, truca, congoria, tuca, revientaelbuey; *eusk.:* alagorria, asta motsa; *gall.:* nabo caiño, nabo de nouza, nobo-deu, saltasebes, cabaceira brava, seixebra, herba papeira.

Observaciones.–La raíz contiene glucósidos triterpénicos que provocan inflamación intestinal, diarreas, cólicos y hemorragias; por su alta toxicidad se ha abandonado su uso.

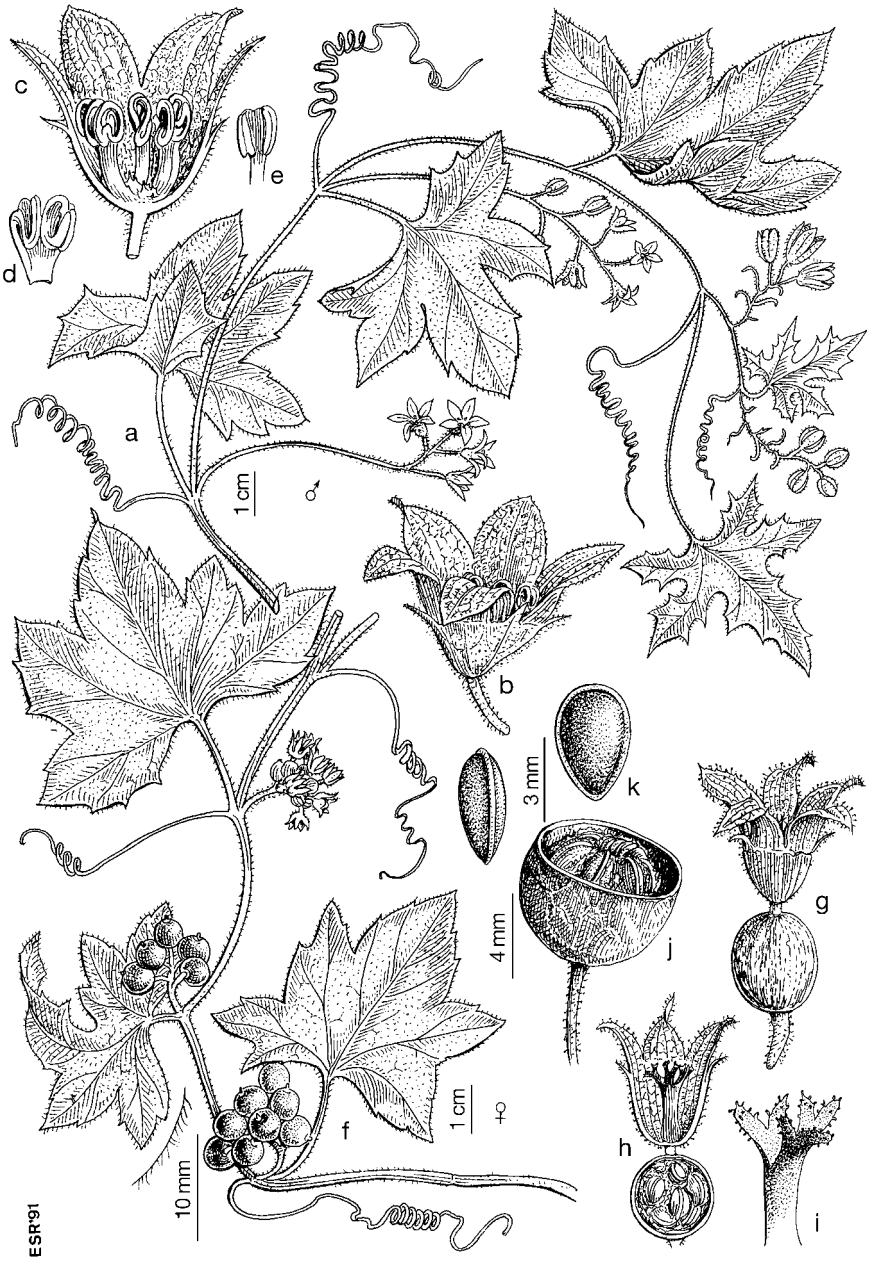
En medicina homeopática se usa para algunas afecciones pulmonares

3. Citrullus Schrad.* [nom. cons.]

[Citrúllus, m. – lat. medieval *citrullus, -i* m. = el pepino *(Cucumis sativus* L., cucurbitáceas) –diminutivo del lat. *citrus, -i* f. = entre otras plantas, el cidro *(Citrus Medica* L., rutáceas), y su fruto, la cidra–. Tanto A. Laguna como C. Bauhin dicen que se llaman *Citrullus* por su color amarillento parecido al de las cidras]

Hierbas anuales o perennes, monoicas, postradas o trepadoras, con zarcillos simples o ramificados. Hojas alternas, profundamente divididas. Flores solita-

* P. Galán Cela



Lám. 125.–*Bryonia dioica,* Sierra de los Filabres, Almería (MA 459501): a) rama florífera masculina; b) flor masculina; c) sección longitudinal de flor masculina; d) estambres soldados; e) estambre simple. Jaén, alrededores de la capital (MA 409391): f) rama femenina; g) flor femenina; h) sección londitudinal de flor femenina; i) detalle de los estigmas; j) sección transversal de fruto; k) semilla en vista dorsal y lateral.

rias. Receptáculo con 5 segmentos (sépalos) estrechos y agudos. Corola campanulada o rotácea, con 5 lóbulos, amarillos. Flores masculinas con 3 estambres libres. Flores femeninas con 3 estaminodios. Ovario peloso y con numerosos óvulos. Fruto (pepónide) subesférico u elipsoide, indehiscente, carnoso, con numerosas semillas aplanadas.

Observaciones.–A este género corresponde la sandía [*port.:* melancia, melancieira; *cat.:* sindriera], **C. lanatus** (Thunb.) Matsum. & Nakai, Cat. Sem. Spor. Hort. Univ. Tokyo: 30 (1916) [*Momordica lanata* Thunb., Fl. Cap.: 13 (1794), basión.; *Citrullus vulgaris* Schrad. in Ecklon & Zeyher, Enum. Pl. Afric. Austral.: 279 (1836); *Colocynthis citrullus* (L.) O. Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 256 (1891); *Cucumis citrullus* (L.) Ser. in DC., Prodr. 3: 301 (1828); *Cucurbita citrullus* L., Sp. Pl.: 1010 (1753), basión.], que se cultiva en casi todo el territorio y de la que sus frutos son especialmente apreciados en verano por su efecto refrescante; se diferencia claramente de *C. colocynthis* por ser anual, tener el ovario lanoso, los frutos mayores, con pulpa roja o rosada, de sabor dulce y por las semillas frecuentemente negras. En el bajo Guadalquivir y la cuenca extremeña del Guadiana se cultiva una "sandía forrajera" que tiene los frutos de hasta 45 × 25 cm, de obovoides a cilíndricos; pulpa blanco-amarillenta, dura, amarga, y semillas de color verde azulado en la madurez.

1. C. colocynthis (L.) Schrad. in Linnaea 12: 414 (1838) [Colocýnthis]

Cucumis colocynthis L., Sp. Pl.: 1011 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat..." [no citada de modo explícito]
Ic.: Lám. 126

Perenne, rastrera. Rizoma grueso, leñoso. Tallos ramificados, estriados, hirsutos. Hojas de hasta 14(16) × 7 cm, triangular-ovadas, agudas, 5(7)-pinnatipartidas o pinnatisectas, con los segmentos irregularmente sinuado-lobados, hirsutas por el envés y glabrescentes por el haz, que es más obscura. Flores axilares, pedicelos 3-6 mm. Cáliz c. 7 mm. Lóbulos de la corola c. 5 mm, agudos. Fruto 6-10 cm, esférico, glabro en la madurez, de pericarpio coriáceo y amarillento, veteado de verde. Pulpa de aspecto esponjoso, blanquecina, amarguísima y fuertemente tóxica. Semillas c. 7 mm, plano-ovoides, lisas, pardas.

Lugares secos y soleados, preferentemente en suelos algo arenosos; 0-600 m. V-IX. Regiones áridas de la India, África central, Oriente Medio y región mediterránea. Subespontánea; dispersa acá y allá por la Península cerca de los puntos en que ha sido cultivada. **Esp.:** [Al] [B] [Ge] [Mu] [(T)] [To] [(S)]. tuera, coloquíntida, alcoma, alhondal; *cat.:* coloquinta, coloquíntida, carbasseta; *eusk.:* pillamiña.

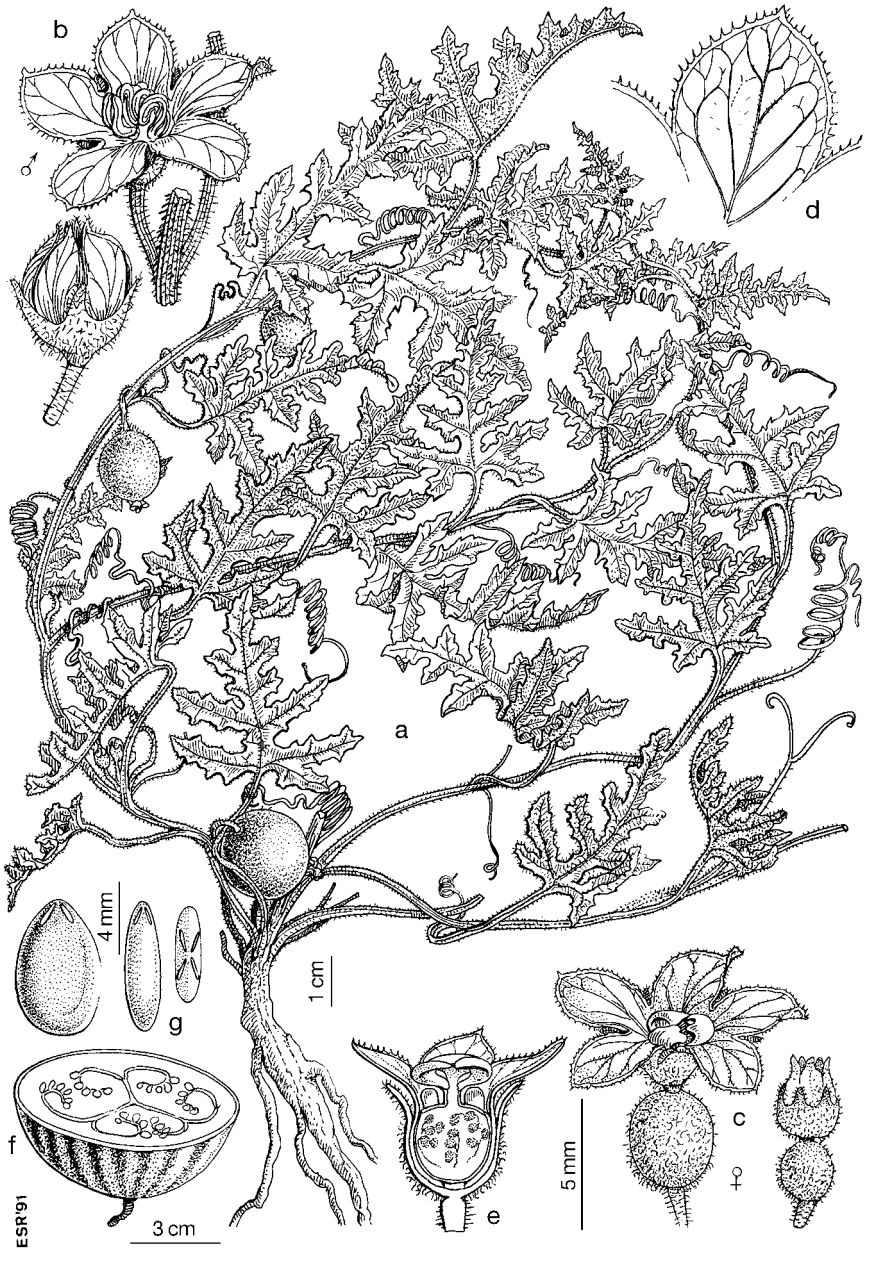
Observaciones.–Se cultivó con frecuencia porque la pulpa de su fruto –especialmente amarga– se utilizaba desde la antigüedad como purgante drástico, acción que se debe a un conjunto de heterósidos de naturaleza triterpénica tetracíclica. Su elevada toxicidad ha aconsejado eliminar ese producto de los medicamentos actuales.

Las poblaciones del SE (Almería, sobre todo) son ya estables y de apariencia espontánea.

4. Cucumis L.*

[Cúcumis m. – lat. *cucumis, -eris* m. = nombre de diversas plantas postradas de frutos grandes, principalmente el pepino –*Cucumis sativus* L.–, pero también la sandía –*Citrullus lanatus* (Thumb.)

* R.B. Fernandes



Lám. 126.–*Cytrullus colocynthis,* cabo de Gata, Almería (MA 399635): a) hábito; b) flores masculinas; c) flores femeninas; d) detalle de un segmento de la corola; e) sección longitudinal de una flor femenina, f) sección transversal de un fruto; g) semillas.

Matsumara & Nakai–, el melón –*Cucumis* Melo L.–, el cohombrillo o pepinillo amargo –*Ecballium Elaterium* (L.) A. Richard– o la coloquíntida o tuera –*Citrullus Colocynthis* (L.) Schrad.]

Hierbas anuales o perennes, monoicas. Tallos postrados o trepadores, provistos de zarcillos. Hojas simples, pecioladas. Zarcillos simples, generalmente uno solo en cada nudo. Flores pequeñas o medianas de ordinario. Las masculinas, solitarias o en fascículos paucifloros, receptáculo de tubo obcónico o acampanado, con segmentos lineares, generalmente pequeños; corola con los segmentos unidos cerca de la base; estambres 3, cortos, con los filamentos unidos al tubo del receptáculo; anteras con las tecas triplicadas y el conectivo prolongado más allá de las propias tecas; las femeninas generalmente solitarias; perianto similar al de las masculinas y frecuentemente con 3 estaminodios subulados; ovario liso y densamente pubescente o setuloso, o cubierto de tubérculos o acúleos; estilo rodeado en la base por un disco anular; estigma trilobado; óvulos numerosos, horizontales. Fruto indehiscente (pepónida), de subcilíndrico a subgloboso, de liso y pubescente a glabro o con tubérculos, o pústulas, o con acúleos ± carnosos, setíferos en el ápice; epicarpo endurecido en su parte externa, generalmente amarilla en la maduración o verde y rayada longitudinalmente, incluso, a veces, con surcos longitudinales. Semillas lisas, generalmente aplanadas, de contorno ovado o elíptico.

Observaciones.–La mayoría de las especies de este género –c. 25– son de origen africano y muchas, como el melón o el pepino, se cultivan desde antiguo en gran parte del Globo para alimentación humana.

Bibliografía.–C. NAUDIN in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 4, 11: 5-87 (1859); A. COGNIAUX & H. HARMS in A. ENGLER, Pflanzenr. 88: 116-157 (1924); J.R. DEAKIN, G.W. BOHN & T.W. WHITAKER in Econ. Bot. 25: 195-211 (1971); C. JEFFREY & P. HOLLIDAY in Kew Bull. 30: 481 (1975); A. DE CANDOLLE, Orig. Pl. Cult. ed. 2 (1883).

1. Limbo profundamente (3)5(7)-palmatipartido o palmatisecto, de hasta 10 × 7,5 cm; flores masculinas (receptáculo + corola) no mayores de 11(15) mm, fruto 1,5-2,7 × 1,5-2,5 cm, con acúleos esparcidos y pulpa amarga ..... **1. C. myriocarpus**
– Limbo entero o poco profundamente palmatilobado, casi siempre de más de 10 × 7,5 cm; flores masculinas de más de 11 mm; fruto mayor, sin acúleos y con pulpa no amarga 2
2. Limbo acorazonado, 3-5 palmatilobado, con los lóbulos triangulares, agudos y acuminados, el central mayor; fruto oblongo, cilíndrico u obscuramente trígono, de pulpa no dulce ..... **2. C. sativus**
– Limbo suborbicular o ± reniforme, indiviso y redondeado en el ápice o muy poco profundamente lobado, con los lóbulos redondeados; fruto (en las plantas cultivadas) generalmente grande y no subcilíndrico ni oblongo-subtrígono, con la pulpa dulce .... **3. C. melo**

1. C. myriocarpus Naud. in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4, 11: 22 (1859) [myriocárpus]
subsp. **myriocarpus**

Ind. loc.: "Habitat in Africa australi. Specimina vidimus in Herbario Hookeriano foliis profunde

4. Cucumis

7-lobis insignia, prope Somerset et secus flumen Fat River, in regione capensi collecta (Burke, Bowler)"
Ic.: Lám. 127

Planta anual. Tallos que llegan a sobrepasar los 2 m, postrados o ascendentes, angulosos, gráciles, ramificados, retrorso-setulosos, finalmente escábridos. Hojas con pecíolo 1,7-10 cm, generalmente de mayor longitud que el limbo, híspido hacia la parte superior y escabro-setuloso en la base; limbo (0,9)2,5-10 × (1)2-7,5 cm, membranáceo, de contorno ampliamente ovado, truncado (3)5(7) palmatipartido o palmatisecto, con los lóbulos –el central siempre de mayor longitud y anchura– agudos u obtusos, separados por senos redondeados, amplios y poco profundos en la base, enteros o, a su vez, sobre todo el central, 3-5-lobados; haz ± híspida o escabro-setulosa, envés híspido o escabro-punteado y setuloso en la nervadura. Flores masculinas solitarias, geminadas o con menor frecuencia fasciculadas; pedicelos 5-25 mm, vilosos; receptáculo con el tubo 2-5 mm y lóbulos de 1-3 mm; corola con lóbulos 3-6(10) mm, de un amarillo claro. Flores femeninas solitarias, pero en la misma axila que las masculinas; pedicelos 0,5-45 mm; perianto semejante al de las flores masculinas; ovario elipsoide o globoso, corta y débilmente aculeado. Pedicelo fructífero 4,5-6,8 cm, casi filiforme. Fruto 1,5-2,7 × 1,5-2,5 cm, globoso o elipsoide, con 12 bandas longitudinales de un verde obscuro, las cuales alternan con otras más claras o blancas, a veces ± purpúreo o acastañado, en la maduración ferrugíneo-anaranjado con las listas menos marcadas; acúleos 1,5-5 mm, estrechamente cónico-cilíndricos y terminados en seta, delgados y débiles, no muy densos; pulpa casi incolora, muy acuosa y amarga. Semillas (4,5)5,2 × 2,4-2,9 mm, de contorno elíptico, lisas, pálidas, con el margen obtuso.

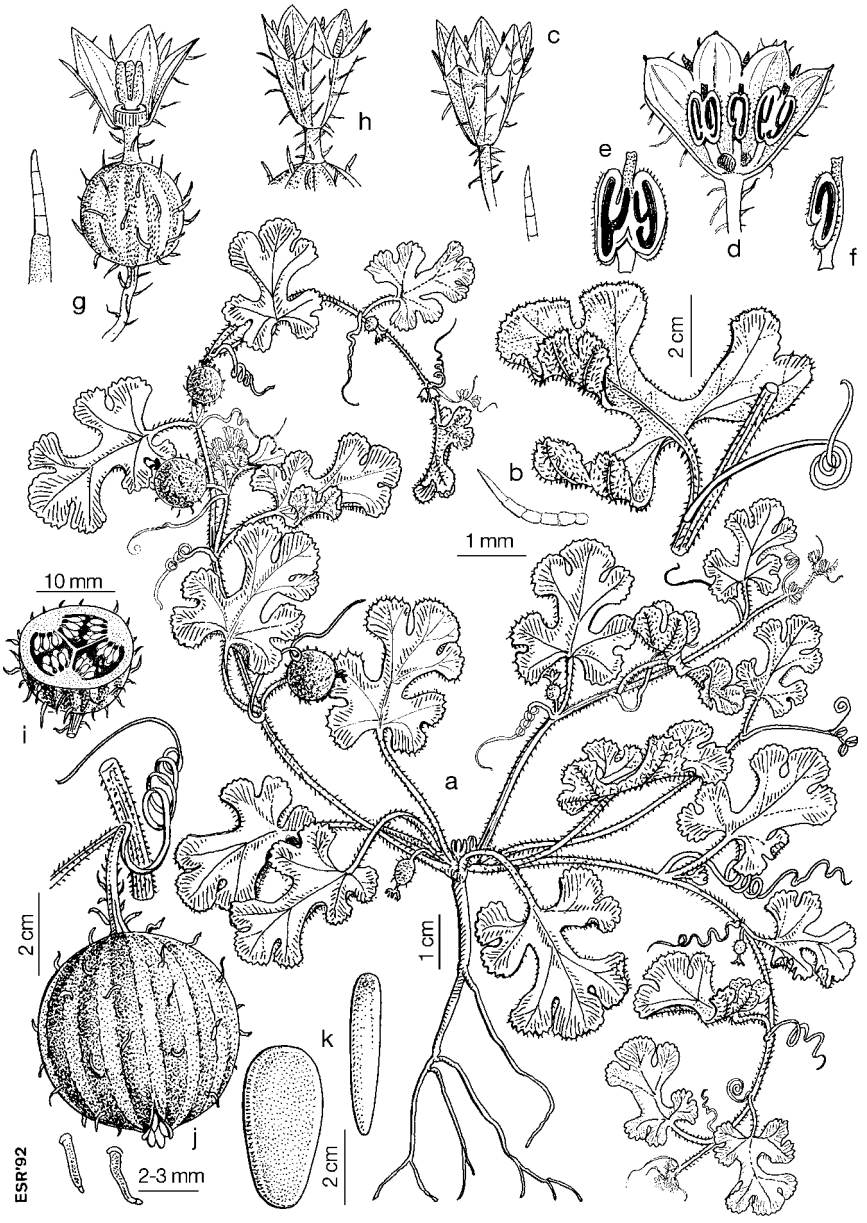
Subespontánea en cultivos, barbechos, cunetas; en lugares arenosos sobre todo. III-X. Originaria de África tropical y África del Sur (Zambia, Zimbawe, Botswana, Natal, Orange, Lesoto, etc.), adventicia en Australia, S de Europa y E de Rusia. Localmente naturalizada en España y C de Portugal. **Esp.:** [(Ba)] [Cc] [(Co)] [(Gr)] [Gu] [(M)] [Sa] [Sg] [To] [Za]. **Port.:** [AAl] [BAl] [BB].

Observaciones.–Cultivada frecuentemente en parques y jardines botánicos, donde fue confundida con la afín *C. prophetarum* L., Cent. Pl. 1: 33 (1755). Los frutos, muy abundantes, se desprenden al menor golpe y al caer al suelo las semillas se expanden, con lo que la especie se propaga fácilmente, sin que sea necesaria la siembra. Tanto la planta cultivada como la naturalizada pertenecen a la subespecie típica, la cual es también la más extendida en África. C. JEFFREY & P. HOLLIDAY [in Kew Bull. 30: 481 (1975)] distinguen además la subsp. *leptodermis* (Schweick.) Holliday & C. Jeffrey in Kew Bull. 30: 481 (1975) [*C. leptodermis* Schweick. in S. African J. Sci. 30: 460 (1933), basión.]. Las hojas de los ejemplares europeos estudiados tienen los lóbulos obtusos; las plantas espontáneas africanas los tienen a veces más estrechos y agudos.

Los frutos de *C. myriocarpus* subsp. *myriocarpus* son extraordinariamente tóxicos, e incluso pueden causar la muerte tanto a las personas como a los animales domésticos que los ingieran. Los indígenas sudafricanos los emplean como purgante y vomitivo, aunque se han registrado consecuencias fatales por tal empleo [cf. J.M. WATT & M.G. BREYER-BRANDWIJK, Medic. Pl. South. East. Africa ed. 2: 354, fig. 100 (1962)].

En toda nuestra geografía se cultivan mucho:

2. C. sativus L., Sp. Pl.: 1012 (1753). Anual, monoica. Tallo postrado, ramificado, anguloso, hirsuto. Hojas con pecíolo de 8-20 cm, delgado e híspido; limbo 12-18 × 11-12 cm, viloso-hispídulo en los nervios y subadpresamente piloso en ambas caras, de contorno cordado-ovado, 3-5 palmatilobado, con lóbulos triangulares, dentados, acuminados o agudos en el ápice, el mediano de mayor longitud y muy agudo. Flores masculinas fasciculadas, con pedicelos 0,5-2 cm, delgados, híspidos; receptáculo con tubo de 8-10 mm, campanulado o subcilíndrico, densamente viloso, y lóbulos de longitud subigual a la del tubo, lineares, patentes, híspidos; corola 2-3 cm de diámetro, lóbulos oblongo-lanceolados, agudos. Flores femeninas solitarias o fasciculadas, con pedicelo de hasta 2 cm, viloso; perianto



Lám. 127.–*Cucumis myriocarpus* subsp. *myriocarpus*, Calera y Chozas, Toledo (MA 358388): a) hábito; b) detalle de un pelo; c) flor masculina y detalle de un pelo del cáliz; d) sección longitudinal de una flor masculina; e) sección longitudinal de un estambre doble; f) sección longitudinal de un estambre simple; f) flor femenina con la corola seccionada y detalle de un pelo; h) corola de una flor femenina; i) sección transversal del ovario; j) fruto y detalle de sus pelos; k) semillas en visión dorsal y lateral.

semejante al de las flores masculinas; ovario fusiforme de ordinario, cubierto de pelos setiformes, dilatados en la base. Fruto de tamaño muy variable, generalmente oblongo, de cilíndrico a subtrígono, en las etapas inmaduras de color verde y esparcidamente tuberculado antes de la maduración, luego amarillo verdoso y liso. Semillas 8-10 × 3-5 mm, oblongas, blanquecinas. Originaria del NW de la India, en donde se la cultiva al menos desde hace 3.000 años; en la actualidad se encuentra a veces naturalizada en las zonas templadas del Globo. **N.v.:** pepino, cogombro, cohombro común, pepino redondo; *port.:* pepino o pipino, pepineiro o pipineiro, cogombro, tolombo, cornichão; *cat.:* cogombrera, cobrombera, cogombre; *eusk.:* luzoquerra, melerquia; *gall.:* cogombro. Sus frutos son comidos frecuentemente, inmaduros, tanto crudos como cocinados; los pequeños se conservan tradicionalmente en vinagre. Por su frecuente cultivo, se han seleccionado muchos cultivares, de los que a principios de siglo se llegaron a catalogar 399 diferentes [cf. TRACY in U.S.D.A. Bur. Pl. Industr. Bull. 21 (1903)].

3. C. melo L., Sp. Pl.: 1011 (1753) [*C. flexuosus* L., Sp. Pl. ed. 2: 1437 (1763)]. Anual, monoica. Tallo de tamaño muy variable, que puede superar hasta los 2 m, ramoso, anguloso, hirsuto o viloso, con pelos patentes. Hojas con pecíolo de tamaño muy variable, de viloso a híspido; limbo 2,5-8,5(16) × 3-11(20) cm, de viloso a subhirsuto por ambas caras, que se hace luego punteado-escábrido, de contorno suborbicular o ± reniforme, poco cordado en la base, sinuado-dentado en el margen, entero y redondeado en el ápice, o poco profundamente palmatilobado, con lóbulos redondeados. Flores masculinas solitarias o en fascículos de 2 a 5, sésiles o cortamente pedunculados; pedicelos 0,5-4,5(25) mm, ± setulosos; receptáculo con el tubo 3-8 mm, estrechamente campanulado o subcilíndrico, muy viloso; lóbulos 1-3,5(6) mm, subulados; corola con lóbulos 3-17(22) mm, amarilla o amarillenta. Flores femeninas solitarias; pedicelo 1-5(8) mm, grueso; perianto semejante al de las flores masculinas; ovario (5)11-16(60) × 2-6 mm, oblongo de ordinario, velutino o densamente viloso. Pedicelo fructífero 1-8 cm. Fruto de tamaño, peso –10 gr en las formas silvestres a c. 9 kg en las cultivadas– y forma –piriforme, ovoide, elipsoide, oblongo, obovoide, globoso, obpiriforme, etc. – muy variables, verde con franjas más claras antes de la maduración, luego verde, amarillo, blanquecino o anaranjado. Semillas 5-8 × 2,5-4 mm, oblongas, agudas en la base y obtusas en el ápice, amarillo-blanquecinas o amarillas, mayores en las formas cultivadas. Originaria probablemente de la India y de África. Muy cultivada en casi toda la Península y las Baleares, en tierras de regadío; raramente subespontánea. **N.v.:** se dan muchos nombres en todas las lenguas peninsulares y en las Baleares, que corresponden generalmente a la nominación del cultivar, la más frecuente en castellano es melonera o melón (el fruto); *port.:* melão, meloa, melão-de-inverno, melão-de-cheiro, meloeiro, etc.; *cat.:* meloner, melonera, meló; *eusk.:* meloya, meloen.

Según A. DE CANDOLLE [Orig. Pl. Cult. ed. 2: 208 (1883)], el melón debió de comenzar a cultivarse independientemente en la India y en África; la planta fue introducida en el mundo grecorromano a partir de la época imperial y al comienzo de la era cristiana; por entonces, la calidad gastronómica del fruto debía ser mediocre, pues ni siquiera los escritos le dedican muy parcos elogios, cuando la buena comida era muy apreciada. Después del Renacimiento se seleccionaron mejores variedades, como resultado de la mejora de las técnicas de cultivo y del incremento de las relaciones comerciales con Oriente y Egipto. C. NAUDIN [op. cit.: 73-81 (1859)] reúne en la var. *agrestis* Naudin las formas de la India y de África que se consideran silvestres. La vasta sinonimia de esta planta ha sido recogida por C. NAUDIN (op. cit.) y por A. COGNIAUX & H. HARMS [op. cit.: 120-128 (1927)].

5. Cucurbita L.*

[Cucúrbita f. – lat. *cucurbita, -ae* f. = principalmente la planta y el fruto de la calabaza vinatera o de peregrino –*Lagenaria siceraria* (Molina) Standley–, pero también la coloquíntida o tuera –*Citrullus Colocynthis* (L.) Schrad.– y otras plantas similares cuyos frutos podrían servir para hacer botellas o vasijas]

Anuales o perennes, herbáceas, monoicas. Tallos postrados, radicantes en los nudos, o trepadores, generalmente provistos de zarcillos bífidos o trífidos. Hojas ± profundamente lobadas o subindivisas, cordadas en la base, largamente pecioladas. Flores grandes o muy grandes, amarillas; las masculinas, solitarias o fasciculadas, receptáculo con el tubo generalmente campanulado y los seg-

* R.B. Fernandes

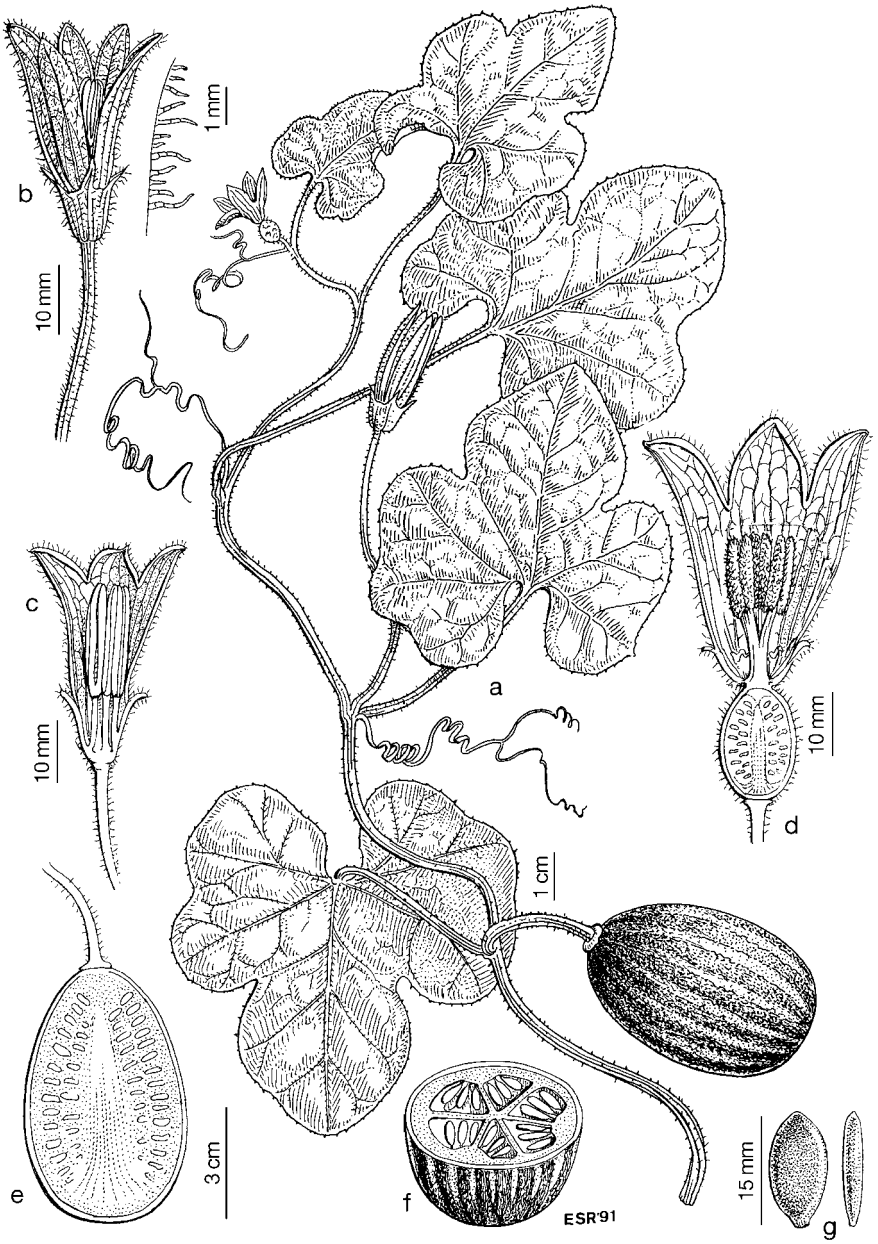
mentos de forma variable; corola campanulada, (4)5(7)-partida, al menos hasta la mitad; estambres 3, de filamentos libres, insertos en el tubo del receptáculo y anteras aglutinadas o semisoldadas, una de ellas uniteca, las otras dos bitecas y con el conectivo no prolongado por encima de las mismas. Flores femeninas solitarias, cortamente pedunculadas, con perianto semejante al de las masculinas, con 3 estaminodios; ovario oblongo, con 3-5 placentas; estilo corto, compacto; estigmas 3-5, bilobados o bifurcados; óvulos anátropos, horizontales. Fruto (pepónida) generalmente grande, polispermo, con la cáscara (epicarpio + parte externa del mesocarpio) endurecida y el mesocarpo carnoso o fibroso. Semillas ovadas u oblongas, ± comprimidas, a veces con el margen engrosado.

Bibliografía.–C. NAUDIN in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4, 6: 5-72 (1856); L.H. BAILEY in Gentes Herb. 2(2): 63-115 (1929), in Gentes Herb. 6(5): 267-316 (1943), in Gentes Herb. 7(5): 449-477 (1948); T.W. WHITAKER in Ann. Missouri Bot. Gard. 34(2): 101-111 (1947), in Bull. Torrey Bot. Club 102: 362-368 (1975); T.W. WHITAKER & H.C. CUTLER in Econ. Bot. 19(4): 344-349 (1965); D.S. DECKER in Econ. Bot. 42(1): 4-15 (1988).

Observaciones.–Género americano integrado por c. 27 especies, 5 de las cuales, originarias de México –no lejos de la frontera con Guatemala–, se cultivan más o menos intensamente. En la Península y las Baleares se cultivan también 3 de ellas.

1. Planta vivaz, generalmente trepadora; semillas negras; hojas 3-5-lobadas, con los segmentos muy obtusos o redondeados; fruto con pulpa blanca, netamente fibrosa ..... **1. C. ficifolia**
– Plantas anuales, postradas o trepadoras; semillas blancas o blanquecinas; fruto con pulpa de color que va del amarillo pálido al anaranjado, no o muy escasamente fibrosa 2
2. Planta áspera, híspido-setosa; hojas de ordinario profundamente lobadas; pedúnculo fructífero muy anguloso, duro, no suberoso; semillas de color blanco sucio, de margen claramente marcado y ápice recto ..... **2. C. pepo**
– Planta lisa, no híspida, ni setulosa; hojas subindivisas o muy escasamente lobadas; pedúnculo fructífero subcilíndrico, carnoso o esponjoso-suberoso; semillas de un color blanco nítido, de margen poco marcado y ápice oblicuo ..... **3. C. maxima**

1. C. ficifolia C.D. Bouché in Verh. Vereins Beförd, Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 12: 205 (1837). Planta perenne, trepadora o postrada. Tallo robusto, subleñoso en la base, estriado-asurcado longitudinalmente, con indumento semejante al de los pecíolos. Hojas con limbo de hasta 30 cm de longitud, ovado-reniforme o reniforme-suborbicular, 3-5-lobado, con los segmentos redondeados, profundamente acorazonado en la base o con el seno basal rectangular, de color verde claro, a veces marmóreo, margen entero o con escasa denticulación, con pelos rígidos, cortos y esparcidos; pecíolo robusto, con indumento formado por pelos cortos, finos y densos, además de otros setiformes, esparcidos, patentes y de base ancha. Flores ampliamente campanuladas, de color amarillo a anaranjado claro; receptáculo con el tubo viloso-hirsuto y los segmentos más cortos que el tubo, estrechos, setíferos en el ápice, patentes. Flores femeninas de 10-12 cm (longitud que incluye la del ovario), con la corola 8-12,5 cm de diámetro en la antesis, segmentos obtusos, involutos y plegados en el margen; ovario finamente piloso. Fruto 10-15 (hasta 30 en las plantas cultivadas) cm de diámetro, de oblongo o casi esférico a subpiriforme, verde con líneas y máculas blancas, con la corteza coriácea fina; pulpa blanca, fibrosa, dulzona. Semillas 15-20 × 8-13 mm, negras o castaño-negruzcas, marginadas. Cultivada esporádicamente. Los frutos se utilizan para alimentación de animales domésticos y la pulpa de los mismos en confitería. **N.v.** calabaza dulce, calabaza de cabello de ángel, chilacayote, cidracayote; *port.:* gilacaiota, abóbora-gila, chilacaiota, chila, gila; *cat.:* carbassera (carabassera) de cabell d'àngel, cidro; *eusk.:* cui andiarin bat. Lám. 128.



Lám. 128.–*Cucurbita ficifolia,* cultivada en el Jardín Botánico, Coimbra (COI s.n.): a) ramilla; b) flor masculina y detalle de la pilosidad del perianto; c) sección longitudinal de flor masculina; d) sección longitudinal de flor femenina; e) sección longitudinal de fruto; f) sección transversal de fruto; g) semillas en visiones dorsal y lateral.

5. Cucurbita

Observaciones.–Brotero consideró a la "abóbora gila", nombre vulgar portugués de *Cucurbita ficifolia,* como una variedad –a la que no aplicó nombre científico– de *C. pepo.* Se confirma, pues, que la especie era conocida en Portugal cuando menos a comienzos del siglo XIX, antes incluso de haber sido descrita por C. D. Bouché. Añadamos además que chayote o chayota es el nombre usado en el istmo de Panamá para *Sechium edule* Sw. *(Chayota edulis* Jacq.), nombre que viene del nagua chayotl. Hay una gran semejanza entre tales términos y caiota o cayote, componente de cidracayote, chilacayote(a), gilacaiota, nombres que se aplican a *Cucurbita ficifolia* [cf. A. DE CANDOLLE, Orig. Pl. Cult.: 218 (1883)].

2. C. pepo L., Sp. Pl.: 1010 (1753). Anual, áspera, setoso-espinulosa. Tallos generalmente largos y postrados o cortos y ± erectos, angulosos, de ordinario longitudinalmente asurcados. Limbo foliar de hasta más de 27 cm, de ordinario profundamente 5-lobado, con los segmentos triangulares, agudos –el central generalmente mayor, dentados en el margen, a veces con máculas blancas, peloso en las dos caras –pelos cortos y finos en casi toda la superficie y rígidos, pero largos y fuertes, casi aculeiformes, a veces pungentes, sobre los nervios de la página inferior–; pecíolo largo, robusto, con pelos idénticos a los de los nervios, aunque más densos. Flores masculinas solitarias, pedicelo obtusamente 5-anguloso. Flores femeninas solitarias, con periantio semejante al de las flores masculinas. Tubo del receptáculo subpentagonal, un poco contraído bajo la corola, segmentos subulados, carnosos; corola 8 cm (o más) de longitud y de 11 cm (o más) de diámetro, campanulada, con los segmentos agudos, conniventes en el botón floral (botón agudo) en la noche que antecede a la antesis, amarillo-anaranjada. Fruto muy variable en forma, tamaño, color y consistencia de la corteza, con pulpa un poco fibrosa, compacta o acuosa, de amarilla o amarillo-anaranjada a blanca; pedúnculo fructífero duro, anguloso. Semillas 12-25(o más) × 8-12(17) mm, ampliamente ovadas, marginadas, de color blanquecino. Ampliamente cultivada en las regiones de clima favorable de todo el mundo. En las zonas de clima frío su adaptación es posible gracias a su rápido crecimiento y fructificación durante los meses de verano. En la Península se cultiva con mucha frecuencia acompañando al maíz *(Zea mays* L.) o a las judías *(Phaseolus vulgaris* L.). **N.v.:** calabaza, calabacera: *port.:* abóbora, abóbora-porqueira, abóbora-moganga; *cat.:* carbassera (carabassera), carbasser (carabasser); *eusk.:* cuichoa, khuya; *gall.:* ca(a)bazo(a), cabazeira, calacú, zapallo. Hay otros muchos nombres dados a las diferentes variedades, como calabacilla de indias jaspeada, calabacilla naranjera, calabaza anaranjada, calabaza verrucosa, calabaza del milagro, etc.

Observaciones.–De esta planta se han seleccionado numerosas variedades de cultivo, con lo que se ha conseguido adaptarla a casi todas las regiones del mundo; esto, a su vez, le ha dado una gran plasticidad morfológica. D.S. DECKER in Econ. Bot. 42 (1): 4-15 (1988), basándose en los resultados de estudios de los sistemas enzimáticos, propuso la distinción de dos subespecies: **a.** subsp. **pepo** [*C. verrucosa* L., Sp. Pl.: 1010 (1753); *C. pepo* var. *verrucosa* (L.) Alef.; *C. aurantia* Willd., Sp. Pl, ed. 4: 607 (1805); *C. pepo* var. *aurantia* (Willd.) Alef.; *C. polymorpha,* sensu Samp., Fl. Portug.: 544 (1947)], que se caracterizaría por tener los frutos siempre grandes, esféricos, oblongos o claviformes, de color amarillo o anaranjado, con la corteza blanda o dura y la pulpa de sabor dulzón, no amargo; y **b.** subsp. **ovifera** (L.) Decker in Econ. Bot. 42(1): 11 (1988) [*C. ovifera* L., Mant. Pl.: 126 (1767), basión.; *C. pepo* var. *ovifera* (L.) Alef., Landw. Fl.: 244 (1866); *C. melopepo* L., Sp. Pl.: 1010 (1753); *C. pepo* var. *melopepo* (L.) Alef., Landw. Fl.: 222 (1866)], que a su vez se caracterizaría por incluir plantas generalmente menores que las de la subespecie tipo, por el color y la forma muy variables de sus frutos, aunque siempre de un tamaño pequeño o mediano, con la corteza siempre dura en la maduración y la pulpa amarga de ordinario, aunque a veces lo es dulce. De esta última subespecie se han cultivado con fines ornamentales numerosas variedades de frutos pequeños y colores muy variados.

3. C. maxima Duchesne in Lam., Encycl. 2: 151 (1786) [*C. pepo* sensu Samp., Fl. Portugues. 544 (1947); *C. melopepo* sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 27 (1868), p.p.]. Herbácea, anual. Tallo de hasta más de 4 m, postrado, asurcado. Hojas con pecíolo 12-20 cm y hasta 1 cm de diámetro, asurcado, con pelos subsetiformes, todos iguales y no ensanchados en la base; limbo 6-20 × 6-20 cm, ± subcoriáceo, densamente piloso (pelos finos) en ambas caras, entero u obscuramente lobado, con los segmentos redondeados, finamente dentados. Flores masculinas solitarias; pedicelo 10-17 cm, tubular, hirsuto. Flores femeninas solitarias, con el perianto semejante al de las masculinas, pedicelo acrescente, de mucha mayor longitud en la antesis que con el botón floral. Receptáculo con tubo de 5-10 mm, obcónico o campanulado, no contraído bajo la inserción de la corola, densamente viloso y los segmentos más largos que el tubo, lineares filiformes, vilosos ; corola ± 10 cm de longitud, campanulada, con los segmentos unidos hasta la mitad, obtusos, de color amarillo. Fruto vo-

5. Cucurbita

luminoso, de formas variadas, con la pulpa no o ligeramente fibrosa; pedicelo fructífero subcilíndrico, esponjoso suberoso, no ensanchado en su base. Semillas 20-24 × 12-14 mm, ovadas, blancas, indistintamente marginadas. Originaria de América Central (zona de México próxima a Guatemala) y muy cultivada por sus frutos, de los que se aprovechan la pulpa para alimentación humana y la semilla como vermífugo. VI-VIII. **N.v.:** calabaza romana, calabaza de sidra (utilizada para hacer el cabello de ángel), calabaza pataquera, calabaza de Guinea, calabaza totanera, calabaza confitera; *port.:* abóbora-menina; *cat.:* carbassera (carabassera) de bou, carbassera (carabassera) d'Egipte, carbassera (carabassera) de menjar, carbassera (carabassera) de peça, carbassera (carabassera) de rabequet, carbassera (carabassera) de patatera, rabeques, rabequera; *gall.:* guinea.

Observaciones.–Los nombres "calabaza de turbante" *(cast.)* y "turbant de moro" *(cat.)* atribuidos por Colmeiro [Enum. Pl. Penins. Hispano-Lusit. 2: 415 (1886)] a *C. melopepo* L. y "carabasa de turbant de moro" [carbassera de turbant, carbassera de cap, carbassera de cap de turc] *(cat.)* aplicado igualmente a *C. melopepo* por Willk. (loc. cit.), no deben corresponder a esta última entidad (incluida *C. pepo* subsp. *ovifera),* sino a una variedad de *C. maxima* (var. *turbaniformis* Alef., loc. cit.).

LXX. SALICACEAE *

Plantas por lo común dioicas –muy raramente se presentan individuos con inflorescencias andróginas–, leñosas o herbáceas de rizomas lignificados, caducifolias. Hojas simples, comúnmente alternas y con estípulas, que son, con gran frecuencia, tempranamente caducas. Flores unisexuales, en amentos bracteados. Perianto reducido a una estructura nectarífera disciforme o ciatiforme (disco nectarífero), entera o lobulada, o a un número discreto (1-5) de lóbulos nectaríferos. Estambres (1)2-numerosos. Pistilo sincárpico de 2(3-4) carpelos, con 1 estilo y 2 estigmas por lo común bífidos, súpero, de placentación parietal. Fruto en cápsula, 2(3,4)-valvar. Semillas pequeñas, numerosas, que se dispersan acompañadas de penachos de pelos que provienen del funículo o de las placentas.

Integrada por 2 géneros y c. 350 especies, que se distribuyen por la región ártica, Eurasia, Indonesia y América. El mayor número de especies se presenta en las regiones templadas del Hemisferio Norte.

1. Hojas con pecíolo largo y flexible; yemas invernantes con varias escamas imbricadas; amentos con brácteas dentadas o laciniadas. Flores con disco nectarífero ciatiforme ... . **1. Populus**
– Hojas con pecíolo corto y tieso; yemas invernantes con una escama; amentos con brácteas enteras o, a lo sumo, escotadas en el ápice. Flores con una o dos glándulas nectaríferas o un disco nectarífero marcadamente lobulado ..... **2. Salix**

1. **Populus** L.**

[Pópulus f. – lat. *populus, -i* f. = chopo *(Populus* sp.) y su madera]

Árboles. Hojas alternas, con estípulas membranáceas fugaces, a menudo polimorfas, las de los macroblastos (hojas turionales) distintas de las de los braquiblastos; pecíolo largo, generalmente comprimido lateralmente, con frecuencia glanduloso. Yemas invernantes con varios catafilos imbricados. Amentos laterales, sin hojas en la base, cilíndricos, sésiles o pedunculados, de raquis flexible, por lo que suelen ser colgantes; brácteas florales dentadas o laciniadas, caducas. Flores con disco nectarífero ± truncado oblicuamente; las masculinas, 6-32 estambres, de filamentos filiformes, libres; las femeninas, de ovario sésil o subsésil, envuelto en la base por el disco nectarífero. Cápsula glabra.

Observaciones.–El cultivo de árboles de este género está muy extendido, tanto con fines ornamentales como para la producción de madera. La gran facilidad

* C. Soriano (ed.) ** C. Soriano

con la que se multiplican vegetativamente muchas de sus especies y su rápido crecimiento han propiciado su importancia económica, que a su vez ha dado lugar a la selección antrópica de pies con características singulares, así como a la de híbridos interespecíficos obtenidos en cultivo, a partir de los cuales se producen, por esquejado, clones que se utilizan masivamente en plantaciones. A causa de la difundida utilización de numerosos clones en medios riparios y de la posibilidad de que puedan presentarse plantas asilvestradas procedentes del desgajado y arraigo de fragmentos de pies plantados, resulta muy difícil determinar la procedencia de muchos individuos y, por ende, la distribución de numerosas estirpes, así como muy fácil atribuir un origen espontáneo o subespontáneo y una categoría taxonómica varietal o subespecífica a pies procedentes de un clon, sea o no hibridógeno, seleccionado artificialmente.

A las dificultades señaladas hay que añadir la escasez de materiales de herbario y lo incompleto de los mismos, en los que muy raramente se pueden observar muestras del mismo pie con amentos y hojas y, ni siquiera, de braquiblastos y macroblastos del mismo individuo.

La presencia en Elche (Alicante) de *Populus euphratica* Olivier, Voy. Emp. Othoman, Atlas, figs. 45, 46 (1801) –*P. ilicitana* Dode in Bull. Soc. Dendrol. France 3: 163 (1908). **N.v.:** olmo blanco, chopo de Elche; *cat.:* pollancre d'Elx, om blanc, xop blan–, donde actualmente vive una población de pies femeninos a lo largo de un canal de riego derivado del embalse de Elche, en el río Vinalopó, tiene, sin duda, origen antrópico, y al decir de C. Vicioso, no muy antiguo –cf. Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 10-13 (1951). Más recientemente se ha introducido en otras localidades del S peninsular. Este chopo, oriundo del N de África y SW y C de Asia, es un árbol de 6-15(20) m, de corteza gris clara y madera rojiza, más dura que la de otras especies de género; hojas coriáceas, glaucas, concolores, pronto glabras; las de los macroblastos, ± oblongo-lanceoladas, enteras o esparcidamente dentadas hacia el ápice; las de los braquiblastos, de ± aovado-triangulares a reniformes, ± profunda y esparcidamente dentadas, o enteras las de la parte inferior de la copa; flores femeninas largamente pediceladas, en amentos muy laxos; cápsula con 2-3 valvas. Manifiesta una gran tolerancia a las aguas salobres.

Bibliografía.–J. Ruiz de la Torre & L. Ceballos, Árb. España Penins. (1971); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 6-24 (1951).

1. Hojas de los braquiblastos romboidales, cuneadas o redondeadas en la base, con el margen crenado-serrado; yemas invernantes glabras, muy viscosas; brácteas de los amentos glabras ..... **P. nigra**
– Hojas de los braquiblastos suborbiculares, subovales o subpentagonales, con el margen entero, espaciadamente dentado o dentado-lobulado, yemas invernantes pubescentes o tomentosas, en ocasiones finalmente glabras, poco o nada viscosas; brácteas de los amentos ciliadas 2
2. Hojas adultas glabras y verdes por ambas caras; yemas invernantes algo viscosas, ligeramente pubescentes o finalmente glabras ..... **2. P. tremula**
– Hojas adultas tomentosas por el envés o, en ocasiones glabras, verdes por el haz y blancas o grisáceas por el envés; yemas invernantes no viscosas, tomentosas o finalmente glabras ..... **3. P. alba**

1. P. nigra L., Sp. Pl.: 1034 (1753) [nígra]

Ind. loc.: "Habitat in Europa temperatiore"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 158, lám. 25 (1971)

Árbol de hasta 30 m. Tronco derecho, con ritidoma grisáceo y liso en su juventud, pronto agrietado longitudinalmente y con costillas negruzcas; copa abierta y clara o fastigiada. Macroblastos cilíndricos o ligeramente acostillados en la zona apical del último año. Yemas invernantes ovado-oblongas, agudas, viscosas. Hojas con pecíolo de 2-6 cm, comprimido lateralmente y limbo de 5-10 × 4-8 cm, crenado-serrado, al fin glabro; las de los braquiblastos, romboidales, anchamente cuneadas o ± redondeadas en la base y con ésta, por lo común, sin glándulas; las de los macroblastos, ovado-triangulares u ovado-romboidales. Amentos precoces, colgantes, con escamas glabras y profundamente laciniadas; los masculinos, de 3-9 × 0,8-1 cm, sentados; los femeninos, 7-15 × 0,6-0,8 cm, ± pedunculados. Flores con disco nectarífero finamente lobulado-dentado, truncado casi perpendicularmente al eje floral; las masculinas, de 6-25 estambres, de filamentos cortos y blancos, y anteras purpúreas; las femeninas, cortamente pediceladas, de ovario sentado, ovoide-cónico, y 2 estigmas, amarillentos, adosados a las paredes de ovario. Cápsula 7-9 cm, elipsoidea, muy finamente granulosa y con 4 surcos longitudinales. $2n = 19^*, 28^*, 38, 57^*$; $n = 19$.

Comunidades de riberas fluviales y plantaciones de paseos y carreteras; 0-1800 m. II-III. E de Europa oriental y W de Asia; cultivado desde la antigüedad y asilvestrado en la mayor parte de Europa y N de África. Asilvestrado en la Península Ibérica. **[(And.)]. Esp.:** [todas las provincias]. **Port.:** [todas las provincias]. **N.v.:** chopo, álamo, álamo negro, chopo mosquitero, negrillo, pobo; *port.:* choupo-negro, álamo, álamo-negro, álemo, almo, amieiro-preto, choupo; *cat.:* pollancre, almudella, arbre poll, clop, clum, colpe, mudella, om de riu, pígol, poll, poll bordissot, poll negre, polla, polla borda, polla poncella, polla vimenera, pollanc, poncella, pòpul, populina, xop, bíbol y píbol (Valle de Arán); *eusk.:* makal, beltza, ezkia, izaia, zumarbeltza, zumarra; *gall.:* chopo negro, lamagueiro.

Se utiliza como ornamental y en la protección de riberas. La madera, blanca, blanda y ligera, se ha empleado en embalajes, carpintería y fabricación de pasta de celulosa. El ramón constituye un buen forraje. Con las yemas, que tienen resinas, esencias y heterósidos (populósido, salicósido y ácido salicílico), se preparaba, incorporadas a manteca de cerdo junto con otras substancias, el ungüento popúleo, que servía para calmar los dolores de las hemorroides; también se tomaban en infusión, como sudorífico y diurético. La corteza, ramillas y hojas tiñen de amarillo; la corteza también era usada como curtiente.

Observaciones.–Desde el siglo XVIII se ha plantado con gran frecuencia el chopo lombardo –álamo de Italia; *port.:* álamo-de-itália, álamo-piramidal, choupo-de-itália; *cat.:* pollancre, poll o pollanc gavatx, pollanca, populina; *eusk.:* makal italiarra–, una forma de porte fastigiado descrita como *P. nigra* var. *italica* Münchh., Hausvater 2: 230 (1770); *P. pyramidalis* Rozier, Cours Compl. Agric. 7: 619 (1785); *P. fastigiata* Foug. in Mém. Agric. Soc. Roy. Agric. Paris 1786: 82 (1787). De origen incierto, parece proceder de Italia o de Asia occidental y derivar de uno o varios clones masculinos seleccionados por cultivo. Con cierta frecuencia se encuentran pies aparentemente asilvestrados –no solo plantados– y que pueden provenir, por multiplicación vegetativa accidental, de pies cultivados.

Además del chopo lombardo, se ha señalado la presencia de otra variedad de porte fastigiado –var. *elegans* H.L. Bailey in Cornell Univ. Agric. Exp. Sta. Bull. 68: 227, fig. 1 f (1894) [n.v.]–, que difiere del mismo por tener los macroblastos y las hojas jóvenes pubescentes. También se ha indicado la var. *betulifolia* (Pursh) Torr., Fl. New York 2: 216 (1843) [*P. betulifolia* Pursh, Fl. Amer. Sept. 2: 619 (1813-14), basión.], que diferiría, en este caso de la var. *nigra* en las mismas características. Probablemente se trata de clones procedentes de cultivares.

P. deltoides Marshall, Arbust. Amer.: 106 (1785) –*P. carolinensis* auct. et Foug. in Mém. Agric. Soc. Roy. Agric. Paris 1786: 90 (1787), nom. illeg.; *P. monilifera* Aiton, Hort. Kew. 3: 406 (1789). **N.v.:** chopo de Virginia, chopo papelero, chopo carolino; *port.:* choupo-do-canadá; *cat.:* carolina,

carolí, xop carolí–, especie nativa de América del Norte que se cultiva de modo esporádico en la Península Ibérica, se distingue de *P. nigra* por tener tener claramente acostillados, en toda o en la mayor parte de su longitud, los extremos de un año de los macroblastos, así como por las hojas, que son de mayor tamaño, tan anchas como largas, de contorno ovado-acorazonado o deltoideo, ciliadas en los márgenes y con glándulas en la base del limbo o porción proximal del pecíolo.

Más difícil resulta la distinción de *P. nigra* y algunos clones de *P.* × *canadensis* Moench, Verz. Ausländ. Bäume: 81 (1785), híbrido de origen artificial entre *P. nigra* y *P. deltoides* que se utiliza masivamente en plantaciones y que puede asilvestrarse por el arraigo de fragmentos vegetativos. Por lo común, suelen presentar los macroblastos acostillados en su porción apical y hojas deltoideas, aunque menores que las de *P. deltoides,* con algunos cilios en los márgenes y, en muchas ocasiones, glándulas en la base del limbo. Estas plantaciones, en general de pies femeninos, son renovadas con cierta frecuencia por otras de distinto clon.

2. P. tremula L., Sp. Pl.: 1034 (1753) [trémula]

Ind. loc.: "Habitat in Europae frigidioribus"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 154, lám. 24 (1971)

Árbol de hasta 30 m, con sistema radical superficial y extenso que da lugar a numerosos retoños. Tronco cilíndrico, recto, con el ritidoma gris verdoso, liso en los pies jóvenes, agrietado longitudinalmente en el tercio basal del tronco en los añosos; copa amplia, redondeada, clara; macroblastos de sección circular. Yemas invernantes ovado-cónicas, agudas, pardas, ligeramente pubescentes o finalmente glabrescentes, a menudo algo viscosas. Hojas con pecíolo de (2,5)4-6(8) cm, comprimido lateralmente y limbo de 3-7(10) × 3-8 cm, al fin glabro, verde por ambas caras, pero ligeramente discolor; las de los braquiblastos, ovado-orbiculares, por lo común obtusas, de margen irregularmente dentado-festoneado, truncadas en la base, y de nervios bien marcados y glandulosos, salvo en su base; las de los macroblastos de mayor tamaño, ovado-triangulares, de ápice agudo y truncadas o acorazonadas en la base. Amentos 5-12 × 1,5-2 cm, precoces, cilíndricos, colgantes, con escamas pelosas, palmeado-laciniadas. Flores con disco nectarífero entero, truncado oblicuamente; las masculinas, de (4)8(12) estambres, de filamentos cortos, blancos, y anteras purpúreas; las femeninas, cortamente pediceladas, de ovario ovado-cónico, cuneado en la base, y 2 estigmas, purpúreos, bífidos, de ramas divergentes. Cápsula c. 4 mm, ovada, granulosa. $2n = 37^*, 38, 56^*, 57^*, 57\text{-}76^*$; $n = 19$.

Laderas umbrosas, fondos de los valles, márgenes de los torrentes, manantiales y arroyos, etc.; 50-2000 m. II-IV. Europa –hacia el S solo en los sistemas montañosos–, Asia templada, hasta la China y el Japón, y Atlas argelino. Sistema pirenaico-cantábrico, Montes de León, Sistema Ibérico, Sistema Central, Sierra de María; citado de la Sierra de Gor (Granada); cultivado en otros lugares. **And. Esp.:** Al (Av) B (Bi) Bu (Cc)? (Cs) Cu Ge (Gr)? (Gu) Hu L Le (Lo) (Lu) M (Na) (O) Or P S (Sa) Sg So (SS) (T) Te (Vi) Z (Za). **Port.:** TM. **N.v.:** temblón, álamo temblón, chopo temblón, lamparilla, tiemblo, tremolín, tremoleta (Pirineos); *port.:* álamo-tremedor, choupo-tremedor, faia-preta; *cat.:* trèmol, alba borda (Ampurdán), àlber bord, tremolí, tremolisos (Lérida), trem y trémo (Valle de Arán); *eusk.:* lertxuna, busontza, burzuntza, ikara, zunzuna.

La madera, blanca y ligera, se ha empleado en carpintería, tornería, elaboración de palillos, cerillas, etc. El ramón puede aprovecharse como forraje.

Observaciones.–Se ha señalado en la Sierra de Guadarrama una variedad que difiere de la típica por presentar las ramillas jóvenes cubiertas por un tomento aplicado, denso, blanco-sericeo, que se extiende a los pecíolos y al limbo por ambas caras, y que se pierde con la edad –var. *villosa* (Láng) Peterm., Deutschl. Fl.: 523 (1846-49); *P. villosa* Láng in Syll. Pl. Nov 1: 185 (1824), basión.

3. P. alba L., Sp. Pl.: 1034 (1753) [álba]

Ind. loc.: "Habitat in Europa temperatiore"
Ic.: Lám. 129

Árbol de hasta 25 m de altura. Tronco cilíndrico, recto o flexuoso, de ritidoma blanco o grisáceo, liso en los pies jóvenes, agrietado longitudinalmente hasta cierta altura en los añosos; copa amplia, abierta irregularmente, clara; macroblastos cilíndricos, blanco-tomentosos. Yemas invernantes ovadas u ovado-cónicas, tomentoso-blanquecinas al principio, luego rojizas y glabrescentes, no viscosas. Hojas de pecíolo poco comprimido y limbo blanco-tomentoso por ambas caras, después, verde obscuro por el haz y blanco o verde grisáceo por el envés; las de los braquiblastos, de pecíolo 2-3 cm, y limbo (1,5)4-9 × (11)3-7 cm, suborbiculares, subelípticas o subpentagonales, de margen entero o sinuado-dentado; las de los macroblastos, de pecíolo de hasta 17 cm, y limbo 6-12 cm, muy polimorfo, palmeado-lobulado, deltoideo u ovado-oblongo, por lo común acorazonado en la base. Amentos precoces, cilíndricos, escamas de los amentos masculinos oblongas o elíptico-cuneiformes, irregularmente crenado-dentadas o subenteras en el ápice, pelosas; las de los amentos femeninos ovado-lanceoladas, festoneadas o casi enteras, pelosas. Flores con disco nectarífero entero, truncado oblicuamente; las masculinas, con (3)8(10) estambres, de filamentos muy cortos y anteras purpúreas al principio, luego amarillas; las femeninas, cortamente pediceladas, de ovario ovado-cónico, y 2 estigmas verde-amarillentos, bipartidos, de ramas divergentes. Cápsula c. 4 mm, oblongo-cónica, algo rugosa. $2n = 38$, 40*, 45*, 57*; $n = 19$.

Márgenes fluviales y plantaciones ornamentales; 0-1000(2000) m. (I)II-IV. C y S de Europa, W de Asia, N de África; introducida en Macaronesia, América del N, etc. Dispersa por casi toda la Península, falta, como natural, en la Cornisa Cantábrica, en la Galicia más húmeda y al perecer en las Baleares. **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) (Mu) (Na) Or [PM][Mll Mn (Ib)] (P) (Po) S? (Sa) Se (Sg) (So) T Te To V (Va) (Vi) Z (Za). **Port.:** AAl Ag BAl BL E R TM. **N.v.:** álamo, álamo blanco, álamo alvar, álamo blanquillo, álamo plateado (Sierra de Albarracín), chopo, chopo blanco, peralejo, pobo; *port.:* álamo-branco, álamo-alvar, álemo-branco, amieiro-branco, choupo-branco, faia-branca, *cat.:* àlber, alba, alba vera, albar, àlber cotoner, albi, auba, aubi, clop blanc, mosquiter, poll blanc, pòpul blanc, xop blanc; *eusk.:* zurzuria, ezkia, izaia, osta-zuria, zumarra, zumartxuria, zumarzuria; *gall.:* chopo branco, lamagueiro.

Se utiliza como ornamental, como árbol de sombra y en la protección de riberas. La madera, blanca o rosada, se ha empleado en embalajes y carpintería ligera. El ramón puede aprovecharse como forraje. Las hojas se han usado como febrífugas, así como la corteza, que es astringente y contiene salicina y populina. Las ramillas y corteza tiñen de amarillo y se han utilizado para aclarar tintes pardos.

Observaciones.–Se han señalado de la Península Ibérica diversas variedades que difieren por la forma, tamaño e indumento de las hojas en los macroblastos y en los braquiblastos. Lo incompleto de los materiales de herbario y la falta de información acerca de si se trata de pies cultivados asilvestrados o naturales, dificultan extraordinariamente el estudio de las mismas, así como de sus distribuciones. Siguiendo a C. Vicioso –cf. Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 18-19 (1951)–, destacamos: la var. *denudata* (A. Braun) Wesm. in DC., Prodr. 16(2): 324 (1868) [*P. denudata* A. Braun in Hartig, Vollst. Naturgesch. Culturpfl. Deutschl.: 434 (1850), basión.], que frecuentemente ha sido confundida con la *P.* × *canescens,* pero de pecíolo no comprimido lateralmente, tiene las hojas más pequeñas de lo normal, de envés con indumento grisáceo tenue, luego glabrescente, siendo entonces lampiño y blanquecino, lustroso. La var. *nivea* Aiton, Hort. Kew. 3: 405 (1789), de brotes blanco-tomentosos; hojas turionales palmeado-lobuladas, con 3-5 lóbulos profundos, de envés densamente blanco-tomentoso y haz verde obscura; las de los braquiblastos, aovado-elípticas, escasamente dentadas, de envés blanco-aterciopelado, aún en las adultas. La var. *hickeliana* (Dode) Fiori, Nouv. Fl. Italia 1: 352 (1923) [*P. hickeliana* Dode in Bull. Soc. Hist. Nat. Autun 18: 22 (1905), basión.], de ramillos colgantes, glabrescentes; hojas turionales ± oblongo-elípticas, profundamente trilobadas e irregular-



Lám. 129.–*Populus alba,* a) ribera del río Morles, Siles, Jaén (MA 457629); b) Embid de Ariza, Zaragoza (MA 352864); c-f) Villamanrique de Tajo, Madrid (MA 286982); g-j) río Guadalquivir, Villaverde del Río, Sevilla (MA 316207): a) rama con braquiblastos; b) macroblasto; c) amentos masculinos; d-e) detalles de la flor masculina; f) estambres; g) ramilla con amentos femeninos; h) pistilo; i) cápsula madura; j) semilla.

mente dentadas, de haz blanquecina y envés con tomento poco denso; las de los braquiblastos ovadas u oblongo-elípticas, ligeramente sinuado-denticuladas o subenteras. La var. *subintegerrima* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 1: 233 (1861), de hojas coriáceas, subpersistentes; las turionales, romboideo-ovadas, sinuado-dentadas, profundamente trilobadas; las de los braquiblastos, ovado-orbiculares –a veces más anchas que largas–, obtusas, levemente sinuadas o subenteras; escamas de los amentos masculinos obovadas, tridentadas.

En los últimos años se ha extendido mucho la plantación en parques, márgenes de caminos y carreteras, etc., de cv. *Roumi* [*P. bolleana* Lauche; *P. alba* var. *pyramidalis* Bunge], árbol de porte fastigiado, al parecer oriundo del Turquestán.

La *P.* × *canescens* (Aiton) Sm., Fl. Brit. 3: 1080 (1804) [*P. alba* var. *canescens* Aiton, Hort. Kew. 3: 405 (1789), basión; *P.* × *hybrida* M. Bieb., Fl. Taur. –Caucas. 2: 422 (1808)], que muchos autores consideran especie genuina, parece, en todo caso, ser de origen híbrido y con *P. alba* y *P. tremula* como progenitoras. Se encuentra generalmente en las riberas de los ríos y barrancos, en las cabeceras de los valles de los sistemas montañosos peninsulares, en alturas superiores a las poblaciones de *P. alba;* en algunos lugares vive ciertamente en la proximidad de asentamientos humanos, pero en toda hipótesis, al menos es de introducción antigua. Se reconoce por las hojas de los braquiblastos, con el pecíolo de más de 5 cm de longitud, en general muy comprimido lateralmente, de limbo oval o suborbicular, sinuado-dentado, grisáceo-pubescente en su juventud, pronto lampiño y casi concoloro; amentos femeninos 4-6 cm, cortos y densifloros, de brácteas irregularmente laciniadas. Se han encontrado tanto pies masculinos como femeninos, pero al parecer la viabilidad de sus semillas es pequeña (en torno al 2 %). **Esp.:** (Ge) [(Gr)] (H) [(J)] (L) [(Mu)] [Te] (Z).

2. Salix L.*

[Sálix f. – lat. *salix, -icis* f. = sauce *(Salix* sp.) y sus ramas, madera, etc.]

Árboles, arbustos o matas. Ramas generalmente flexibles. Yemas invernantes cubiertas por un catafilo formado por la concrescencia de dos profilos. Hojas alternas, raramente opuestas, poco pecioladas, suborbiculares, elípticas, transovado-oblongas, lanceoladas o lineares, dentadas, serradas o enteras, con estípulas desarrolladas o reducidas a glándulas. Amentos erectos, sésiles o sobre un pedúnculo folioso (provisto de brácteas foliáceas), precoces, coetáneos o tardíos; brácteas floríferas pequeñas, indivisas o apenas emarginadas, por lo general persistentes, en algunas especies caducas, concoloras o descoloras. Flores con disco nectarífero por lo común reducido a una o dos glándulas, rara vez ciatiforme; las masculinas, con dos estambres –rara vez tres o más-, de filamentos filiformes, libres, pocas veces parcial o totalmente unidos, y anteras normalmente amarillas, en menos casos purpúreas; las femeninas, con pistilo sésil o pedicelado. Cápsula glabra o indumentada. Semillas 4-8.

Observaciones.–Género que presenta problemas taxonómicos y nomenclaturales como consecuencia de la extraordinaria variabilidad morfológica de sus especies; esto, unido al fenómeno de dioecia y al hecho de que no suele ser posible observar en una misma planta simultáneamente todos los caracteres foliares y florales necesarios para su determinación, y a la relativa frecuencia de los híbridos espontáneos, hace difícil el estudio de este género.

Los caracteres indicados en la clave y descripciones son los observados en las ramas normales, excluidos los de las 2-3 primeras hojas formadas (hojas juveniles), los de las ramas basales de entrenudos muy largos, los de las ramas

* P. Blanco

que se han desarrollado muy a la sombra y los de las ramas turionales o chupones que se desarrollan después de una intensa poda.

Ciertas ramas se usan desde la antigüedad, por ser tenaces y flexibles (mimbres), para la elaboración de gran variedad de enseres de uso doméstico (cestería y mobiliario); la madera, en agricultura y artesanía; la corteza es medicinal, así como las flores y hojas de algunas especies, por su contenido en salicina, cuyo derivado, el ácido acetilsalicílico o aspirina –hoy obtenido sintéticamente–, es bien tolerado por el organismo y ampliamente empleado como analgésico, aparte de otros muchos usos. Además de la salicilina, la corteza y las hojas de los sauces contienen taninos, resinas, oxalatos, sales minerales y, en pequeña cantidad, salicrósido y el enzima salicasa. Aunque en la actualidad los sauces no se emplean en terapéutica, en casos de nerviosismo e insomnio se han utilizado ciertas infusiones como tónico y sedante. Por su contenido en tanino y sales minerales, se han utilizado en enfermedades de la piel –entre ellas la psoriasis–, por el efecto queratolítico del ácido salicílico.

Los sauces se propagan fácilmente por esquejes y tienen un crecimiento rápido. Por su facilidad de enrizamiento pueden ser utilizados en áreas húmedas como plantas colonizadoras primarias, que sujetan los terrenos y evitan la erosión. Además de emplearse en la recuperación de riberas, son idóneos como filtros verdes y para su uso en jardinería. La especie más frecuente en nuestros jardines y cultivada en todas las regiones templadas del mundo es el sauce llorón –*S. babylonica* L., Sp. Pl.: 1017 (1753). **N.v.:** sauce llorón; *cat.:* desmai; *port.:* salgueiro-chorão–, árbol que alcanza 15 m; ramitas jóvenes pubescentes o glabrescentes, las adultas glabras, colgantes, delgadas, amarillas, anaranjadas o de color castaño; yemas glabras; hojas c. 10 × 2 cm, lineares, lanceoladas, de ápice agudo, base cuneiforme y margen serrado, glabrescentes y al final glabras, glaucas por el envés; pecíolo corto, peloso; estípulas lineares, caducas; amentos 3 × 0,5 cm; bráctea aovado-lanceolada de ápice agudo, glabra o glabrescente; flor masculina con 2 nectarios, 2 estambres libres, de filamentos con base pelosa; flor femenina con un nectario, pistilo sésil o subsésil, glabro, estilo recio y estigmas bífidos. Oriunda de las regiones áridas y semiáridas del C y N de China. Debió de llegar a Europa en el siglo XVII a través del Oriente Próximo. En China y Japón su variabilidad es enorme, aunque predominan las formas con ramas no colgantes. Los híbridos de *S. babylonica* parecen tener origen artificial.

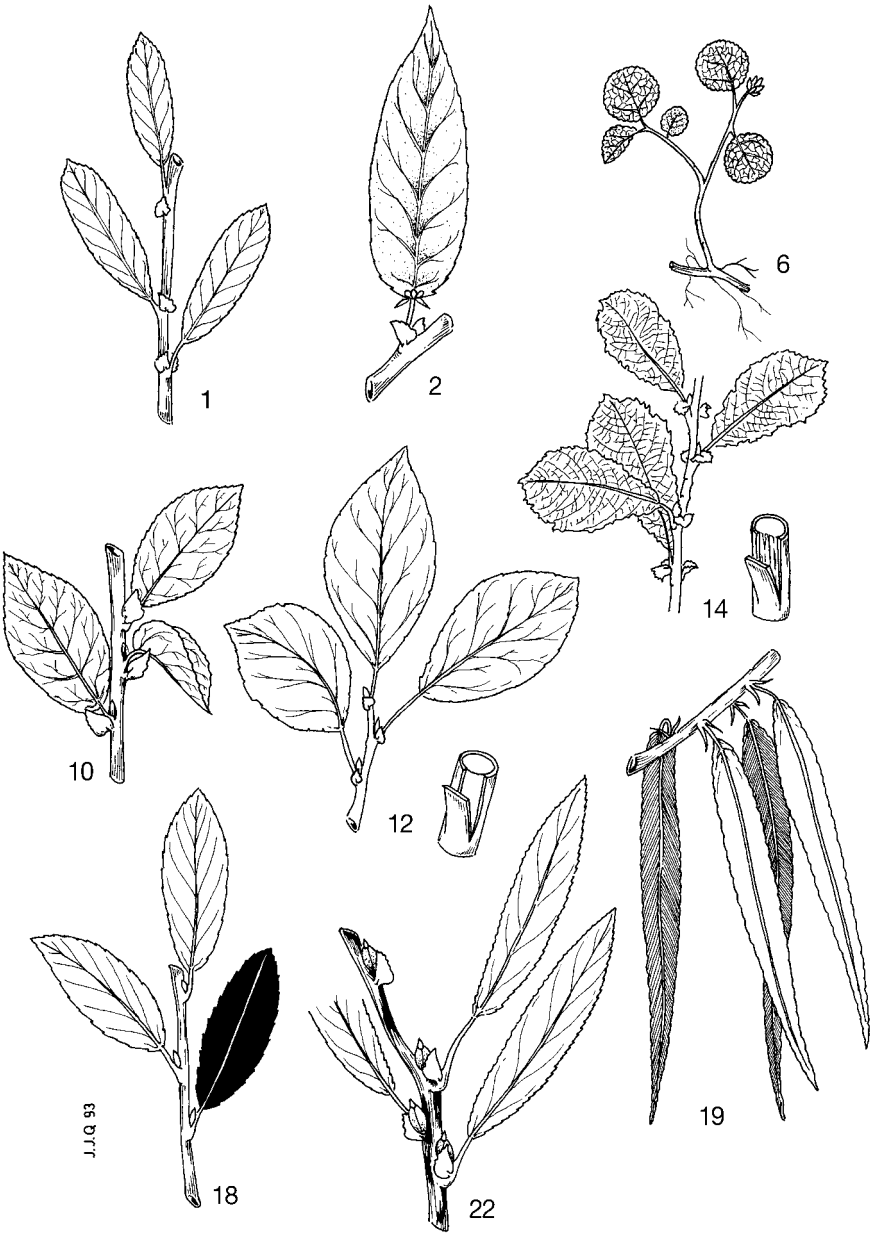
Otro sauce que se encuentra, al parecer, introducido entre plantaciones de sauces cultivados para cestería es *S. eriocephala* Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 225 (1803). Es un arbusto de hasta 6 m; ramas pelosas o glabras, castaño-rojizas; yemas glabras; hojas 6-10 × 2-3 cm, oblongo-lanceoladas, oblongo-elípticas o elípticas, de ápice agudo, base cordada o redondeada y margen serrulado-crenado, glabras, que enrojecen en otoño, con largo pecíolo y grandes estípulas; amentos precoces, al principio sésiles, luego sobre un corto pedúnculo; brácteas florales transovadas, con largos pelos, de ápice redondeado o emarginado y negruzco, con base más clara; flores masculinas con 2 estambres, de filamentos libres –en algunos ejemplares soldados en el tercio inferior–, glabros y con anteras primero rojizas y luego negras; pistilo sedoso.

Bibliografía.–R. GOERZ in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 26: 385-388 (1926); in Cavanillesia 2 (7-10): 97-158 (1929). C. VICIOSO in Bol. Inst. Forest. Invest.

Exp. 57: 1-131 (1951). K.H. RECHINGER, in G. HEGI, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 2(1): 44-135 (1981); in Oesterr. Bot. Z. 109: 374-376 (1962) [*Salix cantabrica*]. A.K. SKVORTSOV in Novosti Sist. Vyssh. Rast.: 62-72 (1968) [en ruso]; Willows USSR (1968) [en ruso]. P. BLANCO, Gén. Salix España (1988).

CLAVE DE CARACTERES VEGETATIVOS

1. Hojas y yemas por lo común opuestas, excepcionalmente alternas, pero las primeras, en este caso, lineares o linear-lanceoladas, glabras y sin estípulas ..... **24. S. purpurea**
– Hojas y yemas alternas, excepcionalmente, algunas opuestas 2
2. Hojas lineares, lanceoladas u ovado-lanceoladas 3
– Hojas anchamente lanceoladas, oblongo-elípticas, elípticas, transovadas u orbiculares 8
3. Ramas jóvenes con pruina; estípulas parcialmente soldadas al pecíolo ..... **22. S. daphnoides**
– Ramas jóvenes no pruinosas; estípulas, cuando presentes, libres 4
4. Hojas finalmente glabras por ambas caras 5
– Hojas finalmente pelosas, al menos por el envés 6
5. Ramas no quebradizas, con la corteza que siempre se exfolia en láminas irregulares; estípulas presentes y persistentes en la mayor parte de las hojas ..... **1. S. triandra**
– Ramas quebradizas, con la corteza que solo excepcionalmente se exfolia; estípulas presentes normalmente en las hojas más próximas al ápice de las ramas gruesas ..... **4. S. fragilis**
6. Árbol; hojas lanceoladas ..... **3. S. alba**
– Arbusto; hojas lineares, o linear-lanceoladas .....
7. Envés foliar con indumento adpreso, seríceo ..... **19. S. viminalis**
– Envés foliar densamente tomentoso, mate ..... **20. S. eleagnos**
8. Envés foliar brillante (glabro, o con indumento adpreso y seríceo) 9
– Envés foliar mate (glabro, pubescente o tomentoso) 13
9. Envés foliar glabro o glabrescente 10
– Envés foliar con indumento denso, adpreso y seríceo 11
10. Tallos subterráneos, radicantes; ramitas aéreas de consistencia herbácea; hojas subor-biculares, glabras por ambas caras ..... **6. S. herbacea**
– Tallos rastreros aéreos; ramitas aéreas de consistencia leñosa; hojas lanceoladas o elípticas, glabras o glabrescentes ..... **9. S. breviserrata**
11. Arbusto postrado o decumbente, que no supera 1 m 12
– Arbusto que alcanza 2-3 m ..... **16. S. cantabrica**
12. Ápice foliar curvado; haz foliar finalmente verde obscuro, oliváceo ..... **23. S. repens**
– Ápice foliar no curvado; haz foliar finalmente verde claro ..... **21. S. ceretana**
13. Porción basal del limbo o distal del pecíolo con varios pares de glándulas ..... **2.S. pentandra**
– Porción basal del limbo o distal del pecíolo sin glándulas 14
14. Haz foliar claramente brillante ..... **18. S. bicolor**
– Haz foliar mate 15
15. Limbo foliar generalmente de menos de 5 cm, excepcionalmente de hasta 6 cm 16
– Limbo foliar generalmente de más de 6 cm, excepcionalmente de solo 5 cm 21
16. Hojas con estípulas 17
– Hojas sin estípulas 19
17. Envés de las hojas finalmente glabro ..... **10. S. hastata**
– Envés de las hojas finalmente peloso 18
18. Arbusto de hasta 3 m; hojas con estípulas grandes ..... **14. S. aurita**



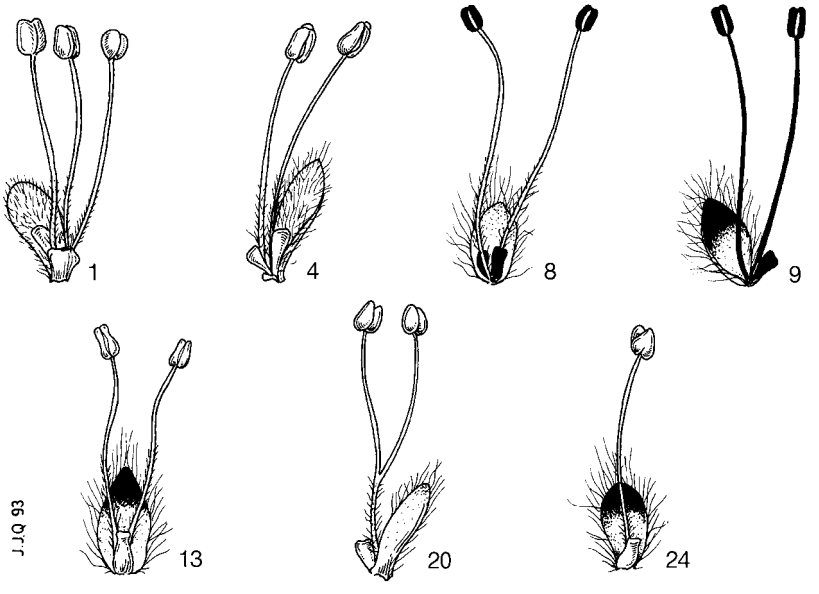
Tab. 1.–Detalle de las hojas y porción de ramillas de: 1. *S. triandra;* 2. *S. pentandra;* 6. *S. herbacea;* 10. *S. hastata;* 12. *caprea;* 14. *S. aurita;* 18. *S. bicolor;* 19. *S. viminalis;* 22. *S. daphnoides.*

– Arbusto rupícola, de hasta 1 m; hojas con estípulas pequeñas o reducidas a glándulas .. .. **17. S. tarraconensis**
19. Ápice foliar obtuso o emarginado; margen del limbo no ciliado 20
– Ápice foliar agudo o apiculado; margen del limbo ciliado ..... **8. S. pyrenaica**
20. Limbo foliar orbicular, suborbicular u oval; nervadura muy marcada, hundida por el haz y sobresaliente por el envés, incluso la terciaria o de mayor orden ... **5. S. reticulata**
– Limbo foliar oblongo-transovado o transovado; nervadura poco marcada, destacándose solo el nervio principal y los secundarios, que sobresalen ligeramente por el envés ..... **7. S. retusa**
21. Madera descortezada lisa; hojas anchamente ovaladas, con indumento aterciopelado, brillante, por el envés; estípulas caducas ..... **12. S. caprea**
– Madera descortezada estriada; hojas transovadas, oblongo-transovadas, transovado-lanceoladas, no anchamente ovaladas, con indumento variable por el envés; estípulas, en su mayoría, persistentes 22
22. Hojas generalmente con pelos blancos y otros rojizo-ferrugíneos, al menos en el envés ..... **13. S. atrocinerea**
– Hojas generalmente con pelos blancos, sin pelos rojizos 23
23. Hojas densamente tomentosas, al menos por el envés ..... **15. S. salviifolia**
– Hojas glabrescentes o pubescentes en el envés ..... **11. S. pedicellata**

CLAVE PARA INDIVIDUOS MASCULINOS (UTILIZANDO CARACTERES FLORALES)

1. Flores con 3 o más estambres 2
– Flores con 2 estambres (a veces soldados) 3
2. Flores con 5 (4-10) estambres ..... **2. S. pentandra**
– Flores con 3 estambres ..... **1. S. triandra**
3. Filamentos total o parcialmente soldados 4
– Filamentos libres 6
4. Filamentos glabros; mata rupícola ..... **17. S. tarraconensis**
– Filamentos pelosos; arbustos 5
5. Filamentos completamente soldados hasta las anteras; amentos opuestos o subopuestos, a veces alternos ..... **24. S. purpurea**
– Filamentos soldados en su mitad inferior, rara vez más; amentos alternos .... **20. S. eleagnos**
6. Bráctea de la flor uniformemente coloreada, amarillenta, castaña o rojiza; raramente las de la zona apical de los amentos, ligeramente bicoloreadas 7
– Bráctea de la flor bicoloreada: ápice obscuro, castaño, rojizo o negro, y base más clara, raramente de color uniforme 12
7. Amentos terminales 8
– Amentos laterales 10
8. Filamentos pelosos; amentos densos, con numerosas flores, sobre un pedúnculo largo, no folioso ..... **5. S. reticulata**
– Filamentos glabros; amentos laxos, paucifloros, sobre un pedúnculo corto foliado . 9
9. Hojas suborbiculares, brillantes por ambas caras, de borde crenado o dentado-serrado ..... **6. S. herbacea**
– Hojas oblongo-transovadas, mates por el envés, de borde entero, raras veces dentadas o con unos pocos pelos setosos ..... **7. S. retusa**
10. Anteras negruzcas; arbustos pequeños o matas de zonas alpinas –a veces las brácteas florales de la zona apical de los amentos, ligeramente bicoloreadas .... **8. S. pyrenaica**
– Anteras amarillas; árboles de zona basal o montana 11

11. Amentos laxos, sobre un pedúnculo con brácteas foliáceas de margen entero o aserrado; hojas con pelo ± adpreso, seríceo, por lo menos en el envés ..... **3. S. alba**
– Amentos densos, sobre un pedúnculo con brácteas foliáceas de margen normalmente entero; hojas glabras ..... **4. S. fragilis**
12. Filamentos glabros o subglabros en el tercio inferior 13
– Filamentos claramente pelosos en el tercio inferior 21
13. Ramas jóvenes pruinosas ..... **22. S. daphnoides**
– Ramas jóvenes no pruinosas 14
14. Arbustos o matas de la zona alpina 15
– Arbustos o arbolillos de la zona basal o montana 18
15. Anteras purpúreas o violáceas ..... **9. S. breviserrata**
– Anteras amarillas 16
16. Amentos precoces ..... **21. S. ceretana**
– Amentos coetáneos 17
17. Haz foliar mate ..... **10. S. hastata**
– Haz foliar brillante ..... **18. S. bicolor**
18. Arbusto rastrero de hasta 1 m, con tallos tendidos radicantes ..... **23. S. repens**
– Arbustos o arbolillos en general mayores de 1 m 19
19. Amentos en grupos numerosos y densos en el extremo de ramas muy largas y flexibles; filamentos estaminales claramente glabros ..... **19. S. viminalis**
– Amentos en grupos menos numerosos, en ramas cortas o largas; filamentos estaminales glabros o con pocos pelos 20
20. Madera descortezada lisa; amentos densos, ovoides, sésiles al principio, luego sobre un pedúnculo corto y bracteado ..... **12. S. caprea**
– Madera descortezada estriada; amentos menos densos. subcilíndricos, desde el principio sobre un corto pedúnculo ..... **11. S. pedicellata**

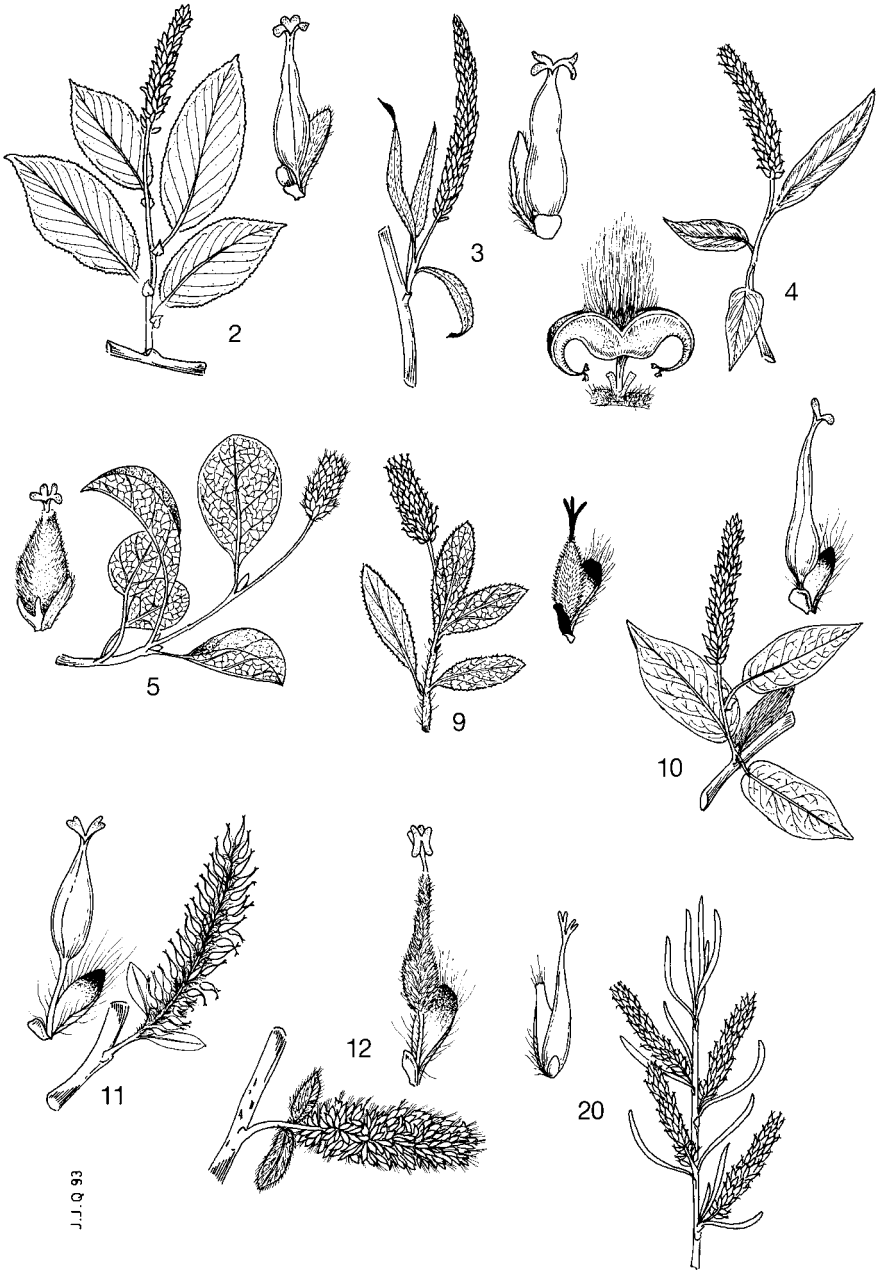


Tab. 2.–Detalle de la flor masculina y brácteas de: 1. *S. triandra;* 4. *S. fragilis;* 8. *S. pyrenaica;* 9. *S. brevisserrata;* 13. *S. atrocinera;* 20. *S. eleagnos;* 24. *S. purpurea.*

21. Amentos precoces 22
– Amentos coetáneos o subcoetáneos 23
22. Yemas y ramas de dos años glabras o glabrescentes ..... **14. S. aurita**
– Yemas y ramas de dos años pelosas ..... **13. S. atrocinerea**
23. Hojas y brácteas foliáceas con pelos adpresos, seríceos, por lo menos por el envés ... . **16. S. cantabrica**
– Hojas y brácteas foliáceas muy tomentosas, con pelos no adpresos .... **15. S. salviifolia**

CLAVE PARA INDIVIDUOS FEMENINOS (UTILIZANDO CARACTERES FLORALES)

1. Pistilo, en la madurez, glabro –salvo en formas excepcionales de *S. pedicellata* 2
– Pistilo, en la madurez, peloso –salvo en formas excepcionales de *S. repens* 11
2. Amentos terminales; pequeños arbustos o matas de la zona alpina 3
– Amentos laterales; árboles o arbustos 4
3. Tallos subterráneos; ramitas aéreas de consistencia herbácea; hojas suborbiculares, normalmente con el borde crenado, dentado-serrado ..... **6. S. herbacea**
– Tallos rastreros, aéreos; ramitas de consistencia leñosa; hojas oblongo-transovadas, normalmente con el ápice emarginado o retuso, margen entero o, en la base, con unos pocos dientes glandulosos ..... **7. S. retusa**
4. Amentos claramente precoces 5
– Amentos coetáneos, subcoetáneos o tardíos 6
5. Ramas jóvenes pruinosas; ovario subsésil ..... **22. S. daphnoides**
– Ramas jóvenes no pruinosas; ovario sobre un pedicelo muy largo que sobrepasa la bráctea ..... **11. S. pedicellata**
6. Ovario sésil o subsésil 7
– Ovario pedicelado 8
7. Brácteas florales caducas ..... **3. S. alba**
– Brácteas florales no caducas ..... **20. S. eleagnos**
8. Nectario uno 9
– Nectarios dos 10
9. Estigmas en el extremo de un estilo manifiesto ..... **10. S. hastata**
– Estigmas sentados o subsentados ..... **1. S. triandra**
10. Ramas aromáticas; ovario sobre pedicelo de longitud más o menos igual a la de los nectarios ..... **2. S. pentandra**
– Ramas no aromáticas; ovario sobre pedicelo más largo que los nectarios .... **4. S. fragilis**
11. Amentos terminales 12
– Amentos laterales 14
12. Amentos sobre pedúnculo largo, no folioso ..... **5. S. reticulata**
– Amentos sobre pedúnculo con brácteas foliáceas 13
13. Estilo y estigmas purpúreos; pistilo glabrescente en la madurez ... **9. S. breviserrata**
– Estilo y estigmas no purpúreos; pistilo tomentoso en la madurez ..... **21. S. ceretana**
14. Ovario sésil 15
– Ovario pedicelado 16
15. Amentos, por lo común, opuestos o subopuestos, raramente alternos; ramitas jóvenes glabras ..... **24. S. purpurea**
– Amentos alternos; ramitas jóvenes con indumento ± denso ..... **19. S. viminalis**
16. Amentos claramente precoces 17
– Amentos coetáneos o subcoetáneos 20
17. Madera descortezada lisa 18
– Madera descortezada con estrías 19



Tab. 3.–Detalle de una ramilla florífera y flor femenina de: 2. *S. pentandra;* 3. *S. alba;* 4. *S. fragilis;* 5. *S. reticulata;* 9. *S. brevisserrata;* 10. *S. hastata;* 11. *S. pedicellata;* 12. *S. caprea;* 20. *S. eleagnos.*

18. Arbusto alto o arbolito; amentos grandes, de hasta 7 × 2 cm ..... **12. S. caprea**
– Mata; amentos pequeños, dehasta 2 × 1 cm ..... **17. S. tarraconensis**
19. Arbusto pequeño de hasta 2(3) m; yemas y brotes glabros, solo muy al principio pubescentes ..... **14. S. aurita**
– Arbusto más o menos elevado o arbolillo; yemas y brotes con pubescencia más persistente ..... **13. S. atrocinerea**
20. Hojas con indumento denso, adpreso y seríceo, al menos en el envés 21
– Hojas glabras, glabrescentes o con indumento denso no adpreso 22
21. Mata de tallos tendidos y radicantes, propia de turberas o arenales –cápsula no siempre pubescente ..... **23. S. repens**
– Arbusto con tallos erectos, no rastreros ..... **16. S. cantabrica**
22. Brácteas foliáceas del pedúnculo del amento con margen ciliado; arbustos pequeños o matas de la zona alpina ..... **8. S. pyrenaica**
– Brácteas foliáceas del pedúnculo del amento con margen no ciliado 23
23. Brácteas foliáceas del pedúnculo del amento con envés glabro o glabrescente .... **18. S. bicolor**
– Brácteas foliáceas del pedúnculo del amento con tomento grisáceo (afieltradas) por ambas caras ..... **15. S. salviifolia**

Subgen. I. **Salix**
Subgen. *Amerina* Dumort.

Árboles o arbustos. Yemas florales y vegetativas semejantes. Hojas de lanceoladas a elípticas, acuminadas y con margen regularmente serrado; base del limbo foliar o zona distal del pecíolo a menudo con 1-3 pares de glándulas. Amentos coetáneos o tardíos, generalmente de raquis fino y algo curvado, sobre pedúnculos con brácteas foliáceas. Brácteas florales uniformemente coloreadas, pálidas, caducas casi siempre. Flor masculina con 2 nectarios y 2 o más estambres, de anteras amarillas. Flor femenina habitualmente con un solo nectario.

1. S. triandra L., Sp. Pl.: 1016 (1753) [triándra]

S. amygdalina L., Sp. Pl.: 1016 (1753)
S. triandra subsp. *concolor* (Wimm. & Grab.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 626 (1882)
S. triandra subsp. *discolor* (Wimm. & Grab.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 626 (1882)
Ind. loc.: "Habitat in Helvetia, Sibiria"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 20 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 39, fig. 3 (1951); figs. 1

Arbusto 4-6(10) m. Ramas tenaces y flexibles, con corteza lisa, glabra, de color castaño rojizo, a veces casi negro, verdoso o pardo, que se exfolia en láminas irregulares. Yemas glabras. Hojas 2-10 × 0,5-2 cm, lanceoladas, oblongo-lanceoladas, transovado-lanceoladas, oblongo-transovadas, pocas veces linear-lanceoladas, serradas, con dientes glandulosos, glabras o muy raramente algo pelosas por el envés, donde suelen presentar glaucescencia cérea; pecíolo 0,5-1 cm, glabro o glabrescente, ocasionalmente con glándulas en su unión con el limbo; estípulas semirreniformes, grandes, persistentes. Amentos (2)3,5(7) × 1 cm, coetáneos, los femeninos rectos, más cortos y anchos que los masculinos, éstos, a veces, con raquis algo curvado; brácteas trasovadas, a veces oblongas, persisten-

tes. Flores masculinas con 2 nectarios y 3 estambres, de filamentos libres y pelosos; las femeninas con solo un nectario, y pistilo pedicelado, glabro, con estilo corto y los estigmas bilobulados, sentados o subsentados. $2n = 38$ (44, 88)*.

Bordes de ríos y acequias, bosques húmedos; 50-1700 m. III-V. Zona templada eurasiática. Crece por toda España y es rara en Portugal. **Esp.:** Av B (Bi) Bu Ca Co Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Se Sg So SS Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl (DL) (E) (Mi). **N.v.:** sarga, sarga negra, sargatilla, sargatilla borda o negra, sauce almendro; *port.:* salgueiro-com-fôlhas-de-amendoeira; *cat.:* salze, salze triandre, saule, saula; *gall.:* salgueiro de follas de amendoeira.

Es una de las especies más utilizadas en cestería. Comercialmente es la más importante, pues con ella se hacen las cestas de mejor calidad. Se utiliza tanto para mimbre blanco descortezado en fresco, como para "buff", mimbre descortezado después de cocido, de color tabaco claro o rojizo.

Observaciones.–Los restrictivos *discolor* y *concolor* –que se refieren respectivamente a plantas con o sin glaucescencia cérea en el envés de las hojas– han sido utilizados en diversas categorías taxonómicas. Wimmer –Salic. Eur.: 14 (1866)– y Skvortsov –Willows USSR: 100 (1968)– no consideran que debe hablarse más que de simples formas. La forma *discolor* [*S. amygdalina* L. var. *discolor* Wimm. & Grab., Fl. Siles. 2: 362 (1829), *S. triandra* subsp. *discolor* (Wimm. & Grab.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 626 (1882)] es la más frecuente en la Península Ibérica. La forma *concolor* [*S. amygdalina* L. var. *concolor* Wimm. & Grab., Fl. Siles. 2: 362 (1829), *S. triandra* L. subsp. *concolor* (Wimm. & Grab.) Arcang., Comp. Fl. It.: 626 (1882)] ha sido observada solo en las estribaciones prepirenaicas.

2. S. pentandra L., Sp. Pl.: 1016 (1753) [pentándra]

Ind. loc.: "Habitat in Europae paludibus montosis duris"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 36, fig. 2 (1951)

Arbusto o arbolillo que alcanza 7 m. Ramas aromáticas, castaño-rojizas o pardas, glabras y brillantes (parecen barnizadas). Yemas glabras y brillantes. Hojas 5-10 × 2-4 cm, oblongo-elípticas o anchamente lanceoladas, con ápice acuminado, base redondeada, margen finamente serrado-glanduloso; glabras, coriáceas, por el haz de un verde brillante, por el envés de un verde más pálido; pecíolo 0,5-1 cm, con varios pares de glándulas más o menos desarrolladas en la sumidad o en la porción basal del limbo; estípulas pequeñas, caducas. Amentos 3-7 × 1 cm, coetáneos o tardíos, sobre pedúnculos largos con brácteas foliáceas; brácteas florales oblongas, obtusas o subagudas, pelosas, caducas. Flores masculinas con 2 nectarios, generalmente con (4)5(8-10) estambres, de filamentos libres y pelosos en la mitad inferior; las femeninas con 1 ó 2 nectarios, con pistilo glabro, pedicelado, estilo más o menos largo y estigmas bífidos, divergentes. $2n = 76$*.

Praderas higroturbosas, terrenos pantanosos o fangosos, saucedas; 1000-2000 m. V-VI. Eurasia y América. Tal vez solo subespontánea en la Península. **Esp.:** [B] (Ge) (Hu) (L) (Lo) (Na) [P] (Z). **N.v.:** *cat.:* salze, salze pentandre, saule, saula.

Observaciones.–Las citas de los Pirineos aragoneses, leridanos, la Selva gerundense y la Rioja no han podido ser confirmadas; ni, desde luego, la que recoge Colmeiro, de Granada. En el material peninsular no encontramos ninguna muestra masculina que nos confirme su presencia en estado silvestre. Las poblaciones observadas estaban integradas solo por pies femeninos, lo que parece indicar que se trata de individuos que proceden de pies plantados.

3. S. alba L., Sp. Pl.: 1021 (1753) [álba]

Ind. loc.: "Habitat ad pagos & urbes Europae"

Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 19, figs. 1-3 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 44, fig. 4 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 369 (1987); lám. 130

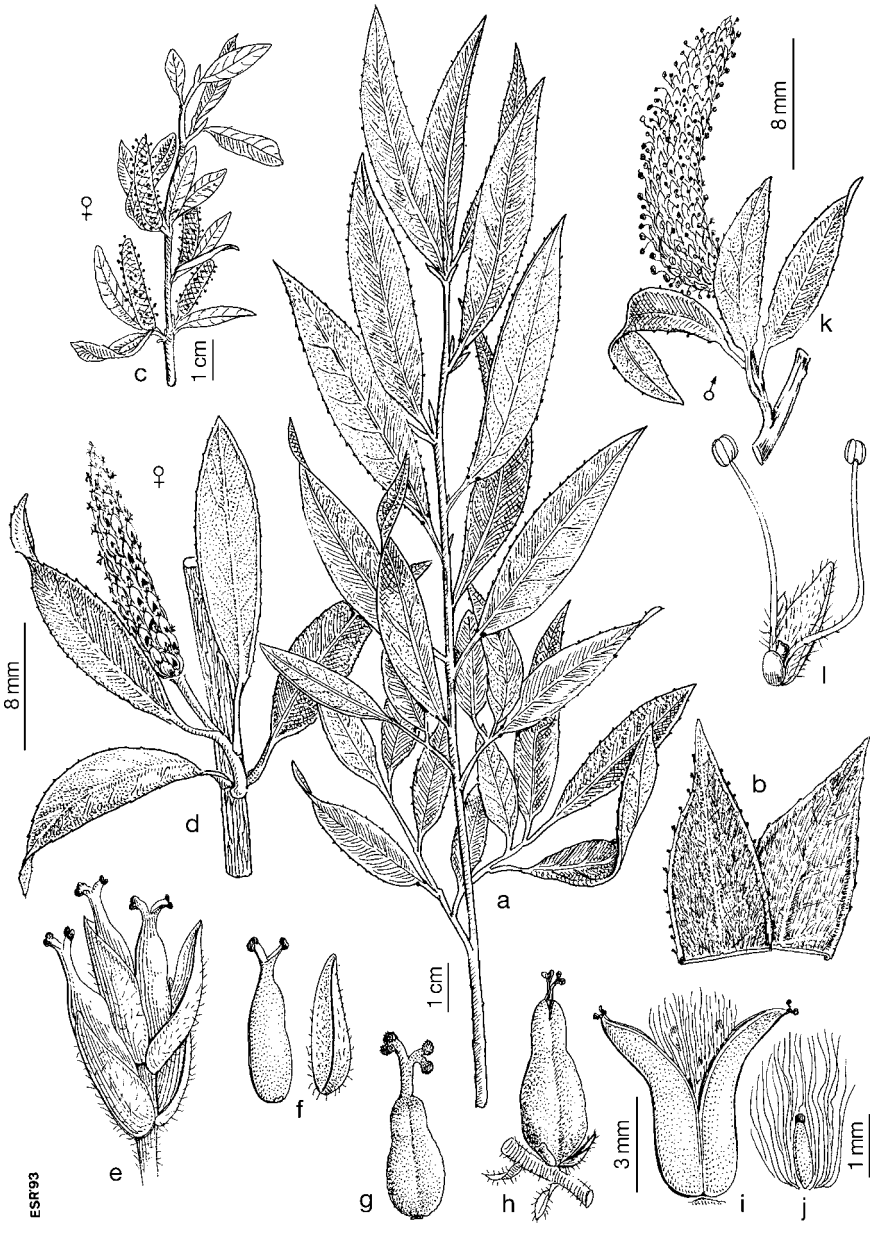
Árbol que alcanza los 25 m. Tronco derecho, de corteza pardo-grisácea, con profundas hendiduras longitudinales; copa alargada, irregular, constituida por numerosas ramas erecto-patentes, largas y flexibles, de corteza lisa, castaña, castaño-rojiza o anaranjado-amarillenta, y por ramillas más o menos colgantes, con indumento seríceo, al fin glabras y a veces frágiles en las horquillas de ramificación. Yemas seríceas. Hojas de hasta 10 × 1-2,5 cm, lanceoladas, de ápice agudo y base cuneiforme, margen serrado, recién brotadas con indumento ± adpreso, seríceo, al menos en el envés, por fin ± seríceas, glabrescentes o, más raramente, glabras y glaucas; pecíolo corto, pubescente, con glándulas en su unión con el limbo; estípulas linear-lanceoladas, caducas. Amentos 2-7 × 1 cm, coetáneos, laxos, sobre un pedúnculo con brácteas foliáceas de margen entero o aserrado; brácteas florales oblongo-lanceoladas, agudas, glabrescentes en la parte exterior y pubescentes en la interior, uniformemente coloreadas, ± amarillentas, pálidas, caducas. Flor masculina con 2 nectarios, uno exterior y otro interior, y 2 estambres, de filamentos libres y pelosos; flor femenina con un nectario, pistilo glabro, sésil o subsésil, estilo recio y estigmas divididos y algo recurvados. $2n = 76$*.

Zonas húmedas, a orillas de los ríos, en suelos aluviales y en substratos arenosos o areno-arcillosos; 0-1800(1900) m. III-V. Europa, Asia, N de África; naturalizada en América. Dispersa por casi toda la Península. **Esp.:** Ab (Al) B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O Or Po S Sa Se So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BAl BL E. **N.v.:** sauce, sauce blanco, salce, saz, salguera, sao, mimbres (brotes de cepa o de desmoche), blina; *port.:* salgueiro-branco (var. *alba),* sinceiro, vimeiro amarelo (var. *vitellina); cat.:* salze, salze blanc, sàlzer, saula, saule, (var. *vitellina:* vimenera, vimera, vimetera, vimetera groga, vinemera); *eusk.:* zumea; *gall.:* salgueiro blanco, salgueiro branco, mimbio (var. *vitellina:* vimbio, vimio, vimbieiro, vimbieira, vimieiro).

Se cultiva como ornamental, sobre todo en su variedad de ramas amarillentas, muy vistosa en invierno. Su madera, que es muy ligera, ha sido empleada para tejados, vigas, tornería, en molinos, toneles, para hacer arcos, aros, mangos de rastrillos, cerillas, palillos, esculturas y piezas de ortopedia, zuecos; también resulta útil para afilar los cuchillos. Su carbón era utilizado en la fabricación de pólvora. Los amentos femeninos y la corteza, por su contenido en salicina, se usaban antiguamente como febrífugos, tónicos, sedantes y antirreumáticos. Las ramas jóvenes se emplean como mimbres en trabajos bastos de cestería. Su ramón se almacena como forraje de invierno para el ganado. Se utiliza para trabajos de protección de cauces de ríos, canales, diques y costas, por el denso entramado de raíces fibrosas que produce. La corteza y las hojas pueden utilizarse para teñir de pardo y de amarillo.

Observaciones.–Distinguimos dos variedades basadas en caracteres vegetativos: a) las plantas que tienen hojas y ramas jóvenes grisáceas con pubescencia persistente representan la variedad típica [var. *alba*]; b) las plantas de hojas entre glabrescentes y glabras cuando adultas, ramas glabrescentes o glabras, amarillentas, muy fácilmente reconocibles en otoño y hasta los comienzos de la primavera, representan la var. *vitellina* (L.) Ser., Essai Saules Suisse: 83 (1815) [*S. vitellina* L., Sp. Pl.: 1016 (1753), basión.; *S. alba* subsp. *vitellina* (L.) Schübl. & G. Martens, Fl. Würtemberg: 630 (1834)]. Es muy difícil precisar sus áreas, pues con mucha frecuencia están cultivadas, arraigan con suma facilidad y tienen un rápido crecimiento, lo que ha permitido la propagación clonal de diversos cultivares.

S. alba se hibrida frecuentemente con *S. fragilis.* A través de los híbridos de diversas generaciones se van diluyendo los caracteres de *S. alba;* pero cuando las condiciones le son favorables, este sauce se mantiene perfectamente identificable en medio de los antedichos híbridos. Otros híbridos también frecuentes con *S. alba* como uno de los progenitores y utilizados en jardinería con fines decorativos son el *S.* × *sepulcralis* Simonk. in Természetrajzi Füz. 12: 157 (1890) *(S. alba* × *S. babylonica)* y la planta con ramas colgantes y amarillas, *S.* × *chrysocoma* Dode in Bull. Soc. Bot. France 55: 655 (1909) [*S. alba* [sub *S. alba* var. *vitellina*] × *S. babylonica*].



Lám. 130.–*Salix alba,* a) Rascafría, Madrid (MA 239650); b-h) Obregón, Cantabria (MA 239636); i-j) Barruera, Lérida (MA 245032); k-l) Paracuellos del Jarama, Madrid (MA 239665): a) rama con hojas; b) detalles foliares; c) ramita con amentos femeninos; d) amento femenino sobre pedúnculo con brácteas foliáceas; e-h) detalle de pistilo e inserción de los mismos; i) cápsula madura; j) semilla; k) amento masculino; l) flor masculina y bráctea floral.

4. S. fragilis L., Sp. Pl.: 1017 (1753) [frágilis]

Ind. loc.: "Habitat in Europae borealibus"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas, lám. 19, figs. 5-7 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 48, fig. 5 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 368 (1987); lám. 131

Árbol de 8-20 m. Tronco derecho con corteza grisácea o pardo-grisácea. Ramillas jóvenes glabrescentes o glabras, pocas veces pubescentes; ramas adultas glabras, de color anaranjado, verdoso o castaño algo rojizo, con corteza que solo excepcionalmente se exfolia, muy quebradizas en las horquillas de ramificación. Yemas glabras y brillantes, ocasionalmente glabrescentes al principio. Hojas 5-16 × 1-3 cm, de lanceoladas a ovado-lanceoladas, con ápice agudo algo asimétrico, de base redondeada, raras veces cuneiforme o algo atenuada, y margen glanduloso-serrado, a veces subserrado, brillantes, glabras por el haz, raramente glabrescentes cuando están recién brotadas, de un verde pálido o con glaucescencia cérea por el envés; pecíolo de más de 0,5 cm, glabrescente o glabro, con glándulas en su unión con el limbo; estípulas anchas, semiacorazonadas, caducas, o persistentes en las hojas más próximas al ápice en las ramas gruesas. Amentos hasta 7 × 1 cm, coetáneos, densos, sobre pedúnculos largos y con brácteas foliáceas con el borde normalmente entero; brácteas florales ovadas, oblongas, a veces lanceoladas, pelosas por el borde y por el exterior y glabrescentes por la cara interior, uniformemente coloreadas, caducas. Flores con 2 nectarios, a veces unidos en forma de copa; la masculina de 2 estambres de filamentos libres y pelosos en su base; la femenina de pistilo glabro, con un pedicelo más largo que los nectarios, estilo mediano y estigmas bífidos. $2n = 38^*; 76^*$.

Humedales, sotos y a orillas de los ríos, sobre suelo periódicamente inundado; 0-1900 m. III-V. Europa y SW de Asia; naturalizada en América. Espontánea, acaso naturalizada en casi todas las provincias españolas. **Esp.:** Al Av Ba Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J Le Lo M Ma Na O P PM[Mll] Po S Sa Se Sg So SS (T) Te V Vi Za. **Port.:** AAl BAl BL E. **N.v.:** bardaguera blanca, mimbrera, salzmimbre, sauce, sauce frágil; *port.:* salgueiro-frágil, vimeiro, vimiero-vermelho, vimieiro-brózio; *cat.:* salze, saule, vimenera, vimera, vimetera, vinemera; *eusk.:* sagats, saratxa, saratz, txarica, uxtiger, zume, zungi; *gall.:* salgueiro, salgueiro irto.

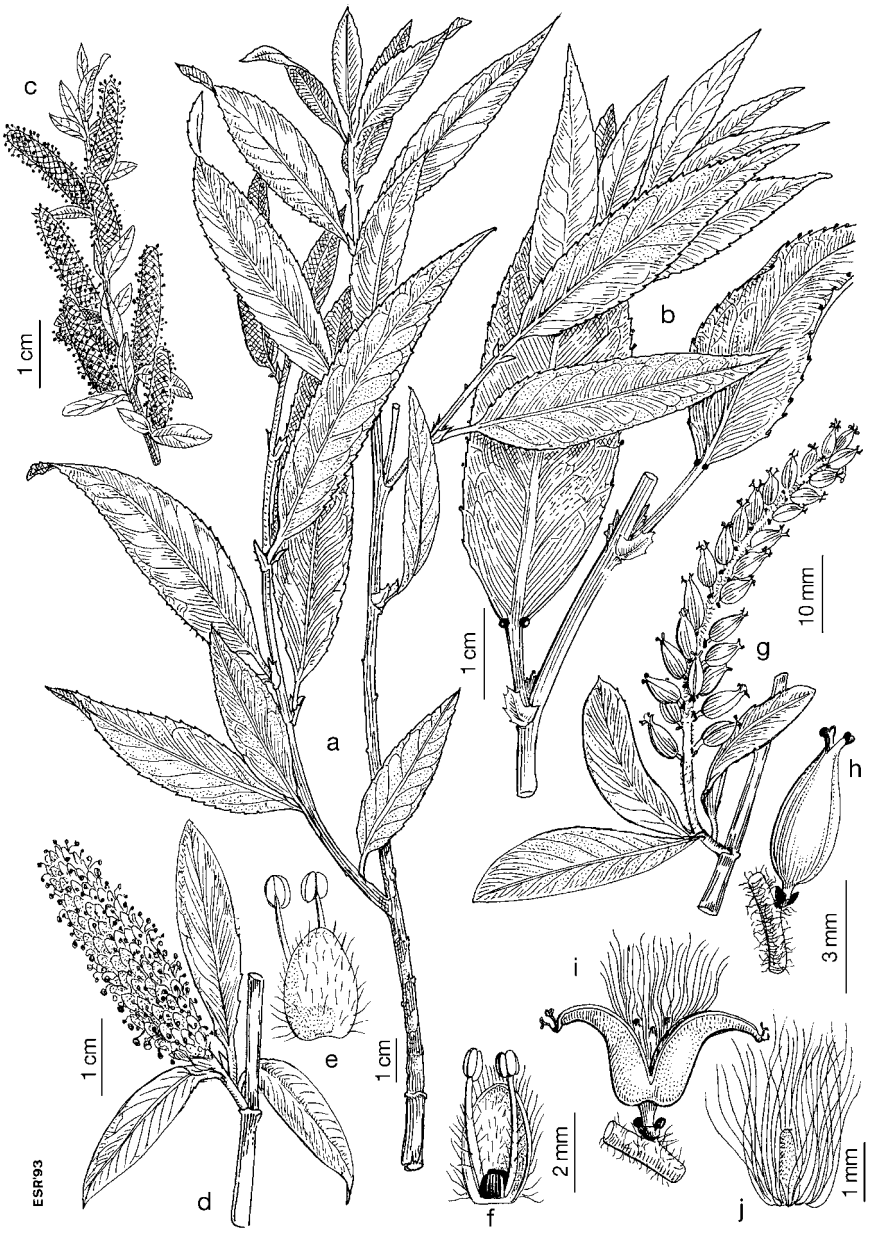
Es uno de los sauces mimbreros más cultivado. A menudo es desmochado para favorecer el crecimiento de varas que son utilizadas como mimbres, y a veces como ramón. Su madera es de textura fina, blanda, ligera, parecida a la del sauce blanco, fácil de trabajar y resistente los golpes repetidos, por lo que se ha utilizado para palos de cricket y en ortopedia; por resistir la fricción, se ha utilizado en carretería como zapata de los frenos. Tiene propiedades medicinales, pues contiene salicilina en mayor proporción que *S. alba.* Se pueden utilizar sus raíces para teñir los huevos de amarillo.

Observaciones.–Al haber sido cultivada desde antiguo, por la facilidad con que sus ramas jóvenes arraigan, es muy difícil establecer su área natural.

Es muy próxima a *S. alba,* de la cual difiere por un mayor ángulo de ramificación, ramas muy quebradizas en las horquillas de ramificación, hojas más verdes y más anchas, glabras, con largo pecíolo, estípulas anchas, por sus amentos más gruesos y por el pistilo más pedicelado. En la Península es menos abundante que *S. alba.*

En toda Europa se encuentran individuos que presentan introgresión con *S. alba* y corresponden al híbrido *S. alba* × *S. fragilis.* En la bibliografía aparecen diversos nombres correspondientes a este híbrido, tales como: *S.* × *rubens* Schrank, Baier. Fl. 1: 226 (1789); *S. russelliana* Sm., Fl. Brit. 3: 1045 (1804); *S. viridis* Fr., Novit. Fl. Suec. ed. 2: 283 (1828); *S. fragilissima* Host, Salix: 6 (1828); *S. palustris* Host, Salix: 7 (1828); *S. neotricha* Goerz in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 26: 385 (1926).

En algunas regiones de Europa y de América del Norte son más frecuentes los híbridos *S. alba* × *S. fragilis* que *S. fragilis* puro, lo que explica muchas dudas que hay acerca de su área natural. En nuestro territorio es frecuente el híbrido *S. alba* × *S. fragilis,* que se confunde a veces con sus progenitores.



Lám. 131.–*Salix fragilis,* a-f) Rascafría, Madrid (MA 239730); g-j) Madrigalejo, Cáceres (MA 250977): a) rama con hojas; b) detalle foliar; c) ramita con amentos masculinos; d) amento masculino sobre pedúnculo con brácteas foliáceas; e) bráctea floral; f) flor masculina; g) amento femenino sobre pedúnculo con brácteas foliáceas; h) flor femenina; i) cápsula madura; j) semilla.

Subgen. II. **Chamaetia** (Dumort.) Nasarow

Arbustos o matas, a veces con tallos subterráneos. Yemas florales y vegetativas semejantes, poco numerosas, en la punta de las ramas. Hojas relativamente anchas, redondeadas, con los nervios curvados; pecíolos sin glándulas. Amentos coetáneos o tardíos. Brácteas florales de coloración variable, persistentes. Nectarios 1-3 grandes, a veces lobulados. Estambres 2, de filamentos libres.

5. S. reticulata L., Sp. Pl.: 1018 (1753) [reticuláta]

Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponiae, Helvetiae"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 60, fig. 8 (1951); fig. 5

Arbusto de 0,1-0,3(0,4) m, con tallos rastreros, radicantes. Ramas normalmente glabras, castaño-rojizas. Hojas 2-5 × 1-2 cm, orbiculares, suborbiculares, elípticas o transovado-elípticas, coriáceas, de ápice obtuso, a veces truncado y retuso o emarginado, de base redondeada, a veces truncada y de margen revoluto, entero o con pocos dientes; haz glabra aunque ocasionalmente pelosa a lo largo del nervio central cuando están recién brotadas, de color verde apagado, con nervios hundidos que dan una superficie rugosa, y envés con pelos largos, dispersos, más tarde glabro, glauco, de nervadura reticulada muy saliente; pecíolo largo, de 1-2 cm, al principio con pelos, más tarde glabro; estípulas inexistentes o reducidas a glándulas. Amentos hasta 3 × 1 cm, coetáneos o tardíos, terminales, con largo pedúnculo no folioso; raquis pubescente; brácteas florales transovadas, obtusas o retusas en el ápice, de color avellana, pocas veces con ápice más obscuro, glabras o glabrescentes por el dorso, pubescentes por el interior. Flores con 2 nectarios o más, a veces unidos, que forman una copa o disco irregularmente lobulado; las masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y pelosos; las femeninas con pistilo grueso, ovoide, sésil o subsésil, tomentoso, con estilo corto y estigmas bífidos. $2n = 38$*.

Cresterías rocosas innivadas, barrancos, morrenas, borde de los ventisqueros, neveros, etc.; más frecuente en substratos calcáreos; 2000-2600 m. VI-VIII. N de América. N y montañas de W, C y S de Europa, excepto el Cáucaso. Pirineos. **And. Esp.:** Ge Hu L.**N.v.,** *cat.:* salenca reticulada.

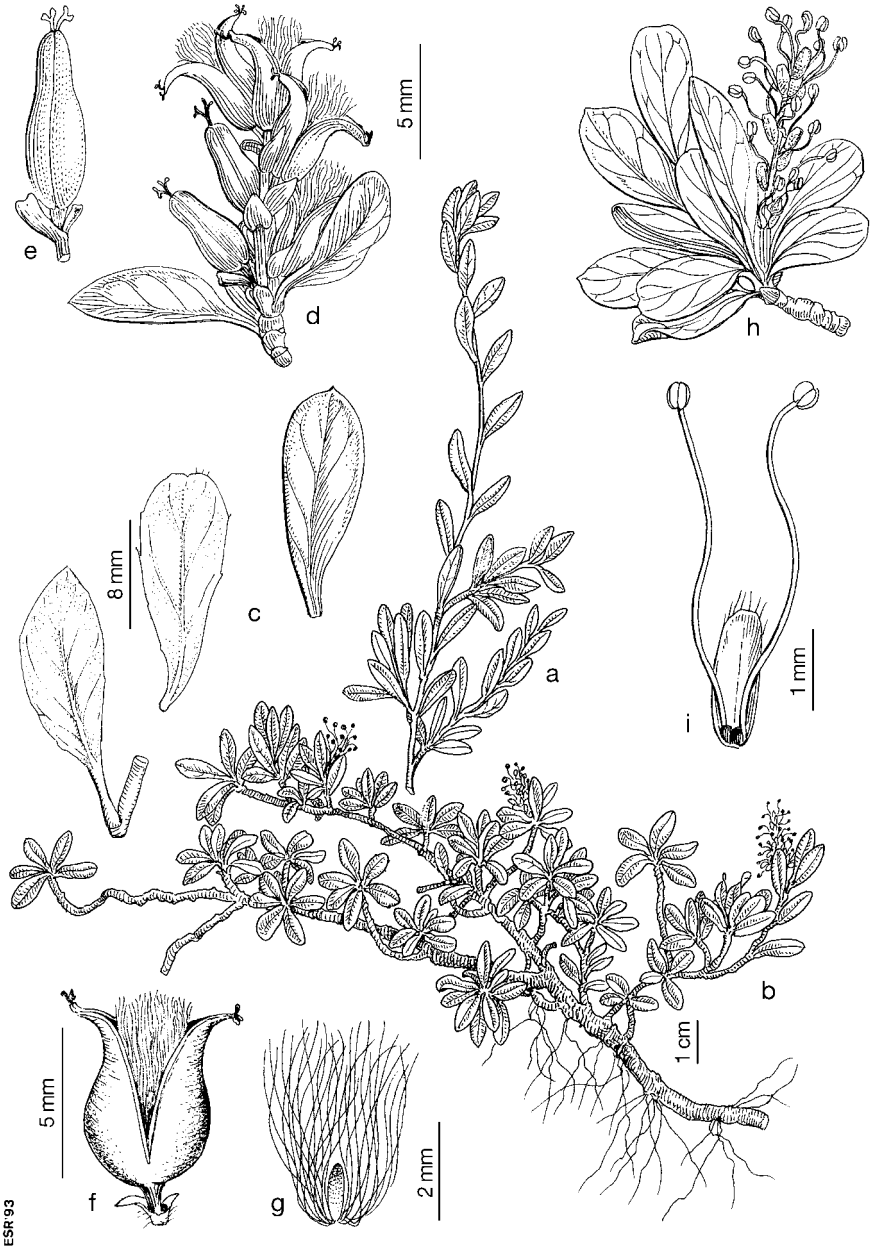
Se utiliza en jardinería para rocallas.

Observaciones.–Se ha señalado de la Cordillera Cantábrica, pero las citas no han podido ser confirmadas.

6. S. herbacea L., Sp. Pl.: 1018 (1753) [herbácea]

Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponiae, Helvetiae"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 58, fig. 7 (1951); fig. 6

Planta rastrera, con rizomas estoloníferos. Ramas aéreas de 1-8 cm, de consistencia herbácea, algo amarillentas, verdosas, anaranjadas o castaño-rojizas; glabras, pocas veces glabrescentes, con pelos cortos y dispersos. Hojas de hasta 2 × 1 cm, suborbiculares, de ápice obtuso, truncado, emarginado o retuso, y base truncada o redondeada y margen crenado, dentado-serrado, excepcionalmente con pocos dientes o entero, glabras y de un verde brillante por ambas caras, pocas veces glabrescentes por el envés; pecíolo corto, de menos de 0,5 cm, con o sin pe-



Lám. 132.–*Salix retusa,* a, c-g) Hoz de Jaca, Sabocos, Huesca (MA 319371); b, h-i) Torla, gruta de Casteret, Huesca (MA 425991): a) ramita; b) ramita con amentos masculinos; c) detalles foliares; d) amento femenino, raquis glabro; e) flor femenina; f) cápsula madura; g) semilla; h) amento masculino, raquis glabro; i) flor masculina.

los, de base ensanchada; estípulas inexistentes. Amentos 2,5 × 1 cm, paucifloros, coetáneos o tardíos, solitarios en las ramas terminales, sobre pedúnculos cortos con brácteas foliáceas, con raquis peloso, glabrescente o glabro; brácteas florales ovaladas, transovadas, abrazadoras en las flores masculinas, con ápice obtuso, a veces retuso, de color uniforme, verdoso-amarillento, margen ciliado, al principio a veces también con pelos ralos por el dorso. Flores masculinas con 2 nectarios, 2 estambres con filamentos libres, glabros, y anteras purpúreas antes de la madurez, al fin amarillentas; las femeninas con un nectario y pistilo cortamente pedicelado, glabro, muy pocas veces glabrescente, estilo corto y estigmas bífidos. $2n = 38$*.

Neveros, sobre suelos en depresiones húmedas, bien drenados y humificados; (1800)2000-3000 m. VI-VIII. Europa y N de América. Pirineos. **And. Esp.:** Ge Hu L. **N.v.,** *cat.:* salenca herbàcia.

Se puede utilizar la infusión de sus hojas para el curtido de pieles.

7. S. retusa L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 1287 (1759) [retúsa]

Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Helvetiae, Austriae, Italiae" [sec. Sp. Pl., ed. 2: 1445 (1763)]
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 55, fig. 6 (1951); lám. 132

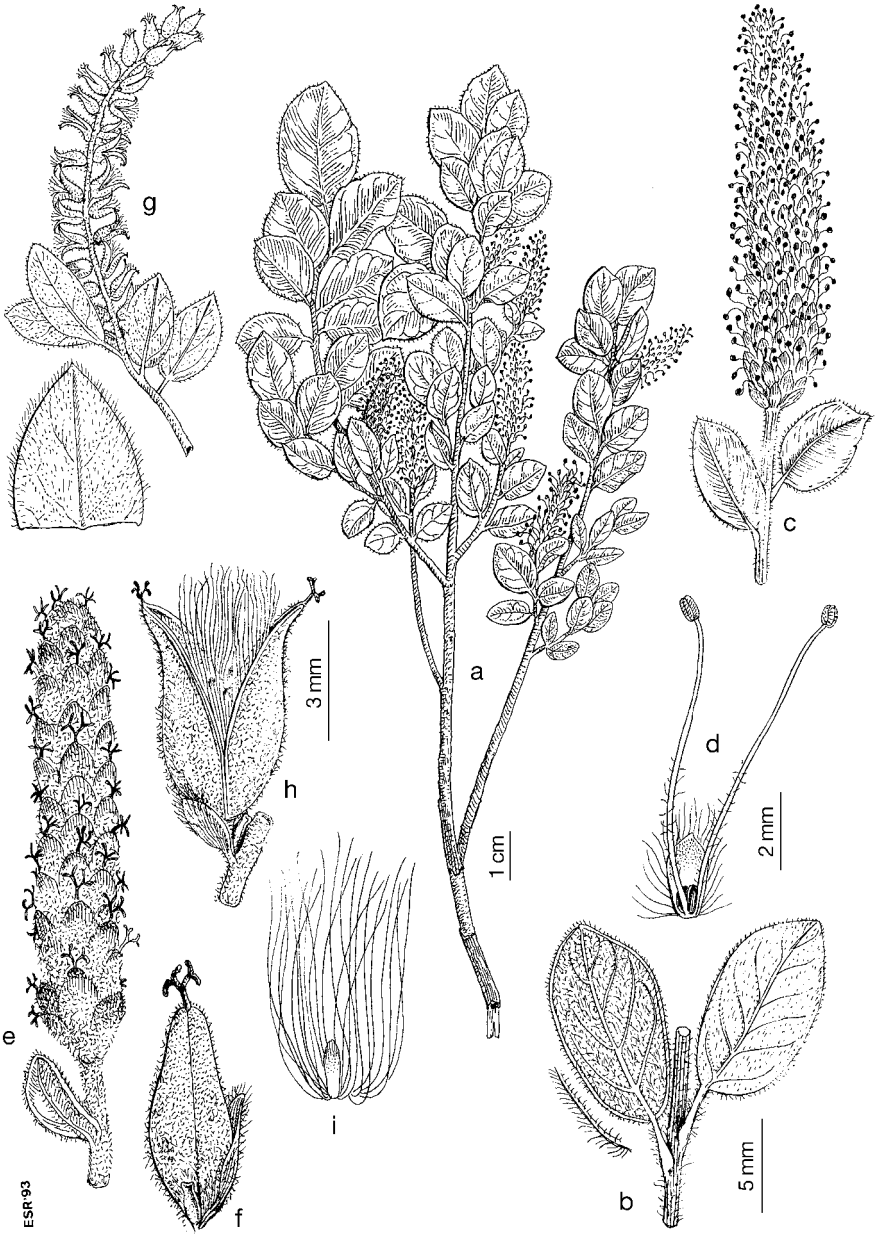
Arbusto de 0,1-0,3 m, con tallos rastreros y radicantes, raras veces erectos. Ramas glabrescentes, al fin glabras, de color naranja o castaño más o menos rojizo. Hojas de hasta 2 × 1 cm, oblongo-transovadas, transovadas, a veces transovado-lanceoladas o transovado-elípticas, con ápice obtuso, emarginado o retuso-truncado, base redondeada o cuneiforme (cortamente atenuada) y margen entero o con pocos dientes glandulosos o pocos pelos setáceos hacia la base, glabras, verdes y mates por ambas caras, sin glaucescencia en el envés; nervadura poco marcada en la que destaca solamente el nervio principal y los secundarios que sobresalen ligeramente por el envés; pecíolo de menos de 0,5 cm, generalmente glabro; estípulas inexistentes o reducidas a glándulas. Amentos de hasta 2 × 1 cm, paucifloros, coetáneos, terminales o subterminales, sobre pedúnculos cortos, foliosos, con raquis glabro o glabrescente; brácteas florales transovadas, oblongas, con ápice obtuso o retuso, de color uniforme, pocas veces con el ápice más obscuro, glabras, muy pocas veces con pelos setáceos por el borde. Flores con un número de nectarios inconstante; las masculinas con 2 estambres, de filamentos libres y glabros; las femeninas con pistilo glabro, pedicelado, estilo corto y estigmas bífidos. $2n = 76$*, 114*, 152*.

Laderas innivadas, zonas rocosas, neveros, etc.; suele formar escalones en laderas con solifluxión activa; más frecuente en substratos calizos; 2000-2700 m. VI-VIII. Montañas del S de Europa. Pirineos. **And. Esp.:** Ge Hu L Na. **N.v.,** *cat.:* salenca retusa.

8. S. pyrenaica Gouan, Ill. Observ. Bot.: 77 (1773) [pyrenáica]

Ind. loc.: "Copiosissime in pyrenaeis [sic] occurrit ad juga montis Laurenti atque Vallis Eynes, locis nivalibus"
Ic.: Cadevall, Fl. Catalunya 5: 179 (1933); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 63, fig. 9 (1951); O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 526 (1990); lám. 133

Arbusto de hasta 0,5 m, erecto o rastrero. Ramitas jóvenes glabrescentes, de color amarillo o verde; ramas viejas glabras, castaño-rojizas, pardas o hasta gri-



Lám. 133.–*Salix pyrenaica,* a-d) Formigal, Sallent de Gállego, Huesca (MA 485698); Ansó-Fago, Huesca (MA 484207); e-f) Artiga de Viella, Lérida (MA 200733); g-i) Ordesa, Huesca (MA 245099): a) ramita con amentos masculinos; b) detalles foliares; c) amento masculino; d) flor masculina; e) amento femenino; f) flor femenina; g) amento maduro; h) cápsula madura; i) semilla.

sáceas. Hojas 2-5 × 1-1,5 cm, elípticas, oblongo-transovadas u oblongo-lanceoladas, con ápice agudo, recurvado, redondeadas o apenas atenuadas en la base y margen revoluto, entero y ciliado, glabras, glabrescentes, a veces pubescentes por el haz, glabrescentes o pubescentes, con glaucescencia cérea, por el envés; pecíolo de menos de 0,5 cm, con pocos pelos y base ensanchada; estípulas inexistentes o reducidas a glándulas. Amentos 3,5-4 × 1,5 cm, coetáneos, generalmente solitarios, laterales o subterminales, sobre pedúnculos largos con brácteas foliáceas, con el raquis peloso; brácteas florales ovaladas, transovadas u oblongas, pelosas, con ápice obtuso, de color uniforme, solo más obscuras en el ápice las situadas en el extremo superior del amento. Flores con 1-2 nectarios o disco nectarífero; las flores masculinas generalmente con 2 nectarios y 2 estambres y con filamentos libres, pelosos, a veces subglabros y anteras obscuras, negras; las femeninas con pistilo cortamente pedicelado, pubescentes, pocas veces glabrescentes o glabras, estilo largo y estigmas bífidos.

Zonas abundantemente innivadas, en substratos calizos, rellanos en cantiles kársticos sombríos, etc.; (1200)1400-2500 m. VI-VIII. Cordillera pirenaica. Abunda en todas las provincias pirenaicas, siendo más frecuente en las occidentales. **And. Esp.:** B Ge Hu L Na. **N.v.:** *cat:* salenca dels Pirineus.

9. S. breviserrata Flod. in Ark. Bot. 29(18): 44 (1940) [breviserráta]

S. breviserrata subsp. *fontqueri* T.E. Díaz & al. in Fontqueria 21: 10 (1988)
S. myrsinites L., Sp. Pl.: 1018 (1753), p.p.
Ind. loc.: "In Gemmii Montis descensu ad Frutingensem Bernensis Ditionis vallem copiosè satis surgit ad dimidiam viri altitudinem..."
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 99, fig. 19 (1951) [sub *S. myrsinites* L.]; T.E. Díaz & al. in Fontqueria 21: 11 (1988) [sub *S. breviserrata* subsp. *fontqueri*]

Arbusto 0,1-0,2(0,4) m, ± rastrero. Ramas nudosas, al principio glabrescentes, luego glabras, castaño-rojizas o pardo-grisáceas. Hojas 2(5) × 1-2 cm, de lanceoladas a elípticas o transovado-lanceoladas, agudas o más raramente obtusas en el ápice, redondeadas o cortamente atenuadas en la base, con el margen dentado-serrado, glanduloso, haz y envés normalmente glabros, a veces pelosas, verdes y brillantes, sin glaucescencia por el envés, con 3-5 pares de nervios secundarios, prominentes en ambas caras; pecíolo corto, de menos de 0,5 cm; estípulas ovado-lanceoladas, de lados iguales, agudamente aserradas, a veces inexistentes. Amentos de hasta 3 × 1 cm, coetáneos, a veces tardíos, terminales o subterminales, sobre pedúnculos largos, con brácteas foliáceas y con raquis peloso; brácteas florales transovadas, con el ápice obtuso, obscuro, pubescentes. Flores con un nectario de color violeta; las masculinas con 2 estambres, de filamentos libres, glabros, y anteras purpúreas o negras, luego violáceas; las femeninas de pistilo subsésil o sésil, tomentoso, glabrescente en la madurez, purpúreo o rojo-violeta, de estilo largo, purpúreo, y estigmas bífidos purpúreos. $2n = 38$*; $n = 19$*.

Quionófito de las gleras con frecuencia calcáreas, en rocas gelifractadas y suelos pedregosos crioturbados; 1700-2400 m. VI-VIII. Montañas del S de Europa. Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le O S.

Observaciones.–Aunque C. Vicioso la menciona como probable del Pirineo español, esto no ha podido ser comprobado.

Subgen. III. **Vetrix** Dumort.

Arbustos o arbolillos. Yemas florales y vegetativas distintas. Hojas variables en tamaño y forma, con pecíolos sin glándulas. Amentos generalmente precoces. Brácteas florales con el ápice obscuro, persistentes. Nectario único. Estambres 2, de filamentos libres o soldados.

10. S. hastata L., Sp. Pl.: 1017 (1753) [hastáta]

Ind. loc.: "Habitat in Lapponia, Helvetia"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 91, fig. 16 (1951); T.E. Díaz & al. in Fontqueria 21: 13 (1988) [sub *S. hastata* subsp. *picoeuropeana*]

Arbusto que alcanza 1,5 m, por lo común erecto. Ramillas jóvenes glabras o glabrescentes, las adultas glabras. Hojas 2-6 × 1-2 (3-4) cm, elípticas, anchamente elípticas o transovado-elípticas, de ápice agudo u obtuso, en la base redondeadas, con el margen finamente dentado-serrado o irregularmente serrado, glabras, solo glabrescentes en el nervio central y en las hojitas recién brotadas, verdes, envés más pálido, hasta glauco y pruinoso, finamente reticulado; pecíolo ± de 0,5 cm, glabro, con su base ensanchada; estípulas semicordiformes. Amentos 3-7 × 1-2 cm, coetáneos, sobre pedúnculo largo con brácteas foliáceas, raquis peloso, rara vez glabrescente; brácteas florales ovaladas, transovadas o lanceoladas, de ápice agudo u obtuso, pardusco, y base más clara o a veces toda ella uniformemente coloreada, con pelos largos, blancos y crespos. Flores masculinas con estambres de filamentos glabros y libres; las femeninas con pistilo pedicelado, glabro, de color rojo cobrizo al menos en las zonas de sutura de los carpelos, con estilo largo y estigmas bífidos o no. $2n = 38$*; c. 110*.

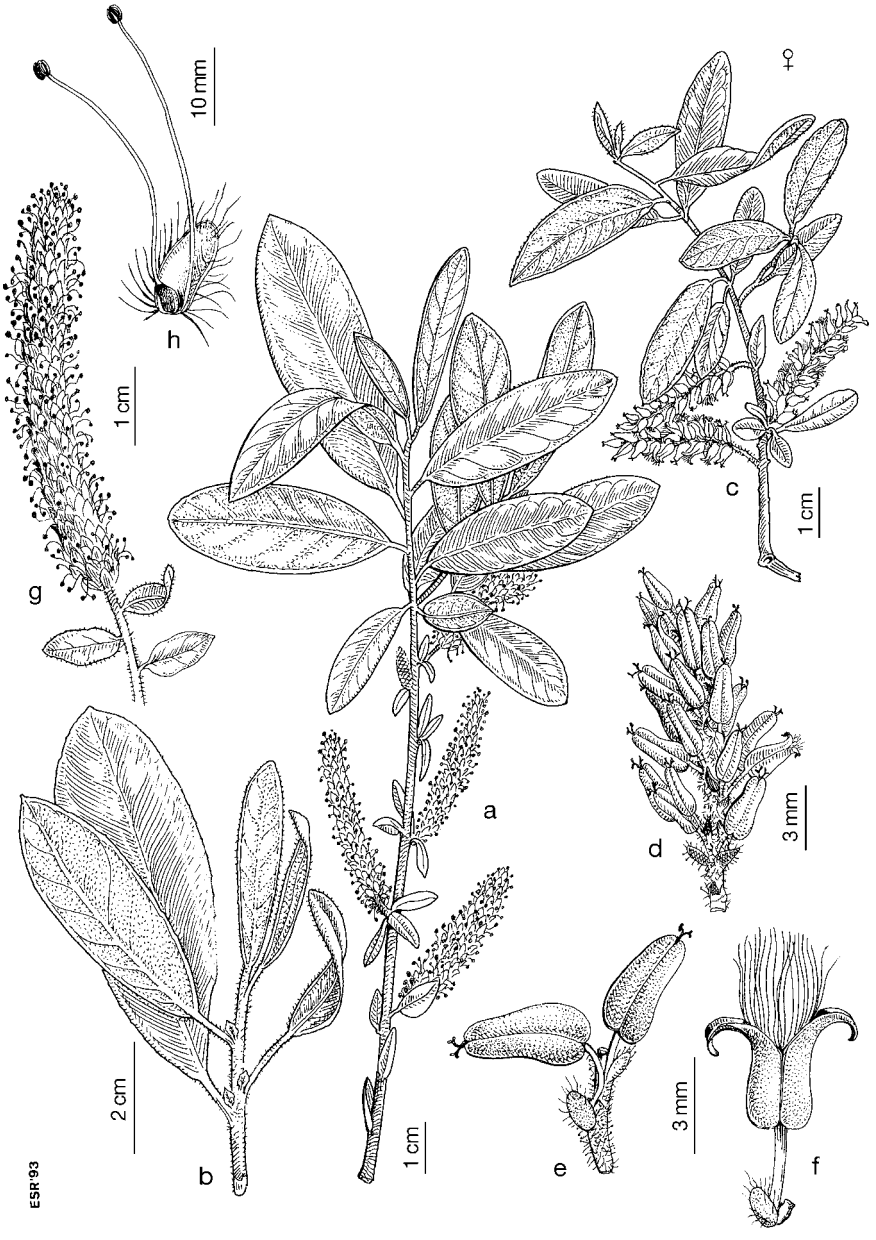
Cursos de agua, morrenas, terrenos pantanosos, prados, etc., en el S de su área, preferentemente en substratos calcáreos; 1400-2200 m. VI-VII. Siberia, Escandinavia y las montañas del S de Europa. Pirineos, Sierra Nevada y Picos de Europa (Vega de Liordes). **(And.). Esp.:** Gr (L) Le.

Observaciones.–Las características que presentan las plantas de Sierra Nevada entran dentro de las normales de esta especie. Las plantas de la Cordillera Cantábrica [*S. repens* subsp. *picoeuropeana* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 33: 5 (1984); *S. hastata* subsp. *picoeuropeana* (M. Laínz) T.E. Díaz & al. in Fontqueria 21: 14 (1988)] parecen corresponder a una forma de alta montaña también presente en los Pirineos [*S. hastatella* Rech. fil. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 597 (1987); *S. hastata* subsp. *hastatella* (Rech. fil.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 534 (1990)] y que fue descrita de Laponia como *S. hastata* var. *alpestris* Andersson, Monogr. Salicum: 172 (1867). Se caracteriza por ser postrada, enana y de tallos tortuosos.

11. S. pedicellata Desf., Fl. Atlant. 2: 362 (1799) [pedicelláta]

Ind. loc.: "Habitat ad rivulos Sbibae in regno Tunetano"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 21, fig. 8 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 105, fig. 21 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 370 (1987); lám. 134

Arbusto alto, a veces arbolillo, hasta 8 m. Ramitas jóvenes pubescentes, glabrescentes o glabras a los 3 ó 4 años, castaño-rojizas o pardo-grisáceas. Madera descortezada estriada. Hojas 5-10 × 1-3 cm, anchamente elípticas, oblongo-elípticas, lanceoladas o transovado-lanceoladas, con ápice agudo u obtuso, base redon-



Lám. 134.–*Salix pedicellata,* a-c, f-h) San Pablo de Buceite, río Guadiaro, Cádiz (MA 489934); d-e) Algeciras, Cádiz (MA 196371): a) ramita con amentos masculinos; b) detalles foliares; c) ramita con amentos femeninos; d) detalle de amento femenino; e) flores femeninas; f) cápsula madura; g) amento masculino; h) flor masculina

deada o cortamente atenuada, pocas veces cuneiforme, margen revoluto, entero, con pocos dientes o dentado-serrado, glabras, glabrescentes, pocas veces pubescentes por el haz, pubescentes o glabrescentes y glaucas por el envés; pecíolo de 0,5 cm o más, peloso, de base ensanchada; estípulas grandes, semirreniformes. Amentos hasta 7 × 1(2) cm, precoces, subcilíndricos, los femeninos dejan ver el raquis densamente tomentoso antes de la antesis, más largos que los masculinos, sobre pedúnculos ± cortos desde el principio y bracteados; brácteas florales transovadas u oblongas, obtusas, con pelos blanquecinos, largos, y ápice más obscuro que el resto, a veces toda ella obscura o pálida. Flores masculinas con estambres de filamentos libres, con muy pocos pelos o glabros; las femeninas con pistilo glabro, excepcionalmente glabrescente, pedicelo muy largo, que sobrepasa la bráctea al madurar la cápsula; estilo mediocre, estigmas cortos, no siempre bífidos.

Cursos de agua y zonas inundadas; 0-2400 m. I-III. Región mediterránea. Mitad S de la Península. **Esp.:** Al Ca Co (CR) Gr H J Ma (Mu) Se (V). **N.v.:** sauce, bardaguera, sao, sauz; *cat.:* salze, salze pedicel·lat, sàlzer.

Se utiliza en la fabricación local de cestos para la agricultura y enseres domésticos.

Observaciones.–En Andalucía occidental, *S. pedicellata* presenta una gran variabilidad, que afecta sobre todo a las dimensiones, forma e indumento de las hojas y brácteas, filamentos estaminales e indumento de los amentos masculinos. En las poblaciones del N de África es frecuente observar ejemplares con hojas anchamente elípticas y extremos muy obtusos, que llegan a ser incluso redondeadas (en el NW de Andalucía las hojas se hacen más oblanceoladas, y se desplaza la anchura máxima de la mitad del limbo hacia el tercio distal). Además de estas variaciones aparecen, en algunos ejemplares, restos de pubescencia en los pedicelos o cuellos de las cápsulas o malformaciones en los amentos masculinos. Pueden ser debidas a hibridaciones más o menos recientes con *S. atrocinerea* Brot. o con *S. salviifolia* Brot.

12. S. caprea L., Sp. Pl.: 1020 (1753) [Cáprea]

Ind. loc.: "Habitat in Europae siccis"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 22 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 107, fig. 22 (1951); fig. 12

Arbusto alto, o arbolillo, hasta 11 m. Ramitas jóvenes pubescentes, más tarde glabrescentes, por fin glabras, castaño-rojizas o pardas, con la madera descortezada lisa, sin estrías, la madera vieja algunas veces estriada. Hojas 5-10 × 3-6 cm, anchamente ovaladas, elípticas o transovadas, con ápice agudo a veces recurvado u obtuso, base redondeada, margen revoluto, entero, paucidentado, serrado o sinuado-crenado, con nervio central prominente y con 8-15 pares de nervios laterales; por el haz, glabras o glabrescentes, aunque al principio con pelos en apariencia rojizos –blancos a la lupa–, que luego pierden; por el envés, con indumento aterciopelado brillante, glaucas; pecíolo de más de 0,5 cm, peloso, con su base ensanchada; estípulas reniformes, serradas, pelosas, caducas. Amentos grandes, densos y ovoides, muy pelosos antes de desarrollarse, precoces, los femeninos de 7 × 2 cm, los masculinos más cortos, al principio sésiles, luego sobre un pedúnculo corto y bracteado; bráctea floral lanceolada, oblonga o transovada, con el ápice agudo u obtuso, a veces castaño, otras veces toda ella con este color, con pelo denso y blanco. Flores masculinas con estambres de filamentos libres, glabros o subglabros; las femeninas con pistilo pubescente, pedicelado, estilo corto y estigmas bífidos. $2n = 38^*$ (57, 76)*; $n = 19^*$.

Bordes y claros en los hayedos, abetales y otros bosques, en compañía de matas y árboles resistentes a los aludes; sobre suelos bien drenados: 0-2100 m. I-V. Europa y Asia. De preferencia el N peninsular, esporádico en Sierra Nevada. **And. Esp.:** B Bi Cc Cs? Ge Gr Hu L Le Lu M Na O Or P S So SS (Vi) Z Za. **N.v.:** sauce, salce blanco, sauce cabruno, zargatillo; *cat.:* aixalenca, alziró, gatsaule, salenca, salenca de muntanya, salenca muntadana; *gall.:* salgueiro, salgueiro capruno.

Suele utilizarse poco para tejer diferentes objetos de cestería normal y más en cestería de madera rajada. Con la madera se hacen empalizadas, aros, horcas, zuecos, tablas, así como carbón para pólvora. También se utiliza como combustible. Su corteza, en cocimiento con alumbre, tiñe de amarillo; y con sulfato de hierro, de azul de acero. Tras haberla hecho fermentar, puede utilizarse para curtir pieles.

Observaciones.–La recolección de Cavanilles referente a "Catí" –Castellón o Tarragona– no ha podido ser confirmada posteriormente, aunque no sea del todo inverosímil.

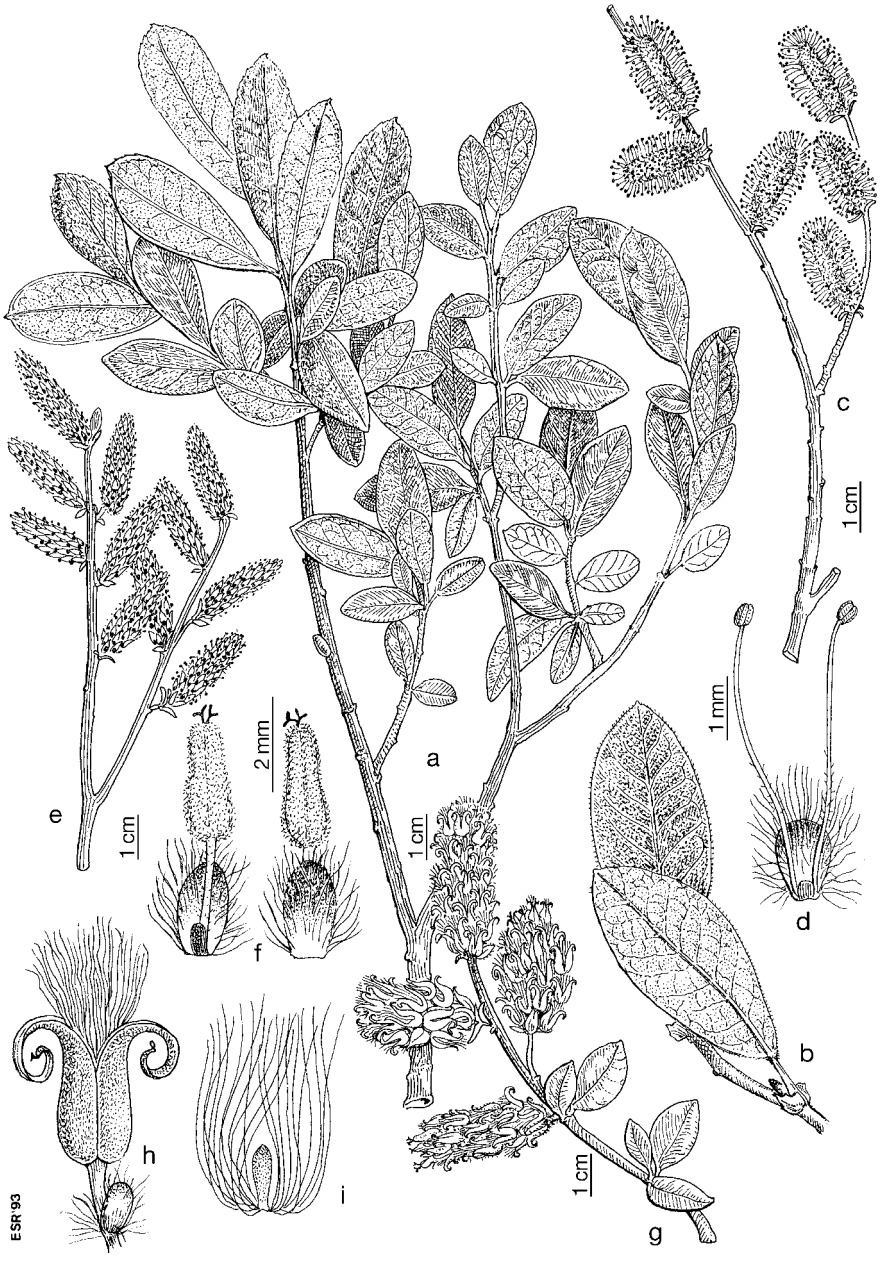
13. S. atrocinerea Brot., Fl. Lusit. 1: 31 (1804) [atrocinérea]

S. atrocinerea subsp. *catalaunica* (Sennen) Goerz in Cavanillesia 2: 142 (1930)
S. oleifolia Sm., Fl. Brit. 3: 1065 (1804), non Villar, nom. illeg.
S. cinerea subsp. *oleifolia* (Sm.) Macreight, Man. Brit. Bot. 212 (1837)
S. nigricans auct.,
Ind. loc.: "Hab. frequens ad Mundam" [río Mondego, pr. Coimbra, Portugal]
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 21. fig. 1-6 (1884) [sub *S. cinerea*]; C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 114, fig. 24 (1951); lám. 135

Arbusto que puede llegar a ser un arbolillo de 12 m. Ramas poco densas, alargadas, las de dos años pubescentes, luego glabrescentes, las más viejas glabras, castaño-rojizas o pardo-grisáceas; madera descortezada con numerosas estrías longitudinales, prominentes. Yemas pubescentes. Hojas 2-10 × 1-2 cm, pocas veces más, oblongo-transovadas, elípticas, transovado-elípticas, lanceoladas o transovado-lanceoladas, de ápice agudo u obtuso, base redondeada, cuneiforme o cortamente atenuada, margen revoluto, entero, paucidentado o dentado-serrado, con 7-14 pares de nervios laterales primarios, ligeramente hundidos por el haz y prominentes por el envés; haz glabra, glabrescente o tomentosa, con unos pelos retorcidos, rojizos (ferrugíneos) mezclados con otros blancos; tomentosas, con pelos también rojizos y no rojizos, o glabrescentes, pocas veces glabras, glaucas, por el envés; pecíolo variable c. 0,5 cm, peloso, con base ensanchada; estípulas presentes, semicordiformes o reniformes, poco dentadas, por el haz glabrescentes y por el envés tomentosas. Amentos de hasta 7 × 1-2 cm, precoces, sésiles o sobre pedúnculos cortos, provistos de pequeñas brácteas foliáceas, caducas; brácteas florales transovadas u oblongas, obtusas, de ápice más obscuro que la base, ± densamente pelosas. Flores masculinas con estambres de filamentos libres, ± pelosos en la base; las femeninas con pistilo tomentoso, sobre un pedicelo 2-4 veces más largo que el nectario, estilo corto, estigmas enteros o bífidos. $2n = 76$.

En suelos permanentemente húmedos, nitrificados o no, preferentemente pobres en bases; 0-2000 m. I-III(IV). Europa atlántica, Marruecos, Túnez y Córcega. Frecuente por toda la Península. **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 Po S Sa Se So Sg SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** sauce, salce, bardaguera, sarga, salguera, sarga negra, salzmimbre; *port.:* salgueiro-preto, borrazeira-preta, cinzeiro; *cat.:* saula, gatell, saula trencadella, trencadella; *gall.:* salgueiro, salgueira; *eusk.:* saraxa.

Por su floración precoz, en pleno invierno, es una importante planta melífera, muy visitada por las abejas en busca de polen y néctar.



Lám. 135.–*Salix atrocinerea,* a) Villar del Humo, Cuenca (MA 402535); b) Brañosera, Palencia (MA 25111); c-d) Villarreal de Álava, Larrabea, Álava (MA 334266); e-f) Soto del Real, embalse de Santillana, Madrid (MA 248391); g-i) Lugo, Lugo (MA 445006): a) rama con hojas; b) detalles foliares; c) ramita con amentos masculinos sésiles; d) flor masculina; e) ramita con amentos femeninos sobre pedúnculo corto; f) flores femeninas; g) ramita con amentos maduros; h) cápsula madura, i) semilla.

Observaciones.–*S. atrocinerea* Brot., una de las especies más variables del género, es vicariante atlántica de S. cinerea L.; las áreas de ambas se superponen parcialmente, lo que da lugar a la aparición del híbrido [*S.* × *guinieri* Chass. & Goerz in Bull. Soc. Dendrol. France 80: 70 (1931)]. Ello ha motivado una notable confusión entre los autores, por lo que es frecuente que en las descripciones de las dos plantas aparezcan caracteres que corresponden a la otra. En España un híbrido frecuente es *S.* × *secalliana* Pau & C. Vicioso in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 19: 83 (1919) [*S. atrocinerea* × *S. salviifolia*].

En España, igual que en Francia, Bélgica, Países Bajos, etc..., ha sido frecuentemente confundida con otras especies y encontramos, entre las descripciones bibliográficas y las muestras de herbario, ejemplares determinados como *S. cinerea, S. aurita, S. salviifolia* y *S. pedicellata,* que corresponden a las características de *S. atrocinerea,* sobre todo por sus pelos rojizos en las hojas.

En la Península no se ha encontrado *S. cinerea* L., que se diferencia de las especies próximas por ser un arbusto que forma matorrales deprimidos poco elevados, con ramas y yemas densamente gris-tomentosas, cuyo tomento persiste generalmente dos años; hojas claramente gris-tomentosas por ambas caras, por el haz verde grisáceo mate, por el envés cubiertas de un tomento denso, persistente y gris, nunca rojizo.

14. S. aurita L., Sp. Pl.: 1019 (1753) [auríta]

Ind. loc.: "Habitat in Europae borealis sylvis"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 23, figs. 1-5 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 111, fig. 23 (1951)

Arbusto de 1-3 m. Ramillas numerosas, angulosas y nudosas, grisáceo-parduscas o pardo-rojizas, las de dos años glabras, con la madera descortezada estriada longitudinalmente. Yemas y brotes solo muy al principio indumentados con tomento corto, luego glabros. Hojas 1,5-5(6) × 1-2,5 cm, transovadas, elíptico-transovadas u orbiculares, con ápice corto y curvado, a veces obtuso, algo atenuadas en la base, irregularmente dentado-festoneadas, ligeramente serradas o enteras, por el haz rugosas, al principio pelosas, luego glabras o con escasa pelosidad, por el envés con la nerviación muy prominente, grisáceas y tomentosas; pecíolo corto; estípulas grandes, semirreniformes o semicordiformes, persistentes. Amentos pequeños, precoces, casi sésiles o sobre pedúnculos cortos con 3-5 brácteas foliáceas, caducas; brácteas florales transovadas, obtusas, con el ápice más obscuro. Flores masculinas con estambres de filamentos libres y pelosos en la base; las femeninas con pistilo pubescente, moderadamente pedicelado, estilo muy corto y estigmas emarginados o bífidos. $2n = 38^*, 76^*$.

Praderas húmedas, turberas, márgenes de lagunas o charcas; 1000-1600 m. III-V. Europa, excepto el Ártico, y región mediterránea. **Esp.:** (B)? (Bi) Bu (Ge)? (L) Le (Lu) (Mu) Na (Or) P (Po) S (Sa)? (Vi). **N.v.:** sauce; *port.:* salgueiro-orelhudo; *cat.:* vimassa; *gall.:* salgueiro.

Observaciones.–Acerca de las posibles confusiones entre *S. aurita* y *S. atrocinerea,* véanse las observaciones hechas a propósito de la última especie.

15. S. salviifolia Brot., Fl. Lusit. 1: 29 (1804) [salviifólia]

S. salviifolia subsp. *australis* Franco, Nova Fl. Portugal 1: 48 (1971)
Ind. loc.: "Hab. ad Mundae margines" [río Mondego, pr. Coimbra, Portugal]
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 21, fig. 7 (1884) [sub *S. oleaefolia*]; C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 102, fig. 20 (1951); lám. 136

Arbusto de hasta 6 m. Ramitas jóvenes pubescentes o glabrescentes, luego glabras, castaño-rojizas o pardo-grisáceas; madera descortezada con estrías prominentes, longitudinales. Hojas 2-10 × 1-2 cm, oblongo-transovadas, oblon-



Lám. 136.–*Salix salvifolia,* a) Valle del Lozoya, Madrid (MA 245245); b-d) Villaviciosa de Odón, Madrid (MA 2452246); e) Urraca Miguel, Ávila (MA 306800); f-h) Puerto de Canencia, Madrid (MA 245247): a) rama con hojas; b) ramita con amentos femeninos; c) amento femenino; d) flor femenina; e) cápsula madura; f) ramita con amentos masculinos; g) flor masculina; h) detalle de los estambres.

go-lanceoladas, transovado-lanceoladas o linear-lanceoladas; con ápice agudo u obtuso, base redondeada o cortamente atenuada, margen revoluto, normalmente dentado-serrado, a veces paucidentado o entero; tomentosas, glabrescentes (pelos blancos), muy pocas veces glabras por el haz, densamente tomentosas, de aspecto afieltrado por el envés; pecíolo tomentoso, de menos de 0,5 cm; estípulas semiacorazonadas, serradas, tomentosas. Amentos 3-7 × 1-2 cm, coetáneos, pocas veces precoces, sobre pedúnculos cortos, con algunas brácteas foliáceas muy tomentosas, grisáceas (afieltradas) por ambas caras; brácteas florales oblongas o transovadas, más obscuras en el ápice y provistas de largos pelos. Flores masculinas con estambres de filamentos pelosos, soldados solo en la base o libres; las femeninas con pistilo pubescente, pedicelado, estilo corto y estigmas generalmente no bífidos. $2n = 38$.

En márgenes de cursos de agua, junto a ríos y arroyos con estiaje; preferentemente silicícola; 300-1700 m. I-III. ● Mitad occidental peninsular. **Esp.:** (Al) Av Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Gu H Hu J Le Lo Lu M (Ma) O Or P Po S Sa Se Sg So Te To Va Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl BA BAl BB BL DL Mi R TM. **N.v.:** bardaguera blanca; *port.:* salgueiro-branco, borrazeira-branca; *gall.:* chambarizo, chamariza, salgueiro nodoso.

Observaciones.–La cita castellonense se basa en una antigua recolección de Cavanilles que no ha podido ser luego repetida. Existen ciertas diferencias si comparamos muestras recolectadas del N con las recolectadas del S de la Península; aunque pensamos que la influencia del *S. pedicellata* pudiera ser la causa de ella. Podrían distinguirse dos formas: la típica, del N y C, caracterizada por sus ramas grisáceo-tomentosas, con hojas de oblongas a oblongo-transovadas, de longitud 3-5 veces mayor que la anchura, verdoso-cenicientas por el haz, densamente tomentosas por el envés; ramas pardas o rojizas, glabrescentes; y la meridional [*S. salvifolia* subsp. *australis* Franco, Nova Fl. Portugal: 549 (1971)], de hojas entre linear-lanceoladas y oblongo-lanceoladas, raramente transovadas, de longitud 5-10 veces mayor que la anchura, de un verde obscuro, brillantes y glabras por el haz, glaucas o con tomento corto por el envés.

16. **S. cantabrica** Rech. fil. in Oesterr. Bot. Z. 109: 374 (1962) [cantábrica]

Ind. loc.: "Hispania borealis: Prov. León: Monte de la Solana prope Llanaves inter Puerto de S. Glorio et Riano. ca. 800 m." [sic]; lám. 137
Ic.: Lám. 137

Arbusto que alcanza 2-3 m. Ramas adultas glabras, de color negro, castaño-rojizo o pardo-grisáceo; a veces en algunos ejemplares la corteza en ramas glabras se exfolia; madera descortezada con estrías longitudinales dispersas. Yemas y brotes tomentosos, luego glabrescentes. Hojas 5-10 × 1-3 cm, transovado-lanceoladas, lanceoladas o transovado-elípticas, de ápice agudo, recurvado, base redondeada o cortamente atenuada y margen revoluto, paucidentado, por rareza dentado-serrado o crenado; ± tomentosas, a menudo glabrescentes, con pelos adpresos, por el haz, y plateadas, con pelos adpresos y seríceos más densos, por el envés; nervio central y los 6-8 pares de nervios laterales algo hundidos por el haz y ligeramente prominentes en el envés; pecíolo peloso, de 0,5 cm, con base ensanchada; estípulas semirreniformes, pelosas, persistentes. Amentos 3-7 × 1-2 cm, coetáneos o subcoetáneos, sobre pedúnculos con brácteas foliáceas con pelos adpresos, seríceos; brácteas florales transovadas, largamente pelosas, con ápice obtuso más obscuro que la base. Flores masculinas con estambres de filamentos libres y pelosos en la base; las femeninas con pistilo tomentoso,



Lám. 137.–*Salix cantabrica,* a) Monte de la Solana, Llánaves de la Reina, León (MA 201051); b-e) San Felices, Burgos (MA 244391); f-g) Espinilla, Cantabria (MA 244387); h-i) Llánaves de la Reina, León (MA 244396): a) rama con hojas; b) detalles foliares; c) detalle de envés adpreso-seríceo y ápice recurvado; d) ramita con amentos masculinos; e) flor masculina; f) ramita con amentos femeninos; g) flores femeninas; h) amento maduro; i) cápsula madura.

pedicelado, a veces igual o más largo que la bráctea; estilo largo, estigmas bífidos. $2n = 76$.

Orillas de los ríos, arroyos y torrentes, sobre todo en vegas que sufren inundaciones; 700-1800 m. IV-VI. Cordillera Cantábrica, Picos de Urbión y Pirineos. **Esp.:** Bu L Le O P S So Vi. **N.v.,** *cat.:* gatell cantàbric.

17. S. tarraconensis Pau in Font Quer in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1: 15 (1915) [tarraconénsis]

Ind. loc.: "Hab. Tossa de Caro, penyals calissos a 1400 m. alt. Molt rara"
Ic.: Font Quer in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat., lám. 2 (1915); Font Quer, Fl. Cardó: 75 (1950); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 74, fig. 11 (1951); lám. 138

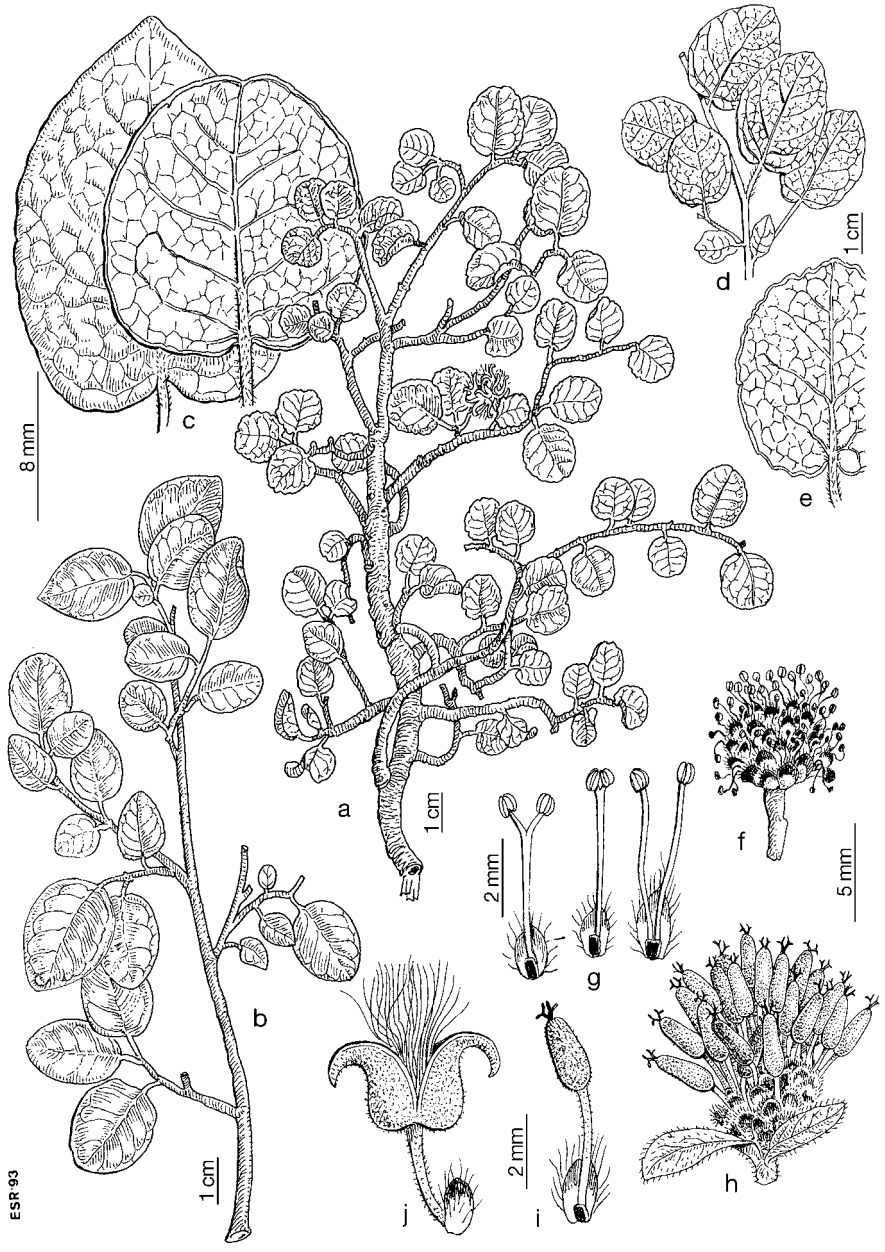
Pequeño arbusto de hasta 1 m o mata erecta. Ramas del año pubescentes, las de mayor edad glabras, pardas o castaño-rojizas. Madera descortezada lisa. Hojas hasta 2 × 1 cm, orbiculares o suborbiculares, a veces elípticas, con ápice recurvado, agudo u obtuso, de base redondeada, margen revoluto y sinuado-crenado, glabras o glabrescentes por el haz, glabrescentes –a veces con pelos rojizos–, y glaucas por el envés; pecíolo de menos de 0,5 cm, de base no ensanchada; estípulas pequeñas semirreniformes o reducidas a glándulas. Amentos c. 2 × 1 cm, precoces, sésiles o sobre pedúnculos cortos, con brácteas foliáceas, caducas; brácteas florales ovaladas, transovadas, pocas veces lanceoladas, con el ápice obtuso y obscuro, a veces casi completamente cubiertas de pelos blancos y largos. Flores masculinas con estambres de filamentos libres o parcialmente soldados, glabros; las femeninas con pistilo pubescente, largamente pedicelado, estilo largo, a veces corto, estigmas bífidos. $2n = 38$.

Casmófito calcícola, preferentemente en las umbrías, donde forma colonias o se presenta en matas aisladas; 700-1400 m. III-V-(VI). ● S de Tarragona y N de Castellón. **Esp.:** Cs T (Te) (V). **N.v.,** *cat.:* salenca tortosina.

18. S. bicolor Willd., Berlin Baumz.: 339 (1796) [bícolor]

S. phylicifolia subsp. *bicolor* (Willd.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 84 (1974)
S. phylicifolia L., Sp. Pl.: 1016 (1753), p.p.
S. phylicifolia subsp. *basaltica* sensu O. Bolòs & Vigo
Ind. loc.: "Wächst auf dem Harz, und wahrscheinlich auf mehreren Gebirgen"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 93, fig. 17 (1951) [sub *S. phylicifolia*]

Arbusto de 1-2 m. Ramas del año pelosas o glabras, las adultas glabras, anaranjadas, amarillentas, castañas o castaño-rojizas. Madera descortezada con estrías. Hojas 5(8) × 2-3 cm, oblongo-transovadas, elípticas, transovado-elípticas, pocas veces lanceoladas o transovado-lanceoladas, con el ápice agudo, pocas veces recurvado, base redondeada o apenas atenuada, margen revoluto, entero, paucidentado o irregularmente dentado-serrado y con 5-10 pares de nervios laterales, brillantes, fuertes y coriáceas, glabras o pocas veces glabrescentes por el haz, glabras o glabrescentes (pelos generalmente adpresos) y glaucas por el envés; pecíolo normalmente de más de 0,5 cm, glabro o con muy pocos pelos y de base ancha; estípulas presentes y persistentes, sobre todo en las hojas del extremo de las ramas, o inexistentes. Amentos hasta 3 × 1 cm, coetáneos, sobre pe-



Lám. 138.–*Salix tarraconensis,* a, j) Monte Caro, Tortosa, Tarragona (MA 319444); b-e) Siurana de Prades, Tarragona (MA 319446); f-i) Monte Caro, Tortosa, Tarragona (MA 426054): a) ramita con hojas y amento maduro; b-e) ramitas con detalles foliares; f) amento masculino; g) flores masculinas; h) amento femenino; i) flor femenina; j) cápsula madura.

dúnculos largos con brácteas foliáceas; bráctea floral lanceolada, oblonga, ovalada o transovada, con el ápice agudo u obtuso y más obscuro que el resto, con pelos largos y rectos. Flores masculinas con estambres de filamentos libres, glabros, excepcionalmente con pelos; las femeninas con pistilo tomentoso, pedicelado, estilo largo y estigmas enteros o bífidos. $2n = 114$.

Zonas húmedas, sobre suelo rico en humus y arcillas, pero pobre en bases; (1200)1500-2300 m. V-VI. Montañas del S de Europa, excepto los Alpes y Pirineos. **And. Esp.:** (B) Hu L.

19. S. viminalis L., Sp. Pl.: 1021 (1753) [viminális]

Ind. loc.: "Habitat in Europa ad pagos"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 85, fig. 13 (1951); fig. 19

Arbusto o arbolillo, que puede alcanzar los 10 m. Ramas jóvenes muy largas y flexibles, con indumento ± denso, más tarde glabras, de un color verdoso, grisáceo, amarillento o castaño. Hojas 10 × 1 cm, lineares o linear-lanceoladas, largamente acuminadas y de base cuneiforme, enteras o con dientes glandulares esporádicos o por todo el margen –éste a veces ondulado–, verdes por el haz, brillantes y con pelos adpresos y seríceos por el envés, con el nervio principal prominente, sobre todo por el envés, y nervios secundarios que forman ángulo de casi 90º con él; pecíolo c. 1 cm; estípulas caducas. Amentos precoces, en grupos numerosos y densos en el extremo de las ramas, sésiles o sobre pedúnculos cortos con brácteas foliáceas; brácteas florales oblongas, estrechas, obtusas, pelosas, con el ápice obscuro. Flores masculinas con estambres de filamentos libres y glabros, anteras amarillas que al madurar se vuelven pardas; las femeninas con pistilo pubescente, sésil o subsésil, con un largo estilo, glabro, y estigmas casi de la misma longitud. $2n = 38$; $n = 19$.

Subespontánea en las zonas húmedas influenciadas por el hombre, junto a los cultivos; 0-900 m. III-IV. Europa, subespontánea en el N de América. Dispersa por la Península. (And.). **Esp.:** [(B)] [Bu] [C] [Cc] [Cu] [Ge] [Gr] [(Gu)] [(Hu)] [(L)] [Le] [Lu] [(Ma)] [(Na)] [Or] [(P)] [(Sa)] [(SS)] [T] [(Te)] [(To)] [Va] [(Vi)] [(Za)]. **Port.:** [BL] [Mi] [TM]. **N.v.:** mimbrera, mimbre, mimbre común; *port.:* vimeiro-do-norte, vimeiro (o vimieiro)-francês, vimeiro-branco, vima, vimeiro-fêmea, salgueiro-francês; *cat.:* salze viminal, vimenera, vimetera, vimera, vinemera, vimeguera; *gall.:* vimieiro, vimieira, vimieira brava, vimbieiro, vimbial; *eusk.:* illuncia.

El llamado mimbre común es más vigoroso que el *S. triandra.* Las variedades e híbridos de la especie se utilizan para hacer cestas fuertes para la agricultura y pesca.

Observaciones.–Es muy dudoso que sea espontáneo en la Península. Frecuentemente cultivado, por dar unos mimbres derechos, largos y de excelente flexibilidad. Aparece siempre cerca de las zonas cultivadas y pensamos que la mano del hombre ha intervenido en todos los casos. Por este motivo fue muy escasamente recolectado y no ha citas concretas más que de algunas provincias.

20. S. eleagnos Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 2: 257 (1772) [Eleágnos]

S. incana Schrank, Baier. Fl. 1: 230 (1789)
S. eleagnos subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil. in Oesterr. Bot. Z. 104: 314 (1957)
Ind. loc.: "Habitat in montibus nostris, ad scaturigines et rivulos"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 24 (1884) [sub *S. incana*]; Cadevall, Fl. Catalunya 5: 185 (1933); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 12, fig. 12 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 371 (1987)

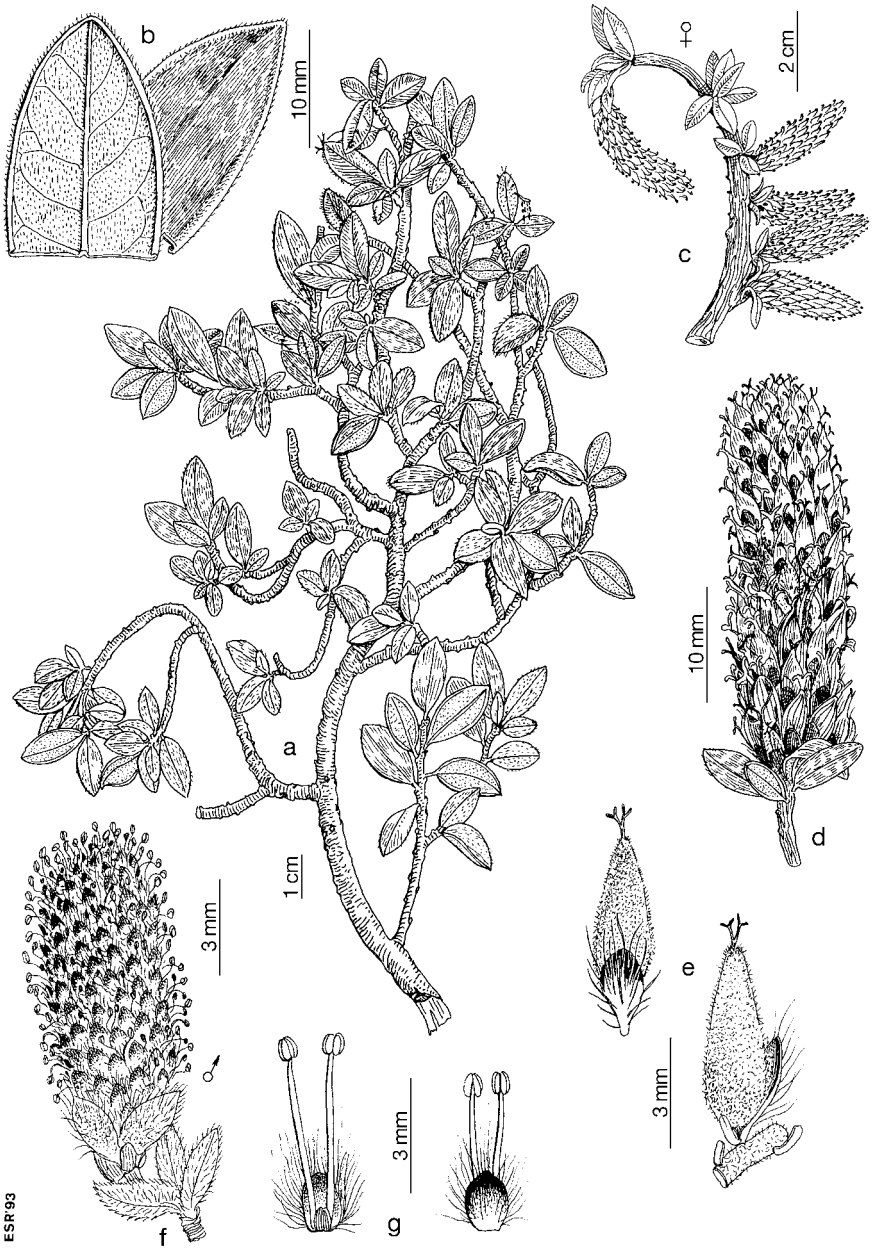
Arbusto muy ramificado, de hasta 6 m. Ramitas jóvenes pubescentes o glabrescentes; ramas adultas glabras, castaño-rojizas, y renuevos anaranjados o amarillos. Hojas 2-10 × 1-2 cm, lineares o linear-lanceoladas, de ápice agudo, base cuneiforme, margen revoluto, muy finamente serrado-glanduloso, con 16-20 pares de nervios laterales, en su juventud pubescentes o glabrescentes por el haz, glabras cuando adultas, densamente tomentosas por el envés; pecíolo de menos de 0,5 cm, peloso; estípulas inexistentes o reducidas a glándulas. Amentos de hasta de 3 × 1 cm, coetáneos o subcoetáneos, sésiles o sobre pedúnculos muy cortos, con brácteas foliáceas caducas; brácteas florales ovaladas, transovadas u oblongas, con ápice obtuso, pocas veces emarginado, peloso-ciliadas, sobre todo por su margen, toda ella de un amarillo pálido, pardusca en la madurez, y a veces con el ápice rojizo. Flores masculinas con estambres de filamentos soldados en el tercio inferior, pelosos; las femeninas con pistilo glabro, subsésil, estilo largo y estigmas bífidos. $2n = 38$.

Barrancos y valles frescos, a las orillas pedregosas de los ríos, sobre suelos ricos en bases, también coloniza terrenos móviles; 200-2000 m. II-IV. Asia Menor, N de África, C y S de Europa. Frecuente en la Península Ibérica, donde va desapareciendo hacia el occidente. **Esp.:** A Ab B Bi Bu Ca Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo (Lu) Ma (Mu) Na O Or P (Po) S Sg So T Te To V (Vi) Z Za. **N.v.:** sarga, sarga común, sargatilla, salciña; *cat.:* salanca, salanca negra, sàlic, saliguera, sarga, sarguera, sargués, verga, verguera.

21. S. ceretana (P. Monts.) Chmelař in Int. Dendrol. Soc. Year Book 1981: 111 (1981) [ceretána]

S. lapponum subsp. *ceretana* P. Monts. in Collect. Bot. (Barcelona) 2: 440 fig. 1-2 (1950) [basión.]
S. lapponum auct. hisp.,
Ind. loc.: "Cerdaña de Martinet, en el valle de La Llosa: faldas meridionales de Montmalús, en una turbera, sobre la Cabana de l'Esparver, a 2350 m, 18-6-1950. Llega hasta los 2500 m, en una cubeta glaciar situada cerca de los picos de Pessons y Gaït"
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 87, fig. 14 (1951); lám. 139

Arbusto erecto, c. 1 m, más alto en lugares protegidos y umbrosos, solo decumbente en los más expuestos, con tallos rastreros, recios, tortuosos, nudosos y gruesos, en su juventud incano-pelosos, pero los adultos pardo-rojizos, glabros y brillantes; madera descortezada lisa. Yemas de los brotes transovado-obtusas, derechas, pardas, pelosas. Hojas 1,5-4 × 1-2 cm, elípticas, oblongo-lanceoladas, rara vez estrechamente lanceoladas, acuminadas u obtusas, atenuadas o redondeadas en la base; enteras o ligeramente denticuladas en el margen; haz y envés con pelos adpresos, seríceos, por el envés con pelosidad más densa, verde claras y brillantes, aunque a pesar de ello la nerviación es perceptible; pecíolo de 0,5 cm, finamente peloso; estípulas de ordinario inexistentes, solo excepcionalmente desarrolladas, estrechas, lanceoladas, caducas. Amentos precoces, terminales, primero sésiles, luego sobre un pedúnculo corto con brácteas foliáceas, los masculinos de hasta 2,5 × 1,5 cm, los femeninos 4(9) × 1,5 cm, muy densos, tomentosos; brácteas florales elípticas o transovadas, más o menos agudas, con pelos densos, largos y rectos, y ápice castaño-negruzco. Flores masculinas con estambres de filamentos libres y glabros, anteras al principio amarillas, luego de color pardo obscuro; flores femeninas con pistilo tomentoso, subsésil, estilo largo, estigmas lineares, curvados, emarginados o divididos.



Lám. 139.–*Salix ceretana,* a-g) Montmalús, Andorra (BC 5280); b) Pallars Sobirà, Pla d'Arcalís, Vallferrera, Lérida (BCC s.n.): a) rama con hojas; b) detalle foliar; c) ramita con amentos femeninos; d) amento femenino; e) flores femeninas; f) amento masculino; g) flores masculinas.

Turberas, prados encharcados, bosques húmedos; 2300-2350 m. VI-VII. Pirineo ceretano, en Francia y Andorra. **And. N.v.,** *cat.:* salenca cerdana.

Observaciones.–Aunque algunos autores no separan la planta andorrana de *S. lapponum* L., el monógrafo citado insiste en su autonomía.

22. S. daphnoides Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 51 (1779) [daphnoídes]

Ind. loc.: "... commune dans tout le Champsaur, le Devoluy, le Valgaudemar où les habitants la cultivent sous le nom de saule noir" [sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 765 (1789)]
Ic.: C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 89, fig. 15 (1951); fig. 22

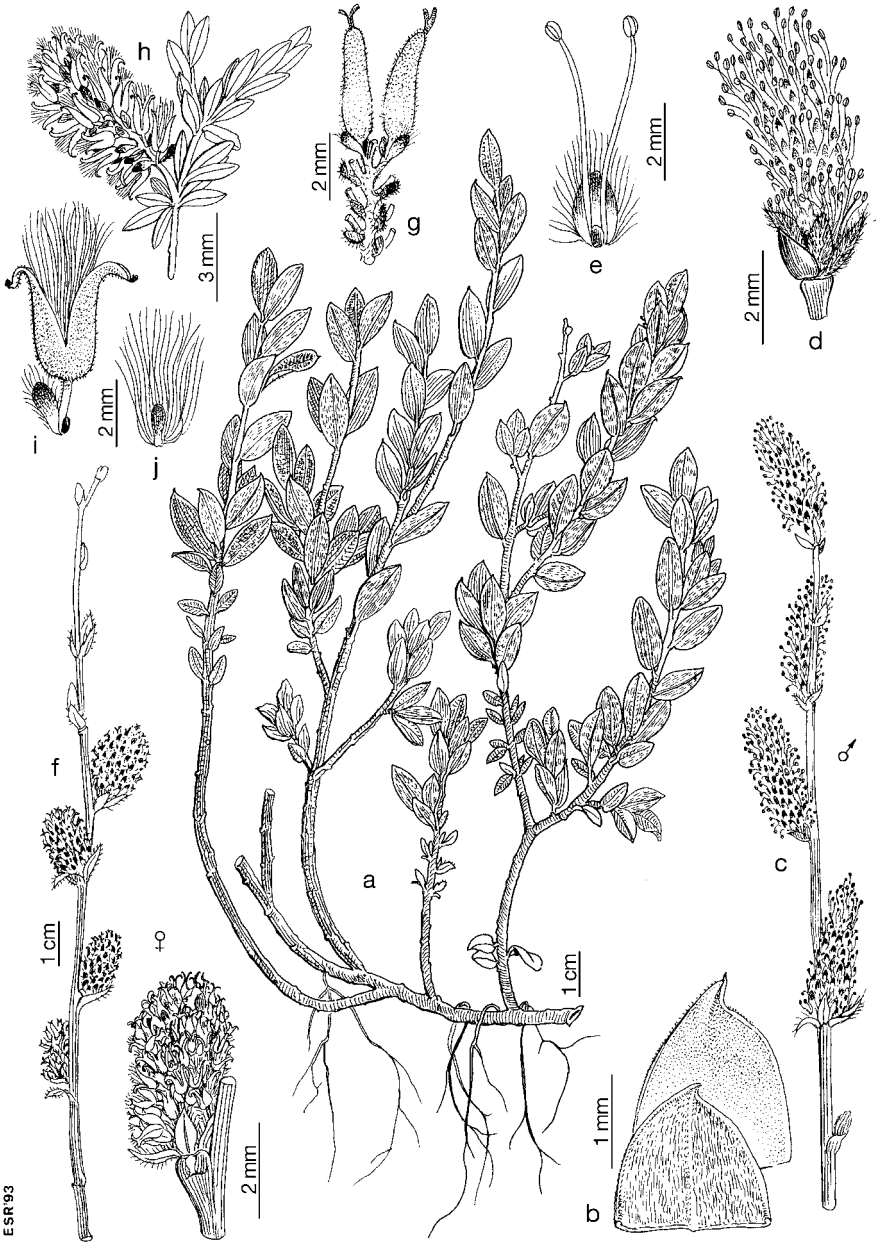
Arbusto o árbol que alcanza los 10 m. Ramas al principio con pelo corto y gris, pruinosas hasta los 3-5 años, al fin glabras, verdes, rojizas o castañas; quebradizas en las horquillas de ramificación. Yemas glabras o con poco pelo. Hojas hasta 10 × 2,5 cm, lanceoladas, transovado-lanceoladas, transovado-oblongas, con ápice agudo, base cortamente atenuada o redondeada, margen fino y densamente serrado-glandular; al principio con pelo ± denso, gris claro, y pelos herrumbrosos, más tarde glabras, coriáceas, de haz verde obscura, brillante, y envés glauco, mate, con el nervio central poco marcado por el haz y prominente por el envés; pecíolo raras veces de más de 1 cm, con o sin pelos; estípulas presentes, asimétricamente cordiformes, de borde serrado y finamente glandular, parcialmente soldadas al pecíolo y se desprenden con él. Amentos 6 × 1,5 cm, precoces, densifloros, erectos, a veces algo curvados, sésiles en la axila de una bráctea foliar; brácteas florales elípticas o transovadas, con pelos densos, largos, blancos o hasta de un gris claro, de ápice obtuso o brevemente acuminado, castaño obscuro (a veces completamente obscuras), en la base claras. Flores masculinas con estambres de filamentos libres, glabros y anteras amarillas o a veces, antes de la antesis, purpúreas; las femeninas con pistilo glabro, subsésil, estilo tan largo como la mitad de la longitud del ovario, y estigmas rectos, no o pocas veces divididos. $2n = 38^*; 57^*; 152^*$.

Pionero y fijador de las morrenas glaciares y otros suelos móviles, al borde de los ríos, en depresiones, sobre suelo húmedo arenoso y con cantos finos; 1600-2000 m. III-V. Desde Escandinavia hasta el S de Europa, pero falta en la Península Balcánica. Escasea en los Pirineos. **Esp.:** Hu L. **N.v.,** *cat.:* salze dafnoide.

23. S. repens L., Sp. Pl.: 1020 (1753) [répens]

S. arenaria L., Sp. Pl.: 1019 (1753), p.p.
S. argentea Sm., Fl. Brit. 3: 1059 (1804)
S. repens subsp. *argentea* (Sm.) A. Neumann & Rech. fil. in Oesterr. Bot. Z. 104: 314 (1957)
S. repens var. *microphylla* (Schleich.) C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 128 (1951)
Ind. loc.: "Habitat inter montes Sueciae, locis humidis"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 23, figs. 6-10 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 127, fig. 28 (1951); lám. 140

Arbusto rastrero que alcanza 1 m. Tallos tendidos, decumbentes, radicantes y con ramas erectas, al principio tomentosas, luego glabrescentes o glabras, las adultas glabras, castaño-rojizas, pardo-grisáceas o negras; corteza de los viejos tallos algunas veces se exfolia. Hojas alternas y a veces opuestas en la base de las ramas, hasta 2 × 1(1,5) cm, oblongo-transovadas, elípticas, lanceoladas, transovado-lan-



Lám. 140.–*Salix repens,* a-g) embalse del Ebro, Corconte, Cantabria (MA 244873, MA 319487); h-j) Rábade, Lugo (MA 244877): a-b) hábito y detalles foliares; c) ramita con amentos masculinos; d) amento masculino; e) flor masculina; f) ramita con amentos femeninos; g) flores femeninas y raquis; h) amentos femeninos maduros; i) cápsula madura; j) semilla.

ceoladas, ápice agudo recurvado, raramente obtuso, base redondeada, margen revoluto, con pocos dientes o entero; glabras, glabrescentes a veces pubescentes, de color verde obscuro oliváceo por el haz, pubescentes con pelos adpresos y sericeos, pero a veces glabrescentes o hasta completamente glabras y glaucas por el envés; pecíolo de menos de 0,5 cm, peloso, con base ensanchada; estípulas reducidas a glándulas o pocas veces presentes, lanceoladas. Amentos 3 × 1 cm, alternos, pocas veces opuestos, coetáneos o subcoetáneos, laterales, a veces subterminales, por rareza sésiles, o bien sobre pedúnculos cortos con brácteas foliáceas; brácteas florales transovadas, oblongas, lanceoladas, con ápice obtuso o emarginado, normalmente más obscuro, aunque muchas veces toda ella uniformemente obscura, con largos pelos. Flores masculinas con estambres de filamentos libres, pelosos, a veces glabros; las femeninas con pistilo pubescente, glabrescente y hasta glabro, sobre un largo pedicelo, estilo corto y estigmas bífidos o mazudos. $2n = 38$*.

Arenas sueltas, en las dunas costeras, prados húmedos y a orillas de los pantanos; 0-1500 m. IV-VI. N, W y C de Europa, E y C de Asia. N, W y C peninsulares. **Esp.:** C Lu O Or Po S Sg SS Za. **Port.:** BL DL Mi. **N.v.,** *port.:* salgueiro-rastejante, salgueiro-anão; *cat.:* salenca repent.

Observaciones.–Especie tan variable que, en el material estudiado, hemos podido comprobar cómo las hojas en brotes jóvenes aparecen cubiertas con espesa capa de pelos aplicados que les dan un aspecto plateado, pero incluso en la misma ramita a veces las hojas de la base son glabras, muchas veces bastante más pequeñas, y también de forma más oblonga, pero las de la punta llegan a ser anchamente elípticas. Dentro de la misma población también, aunque con mucha menor frecuencia, se encuentran flores femeninas con pistilo glabro.

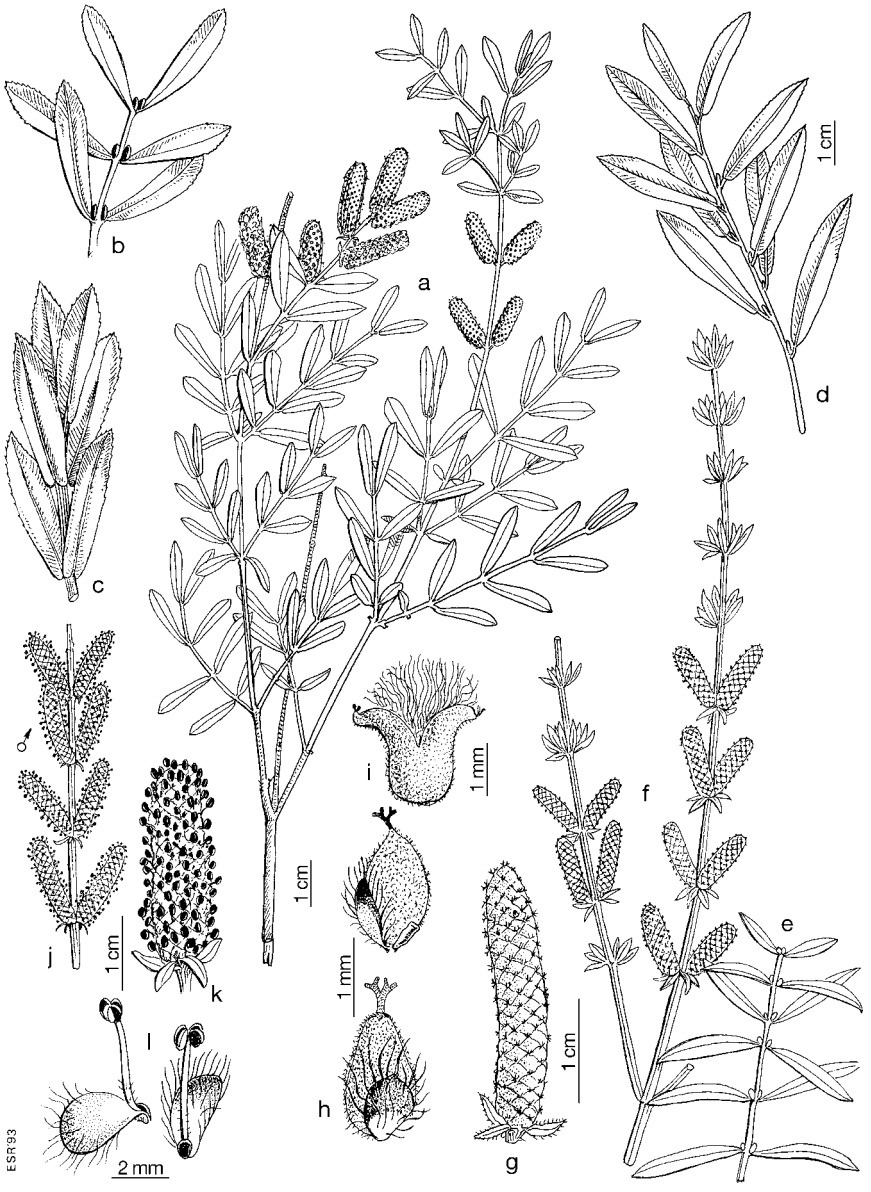
Se ha citado en Pirineos, pero su presencia allí es muy dudosa. Las poblaciones ibéricas corresponderían a la subespecie típica (incl. subsp. *argentea),* si aceptamos más de una.

24. S. purpurea L., Sp. Pl.: 1017 (1753) [purpúrea]

Ind. loc.: "Habitat in Europae australioribus"

Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas, lám. 25 (1884); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 57: 68, fig. 10 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 371 (1987); lám. 141; fig. 24

Arbusto que alcanza los 6 m. Ramitas jóvenes y ramas viejas glabras, grisáceas, tan brillantes que a veces parecen blanquecinas (parecen estar barnizadas), amarillentas, castaño-rojizas o negras, a veces con pruina. Yemas generalmente opuestas, raramente alternas, glabras. Hojas 5-7 × 1-1,5 cm, opuestas, menos veces alternas, lineares, linear-lanceoladas, oblongo-transovadas o espatuladas, en el tercio superior anchas y dentadas, más estrechas y con el margen entero en los dos tercios inferiores, con ápice agudo y base normalmente redondeada, a veces cortamente atenuada o cuneiforme; glabras por ambas caras, por el envés frecuentemente glaucescentes, con 8-12 pares de nervios; pecíolo de menos de 0,5 cm, glabro, ensanchado en la base; estípulas inexistentes. Amentos 3 × 1 cm, precoces, opuestos, subopuestos o alternos, sésiles o sobre pedúnculos cortos, provistos de brácteas foliares caducas; brácteas florales elípticas o transovadas, de ápice obtuso, generalmente obscura solo en la punta, aunque a veces lo es en su totalidad, con largos pelos. Flores masculinas con estambres de filamentos pelosos, soldados a lo largo de toda su longitud y con apariencia de un único estambre, las anteras a veces también soldadas, éstas primero rojizas y más tarde



Lám. 141.–*Salix purpurea,* a) entre Quintanaseca y Frías, Burgos (MA 426027); b) Covanera, Burgos (MA 319441); c) Aguilar de Campoo, Palencia (MA 319440); d) Cazorla, Jaén (MA 239684); e) Dehesa del Camarate, Sierra Nevada, Granada (MA 319439); f-i) Villar, Cantabria (MA 244458); j-l) Albalate de Zorita, Guadalajara (MA 308879): a) ramita con hojas y amentos; b-e) distintos hábitos foliares; f) ramita con amentos femeninos; g) amento femenino; h) flores femeninas; i) cápsula madura; j) ramita con amentos masculinos; k) amento masculino; l) flores masculinas.

negruzcas; las femeninas con pistilo pubescente, sésil, con estilo corto, glabro, y estigmas no bífidos. $2n = 38$.

Márgenes de los pantanos, lagunas, cursos de agua, gleras húmedas y arenas húmedas; 200-1500(2000) m. I-III. Casi toda Europa, N de África, cultivado en América. Desde Sierra Nevada hasta el Valle de Arán, más raro en el W de la Península. **Esp.:** (Ab) Al Av B Bi Bu Ca Cc Co CR Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Na P S Sa Se Sg So SS (T) Te To V Va (Vi) Z Za. **Port.:** TM. **N.v.:** sarga, sarga fina, sarga colorada, sauce colorado, sauce amargo, sargatilla fina, saciña, saciño, sargatillo, mimbrera, mimbre; *port.:* salgueiro-de-casca-rôxa, vime-vermelho; *cat.:* aixalenca, salanca, salanca blanca, salenca, salenca blanca, sàlic, salze vimener, saulic, vimetera vermella; *eusk.:* zumarica, zumea, zume gorria.

Se utiliza en protección de riberas. Sus delgadísimas ramas son de gran calidad para cestería fina y complicada. Es una planta rica en salicilina, incluso más que la *S. alba.*

Observaciones.–Han sido descritas numerosas variedades. Además de la típica, var. *purpurea* –hojas alternas o menos frecuentemente opuestas, estrechamente transovado-lanceoladas, con base cuneiforme y dentadas sólo en la mitad superior–, podemos también reconocer en la Península la var. *gracilis* Gren. & Godr., Fl. France 3: 129 (1856) –hojas alternas u opuestas, siempre lineares o linear-lanceoladas, muy pocas veces con pelos rojizos por el envés–, la var. *lambertiana* (Sm.) W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 647 (1837) [*S. lambertiana* Sm., Fl. Brit. 3: 1041 (1804), basión.; *S. purpurea* subsp. *lambertiana* (Sm.) A. Neumann ex Rech. fil in Oesterr. Bot. Z. 110: 341 (1963)] –hojas alternas y opuestas, transovado-lanceoladas, con la base cuneiforme-redondeada y dentadas casi desde la base– y la var. *amplexicaulis* (Bory & Chaub.) Boiss., Fl. Orient. 4: 1187 (1879) [*S. amplexicaulis* Bory & Chaub. in Bory, Exp. Sci. Morée, Bol. 3, 2: 277 (1832)] –hojas todas o casi todas opuestas, sésiles o subsésiles, alargadas, obtusas, acuminado-apiculadas, de base cordado-semiamplexicaule, con márgenes paralelos, dentadas hacia el ápice.

ESPECIES QUE HAN DE BUSCARSE

Fueron señaladas de la Península Ibérica, pero su presencia en ella todavía están por confirmar.

Salix foetida Schleich. ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 296 (1805) [*S. arbuscula* subsp. *foetida* (Schleich ex DC.) Braun-Blanq.]. Pequeño arbusto de ramas glabras y brillantes; hojas de 0,5-3 cm, elípticas o elíptico-lanceoladas, con la anchura máxima normalmente en la mitad del limbo, ápice agudo y base atenuada, margen finamente dentado, con glándulas blancas en el ápice de los dientes, grisáceas y brillantes por el haz, glabrescentes, con glaucescencia cérea en el envés; estípulas pequeñas o inexistentes; amentos coetáneos o tardíos, cortamente pedunculados; estambres 2, de filamentos glabros; pistilo sésil o brevemente pedicelado, peloso. Orófito centroeuropeo que se ha señalado como raro en Andorra y en los Pirineos Orientales franceses en lugares próximos a la frontera española.

Salix appendiculata Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 775 (1789) [*S. grandifolia* Ser., Essai Saules Suisse: 20 (1815)]. Arbusto generalmente de menos de 4 m, de madera descortezada lisa o con pocas estrías débilmente prominentes; hojas 10-15 × 4-5 cm, oblongo-lanceoladas u oblongo-transovadas, serradas o sinuado-dentadas, de 12-13 pares de nervios laterales, de haz glabra, glabrescentes, con pelos blancos y brillantes, por el envés, glaucas y con pecíolo de 1 cm; estípulas siempre muy desarrolladas (1-2 cm de diámetro); amentos coetáneos más laxos y pistilo más largamente pedicelado que en *S. caprea,* con la que a veces se confunde. Orófito centroeuropeo que ha sido citado del Conflent, en los

Pirineos Orientales franceses –cf. O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 534 (1990).

Salix myrsinifolia Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 394 (1796) [*S. nigricans* Sm. in Trans. Linn. Soc. London 6: 120 (1802)]. Arbusto o arbolillo de ramas de color castaño o verdoso apagado, tomentosas; hojas de 2-7 × 1,5-5 cm, finas, elípticas o transovadas, de ápice agudo y margen irregularmente dentado, de color verdoso apagado por el haz, al principio ligeramente indumentadas, con pelos erectos esparcidos por haz y envés, que llegan a subglabras con el tiempo, aunque persisten los pelos en el nervio central, con glaucescencia por el envés, que pierden hacia la parte apical, y se ennegrecen al secarse; estípulas semirreniformes, bien desarrolladas y persistentes; amentos precoces; estambres 2, de filamentos pelosos en la base, pistilo normalmente pedicelado y glabro. Ha sido citada, con dudas, de Andorra y del Pirineo catalán. Posiblemente haya sido confundida con *S. atrocinerea y S. phylicifolia* s.l. o con el híbrido de ambas, como ha ocurrido a veces en el resto de Europa. En *S. phylicifolia* destacan las ramas castañas y brillantes, generalmente glabras; hojas fuertes y coriáceas, brillantes por el haz; estípulas pequeñas o inexistentes; pistilo tomentoso. *S. myrsinifolia* se distingue de *S. atrocinerea* por la forma de las hojas y por carecer de pelos rojizos.

HÍBRIDOS

Se viene admitiendo la existencia de numerosas plantas hibridógenas, muchas de las cuales, descritas o no, nominadas o innominadas, se han mencionado de la Península Ibérica. La autenticidad de tales híbridos no ha sido confirmada experimentalmente. En algunos territorios, formas tomadas por hibridógenas constituyen poblaciones extensas

S. alba × S. babylonica

S. × *sepulcralis* Simonk. in Természetrajzi Füz. 12: 157 (1890)

S. alba × S. fragilis

S. × *rubens* Schrank, Baier. Fl. 1: 226 (1789)
S. russelliana Sm., Fl. Brit. 3: 1045 (1804)
S. fragilissima Host, Salix: 6, tab. 22-23 (1828)
S. palustris Host, Salix: 7, tab. 24 (1828)
S. viridis Fr., Novit. Fl. Suec. ed. 2: 283 (1828)
S. neotricha Goerz in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 26: 385 (1926)
S. fragilis subsp. *neotricha* (Goerz) Vigo in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 37: 78 (1968)

S. alba × S. triandra

S. × *erythroclados* Simonk. in Természetrajzi Füz. 12: 158 (1890)
S. × *undulata* auct. non Ehrh.

S. alba [sub *S. alba* subsp. *vitellina*] × S. babylonica

S. × *chrysocoma* Dode in Bull. Soc. Bot. France 55: 655 (1909)

S. atrocinerea × S. cantabrica

S. × *expectata* Rivas Mart. & al. in Acta Bot. Malacitana 12: 128 (1987)

S. atrocinerea × S. caprea

S. × *quercifolia* Sennen in Bull. Soc. Bot. France 74: 400 (1927) nomen; Sennen in Goerz in Cavanillesia 2(7-10): 148 (1929)

S. atrocinerea × S. cinerea

S. × *guinieri* Chass. & Goerz in Bull. Soc. Dendrol. France 80: 70 (1931)

S. atrocinerea × S. pedicellata

S. × *mairei Goerz* & Sennen in Sennen Diagn. Nouv. Pl. Espagne & Maroc (1928-1935): 205 (1936)

S. atrocinerea × S. bicolor [sub *S. phylicifolia*]

S. × *altobracensis* H.J. Coste in Bull. Soc. Bot. France 43: 511 (1896)

S. atrocinerea × S. purpurea

S. × *viciosorum* Sennen & Pau in Sennen, Pl. Espagne 1911, n. 1502 (1912) in Goerz, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 26: 388 (1926)

S. atrocinerea × S. salviifolia

S. × *secalliana* Pau & C. Vicioso in Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 18: 83 (1919)

S. atrocinerea × S. triandra [sub *S. triandra* subsp. *discolor*]

S. × *multidentata* T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malacitana 12: 134 (1987)

S. atrocinerea × S. viminalis

S. × *stipularis* Sm., Engl. Bot. 17: t. 1214 (1803)

S. aurita × S. pentandra

S. × *basaltica* H.J. Coste in Bull. Soc. Bot. France 43: 509 (1896)

S. aurita × S. repens

S. × *ambigua* Ehrh., Beitr. Naturk. 6: 103 (1791)

S. babylonica × S. fragilis

S. × *blanda* Andersson, Monogr. Salicum: 50 (1867)

S. cantabrica × S. caprea

S. × *pormensis* T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malacitana 12: 129 (1987)

S. cantabrica × S. salviifolia

S. × *legionensis* Llamas & Penas in Anales Jard. Bot. Madrid 47(2): 510 (1989)
S. × *coenocarpetana* Rivas Mart. & al. in Veget. Alta Mont. Cantábrica: 283 (1984)

S. cantabrica × S. triandra [sub. *S. triandra* subsp. *discolor*]

S. × *rijosa* Rivas Mart. & al. in Acta Bot. Malacitana 12: 134 (1987)

S. caprea × S. eleagnos

S. × *seringiana* Gaud. in Ser., Essai: 37 (1815)
S. × *oleifolia* Vill., Hist. Pl. Dauph. 3: 784 (1789)

S. caprea × S. bicolor [sub *S. phylicifolia*]

S. × *laurina* Sm. in Trans. Linn. Soc. 6: 122 (1802)

S. caprea × S. pyrenaica

S. × *aurigerana* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 598 (1813)

S. caprea × S. salviifolia

S. × *paui* C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 20 (1946)

S. caprea × S. viminalis

S. × *smithiana* Willd., Enum. Pl.: 1008 (1809)

S. cinerea × S. salviifolia

S. × *nobrei* Samp. ex Cout. in Bol. Soc. Brot. 24: 141 (1909)

S. eleagnos × S. pedicellata

S. × *goerziana* Font Quer in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 35: 48 (1945)

S. eleagnos × S. purpurea

S. × *wichurae* Pokorny in Oesterr. Holz Pfl.: 97 (1864) non Andersson
S. × *bifida* Wulf., Fl. Norica Phaner.: 780 (1858)

S. eleagnos [sub *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*] × S. purpurea

S. × *pseudoelaeagnos* T.E. Díaz & Llamas in Acta Bot. Malacitana 12: 133 (1987)

S. eleagnos × S. pyrenaica

S. × *abnormis* Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. Fr. 12: 235 (1910)

S. eleagnos [sub *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*] × S. salviifolia

S. × *pseudosalvifolia* T.E. Díaz & Puente in Acta Bot. Malacitana 12: 131 (1987)

S. eleagnos × S. viminalis

S. × *kerneri* Erding in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 15: 78 (1865)

S. eleagnos [sub *S. eleagnos* subsp. *angustifolia*] × S. viminalis

S. × *longissima* T.E. Díaz & J. Andrés in Acta Bot. Malacitana 12: 132 (1987)

S. fragilis × S. pentandra

S. × *meyerana* Rostl. in Willd., Berlin. Baumz. ed. 2: 427 (1811)
S. × *cuspidata* Schultz in Prodr. Fl. Starg. Suppl.: 47 (1819)

S. fragilis × S. triandra

S. × *alopecuroides* Tausch, Hort. Canal. (1823) [n.v.]

S. herbacea × S. pyrenaica

S. × *schinziana* Braun-Blanq., Not. Crit. Fl. Pyrénées Orient.: 225 (1945)

S. purpurea × S. pedicellata

S. × *peloritana* Prestrand. in Tineo, Pl. rar. Sicilia 3: 31 (1846)

S. purpurea × S. salviifolia

S. × *matritensis* Pau & C. Vicioso in C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 19 (1946)

S. purpurea × S. viminalis

S. × *rubra* Huds., Fl. Angl.: 364 (1762)

S. pyrenaica × S. reticulata

S. × *font-queri* Goerz in Cavanillesia 2: 123 (1930)

S. salviifolia × S. viminalis

S. × *viridifolia* T.E. Díaz & Penas in Acta Bot. Malacitana 12: 130 (1987)

LXXI. CAPPARACEAE [nom. cons.]*

Hierbas anuales o perennes, arbustos, árboles o lianas. Hojas alternas, raramente opuestas, indivisas o 3-9 digitadas, sin estípulas o con ellas rudimentarias, a veces transformadas en espinas o glándulas. Flores hermafroditas o unisexuales por aborto, actinomorfas o zigomorfas, generalmente tetrámeras, hipóginas, en racimos, corimbos o panículas, terminales o axilares, o flores solitarias axilares. Cáliz de (2)4(6) sépalos, a veces 2 opuestos, libres o soldados en la base. Corola de (2)4(6) pétalos libres, que alternan con los sépalos, raramente nulos. Estambres 6 o numerosos, generalmente en un andróforo, a veces acompañados por estaminodios. Ovario súpero, usualmente en un ginóforo o androginóforo alargado, generalmente unilocular, raras veces de 2 hasta plurilocular, con 1-numerosos rudimentos seminales en cada lóculo. Fruto de ordinario en cápsula o baya, a veces drupáceo en las especies extraibéricas. Semillas sin endosperma, con o sin arilo.

Integrada por 40-50 géneros, con c. 800 especies, distribuidos por las regiones tropicales, subtropicales y en la región mediterránea, a veces en zonas muy áridas.

Observaciones.–Algunas especies se cultivan como plantas ornamentales de jardín *(Cleome* L., *Capparis* L., *Gynandropsis* DC., *Polanisia* Raf.). Las alcaparras del comercio, muy apreciadas en especiería, son los capullos florales o frutos jóvenes, encurtidos, de algunas especies de *Capparis* L.

1. Arbustos; flores solitarias; estambres numerosos; fruto en baya ..... **1. Capparis**
– Hierbas anuales; flores en racimos; estambres 6; fruto en cápsula silicuiforme ..... **2. Cleome**

1. Capparis L.**

[Cápparis f. – gr. *kápparis* f.; lat. *capparis, -is* f. = *alcaparra (Capparis spinosa* L.) y su fruto (alcaparrón). Palabra al parecer de origen persa o árabe (ár. *kábar)*]

Arbustos o matas, generalmente con estípulas espinosas. Hojas simples, enteras y pecioladas. Flores ± zigomorfas, en racimos condensados, corimbiformes, a veces umbeliformes, terminales o axilares, o solitarias y axilares. Sépalos 4, libres o soldados en la base, iguales o los dos internos un poco mas grandes que los externos. Pétalos 4, iguales, más largos o más cortos que los sé-

* J. Paiva (ed.) ** N. Marcos Samaniego & J. Paiva

palos. Estambres de 6 a numerosos, insertos en un corto androginóforo. Ovario sobre un ginóforo, 1-4 locular, con numerosos rudimentos seminales; estigma sésil o subsésil. Baya ovoidea o piriforme. Semillas generalmente numerosas, reniformes.

Bibliografía.–M. ZOHARY in Bull. Res. Counc. Israel, Sect. D, Bot. 8, 2: 49-64 (1960); M. JACOBS in Blumea 12: 385-541 (1965); R.N. HIGTON & J.R. AKEROYD in J. Linn. Soc., Bot. 106: 104-112 (1991).

1. C. spinosa L., Sp. Pl.: 503 (1753) [spinósa]

Ind. loc.: "Habitat in Europae australis arenosis, ruderatis"
Ic.: Lám. 142

Arbustos con largas ramas ascendentes o decumbentes. Hojas alternas, pecioladas; pecíolos 0,5-10 mm; limbo (2)3-5 × 3-4,5 cm, ovado, obovado-orbicular o elíptico, de redondeado a ± emarginado y mucronado en el ápice, glabro o glabrescente. Estípulas espinosas, algunas veces cortas y setáceas. Flores solitarias, axilares, largamente pediceladas, de 3-8 cm de diámetro. Sépalos 1,5-2,5(3) cm, caducos, verdes, con el margen rojizo. Pétalos 2-3,5 × (1)1,5 cm, blancos o blanco-rosados, obovados. Estambres con filamentos largos, purpúreo-violáceos y anteras amarillas. Baya 2-3(4,5) × 1,5-2 cm, ovoideo-cilíndrica o piriforme. Semillas reniformes, negras. $2n = 38$.

Región mediterránea, Asia tropical, África tropical y Australia. **N.v.:** alcaparrera, alcaparro, alcaparro de Europa, alcaparronero, tapanera, taparera, alcaparra (capullo), caparra (capullo), capria (capullo), tápena (capullo), tápina (capullo), tapana (capullo), alcaparrón (fruto), meloncillo (fruto), taparote (fruto), taperot (fruto); *port.:* alcaparra (capullo); *cat.:* taperera, taparer, tapenera, trapera, tàpera (capullo), tàper (capullo), tàpina (capullo), taperole (fruto), tapenote (fruto), taparossa (fruto, Menorca); *eusk.:* alkaparra (capullo).

Observaciones.–Los botones florales y los frutos crudos son comestibles. El fruto contiene un 18 % de proteínas y un 30 % de grasa. De las semillas se extrae un aceite (glucocapparina).

1. Ramas ± ascendentes; estípulas al menos de 2 mm, generalmente espinosas; hojas obovadas, elípticas u ovadas, cartáceas, conspicuadamente mucronadas ..... **a.** subsp. **spinosa**
– Ramas péndulas; estípulas de hasta 2 mm, setáceas; hojas de ovadas a orbiculares, coriáceas, inconspicuamente mucronadas ..... **b.** subsp. **rupestris**

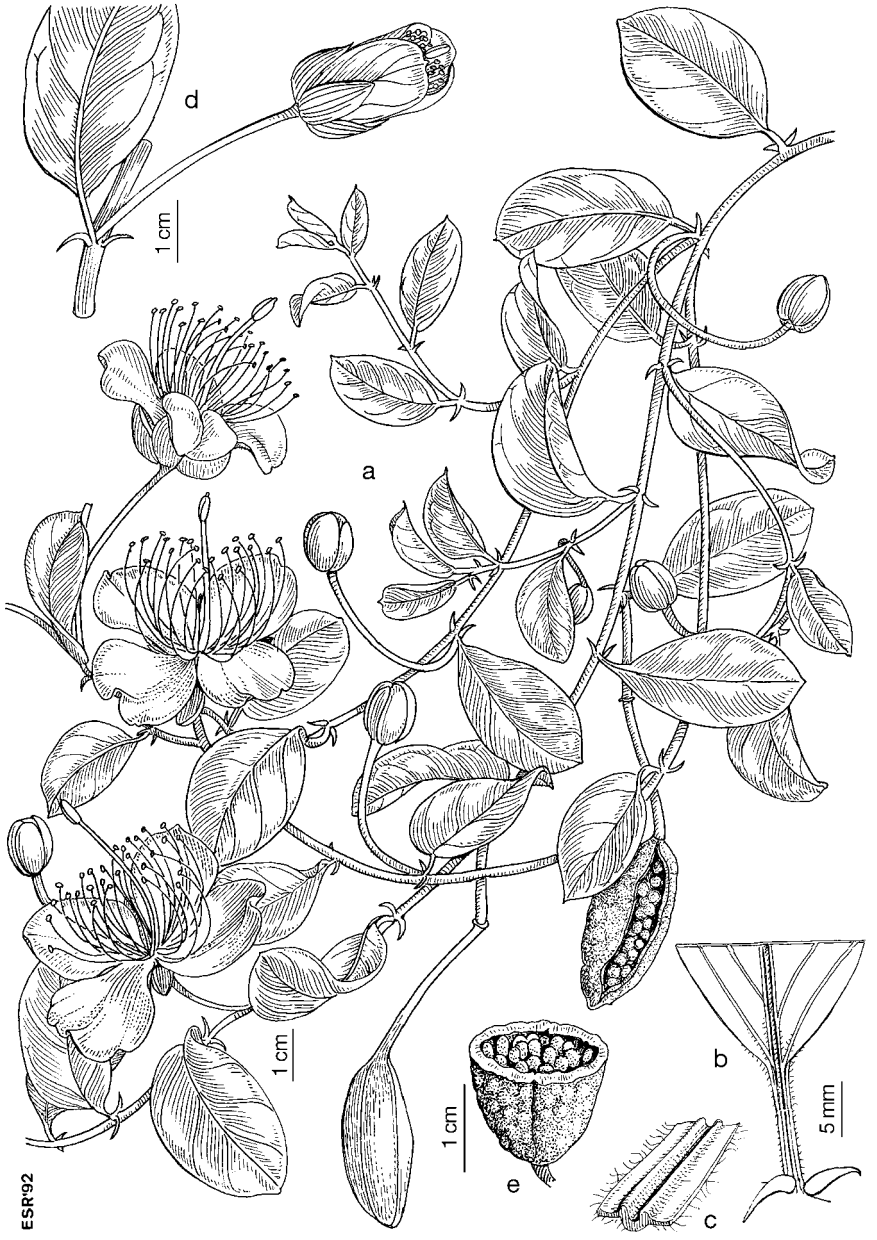
a. subsp. **spinosa**

C. deserti (Zohary) Täckh. & Boulos in Publ. Cairo Univ. Herb. 5: 14 (1974)

Arbusto o pequeño árbol con las ramas ± ascendentes. Hojas obovadas, elípticas u ovadas, cartáceas, conspicuamente mucronadas. Estípulas al menos de 2 mm, generalmente espinosas. Flores de 4-6 cm de diámetro.

Espontánea, cultivada o naturalizada; 0-1000 m. VI-IX. Región mediterránea, principalmente en la parte occidental. S y E de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** (A) Al Ba Ca Co Cs Gr Hu J L Ma Mu PM Se (T) V. **Port.:** (E).

Observaciones.–Muchos autores separan de las formas típicas una variedad con el pecíolo foliar asurcado. Pero a veces resultan difícilmente distinguibles, pues formas cultivadas o naturalizadas de



Lám. 142.–*Capparis spinosa* subsp. *spinosa.* var. *canescens,* Lanjarón, Granada (GDA 6084); Almegíjar, Granada (GDA 6985): a) ramilla en flor y fruto; b) detalle de la parte basal del haz foliar; c) porción del pecíolo que muestra el surco del nervio medio; d) ramilla con flor poco desarrollada; e) fruto en sección transversal.

la variedad típica tienen, entre otros caracteres, un pecíolo ± asurcado. La var. *spinosa* se caracteriza por sus hojas de pecíolo no asurcado, de limbo generalmente ovado, truncado o redondeado en la base, a veces cordado, obtuso y con un mucrón generalmente de más de 0,25 mm en el ápice, el nervio medio prominente por el haz; sépalos 1,5-2 cm; pétalos 2,5-3 cm y bayas 2-3 cm, ovoideo-cilíndricas o piriformes. Es una planta cultivada y subespontánea, que se localiza en el S y E de la Península Ibérica y en las Islas Baleares. **Esp.:** (A) Gr (PM) (V). **Port.:** E. La var. *canescens* Coss., Notes Pl. Crit. 2: 28 (1849) [C. *spinosa* subsp. *canescens* (Coss.) A. Bolòs & O. Bolòs in Misc. Fontseré: 88 (1961); *C. ovata* Desf., Fl. Atlant. 1: 404 (1798); *C. sicula* Veill. in Duhamel, Traité Arbr. Arbust. ed. 2, 1: 159 (1801); *C. ovata* subsp. *sicula* (Veill.) Pugnaire in Blancoana 7: 121 (1989)] se caracteriza por sus hojas con pecíolo asurcado, limbo 2,5-3 × 4-5 cm, generalmente de elíptico a obovado, de ápice redondeado, mucronado, y base de redondeada a subtruncada, con nervio medio profundamente asurcado por el haz; sépalos 2-3 cm; pétalos 2-3,5 cm y bayas 2-2,5 cm, ovoideas. Planta mediterránea que vive en terrenos incultos y en cultivos, sobre suelos margoso-arcillosos, en el S y E de España. **Esp.:** Al Ba Ca Co Gr Hu J L Ma Mu PM[Mll] Se (T) V.

b. subsp. **rupestris** (Sm.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 68 (1878) [rupéstris]

C. rupestris Sm., Fl. Graec. Prodr. 1(2): 355 (1809) [basión.]
C. spinosa subsp. *inermis* [Turra] A. Bolòs & O. Bolòs in Misc. Fontserè 88 (1961), nom. illeg.
C. spinosa subsp. *orientalis* (Veill.) Jafri in Ali & Jafri, Fl. Libya 12: 3 (1977)
Ind. loc.: "In Creta et Antiparo insulis, ad rupes"
Ic.: Curtis in Bot. Mag. 9: tab. 291 (1795) [sub *C. spinosa* L.]

Arbusto con las ramas péndulas. Hojas con pecíolo no asurcado; limbo de ovado a orbicular, a veces obovado, de redondeado a cordado en la base, generalmente marginado en el ápice, con un mucrón vestigial, coriáceo, generalmente glabro, con el nervio medio prominente. Estípulas de hasta 2 mm, setáceas. Sépalos 1,5-1,8 cm. Pétalos 2-2,8 cm. Bayas 2-3,5 cm, piriformes.

En muros, taludes y acantilados marinos, en substrato margoso; 0-100 m. VI-IX. Región mediterránea. Litoral del E de la Península y Baleares. **Esp.:** (A) B Cs Ge L PM T V.

2. Cleome L.*

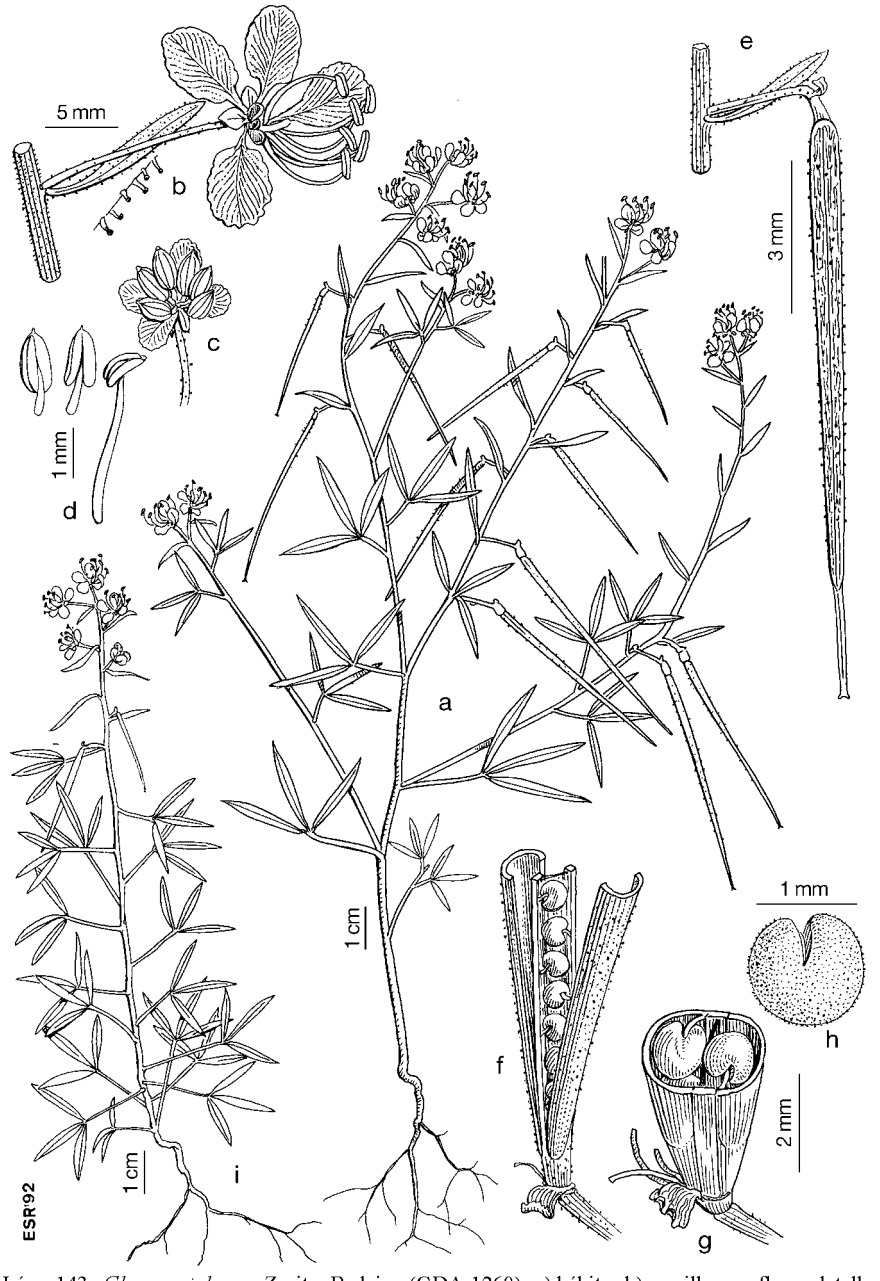
[Cleóme f. – lat. tardío *cleome* = según Linneo, en "Octavum Horatium", una hierba parecida a la *sinapis*. Autores prelinneanos, como Barrelier, Burmannus, Dillenius o Martyn, incluyeron entre los *Sinapistrum* plantas que Linneo consideró de su género *Cleome*]

Hierbas anuales o perennes –algunas especies extraibéricas arbustivas–, pubescente-glandulosas. Hojas de pecioladas a sésiles, indivisas o 3-9 digitadas, sin estípulas. Flores más o menos zigomorfas, dispuestas en racimos terminales. Sépalos 4, libres o casi. Pétalos 4, sésiles o unguiculados, dimorfos. Estambres de 2 a numerosos, iguales o desiguales. Ovario sésil o sobre un corto ginóforo, unilocular, cilíndrico, con numerosos rudimentos seminales, estilo corto o nulo. Fruto en cápsula silicuiforme, dehiscente por 2 valvas, a veces sobre un alargado ginóforo (estipe). Semillas subgloboso-reniformes, glabras o pubescentes.

1. C. violacea L., Sp. Pl.: 672 (1753) [violácea]

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania"
Ic.: Lám. 143

* N. Marcos Samaniego & J. Paiva



Lám. 143.–*Cleome violacea,* Zorita, Badajoz (GDA 1260): a) hábito; b) ramilla con flor y detalle del margen de una bráctea; c) flor con solo estambres de filamento corto; d) estambre con filamentos cortos y largo; e) ramilla con cápsula; f) detalle de una cápsula abierta en sección transversal; g) detalle de la parte basal de una cápsula en sección transversal; h) semilla. Entre Álora y Carratraca, Málaga (MA 329166): i) hábito.

2. Cleome

Hierba anual. Tallos 9-60 cm, erectos, ramosos. Hojas inferiores pecioladas, trifoliadas; las superiores, sésiles o subsésiles, simples; folíolos (5)10-40 × (1)2-6 mm, lanceolados, oblongo-lanceolados o lineares. Racimos terminales, laxos; brácteas de longitud igual o superior a la de los pedicelos; pedicelos 4-8 mm. Sépalos 3 mm, agudos. Pétalos violáceos, raras veces amarillos y punteados de violáceo, desiguales; los 2 superiores (3)4-6 mm, obovados, cortamente unguiculados; los 2 inferiores 3,5-5 mm, suborbicular-ovados o cordado-ovados, contraídos en uña de longitud 1/3-1/2 la del limbo. Estambres con filamentos de longitud desigual; anteras purpúreas. Cápsula (4)5-11 × (0,1)0,2 cm, péndula, cilíndrico-comprimida, con pubescencia glandulosa. Semillas densamente papilosas. $2n = 18$.

En terrenos pedregosos o arenosos, cultivados o en barbecho; 0-1400 m. IV-X. N de África y Península Ibérica. Principalmente W y S de la Península. **Esp.:** Al Ba Cc Co CR Gr H J Le Lu Ma Or Sa Se T. **Port.:** AAl Ag BA BAl BL E R TM. **N.v.:** trébol amostazado de Portugal, mostaza loca.

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).
Aiton William Aiton (1731-1793).
W.T. Aiton William Townsend Aiton (1766-1849).
Aizpuru Iñaki Aizpuru Oiarbide (n. 1956).
Alcaraz Francisco Alcaraz Ariza (n. 1958).
Alef. Friedrich Georg Christoph Alefeld (1820-1872).
Ali Syed Iztifaq Ali (n. 1930).
All. Carlo Allioni (1728-1804).
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).
Andrés Tubilla Tomás Andrés y Tubilla (1859-1882).
Arcang. Giovanni Arcangeli (1840-1921).
Aroza Pilar Aroza Montes (n. 1951).
Arrieu Floréal Arrieu (fl. 1944).
Asch. Paul Friedrich August Ascherson (1834-1913).
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).
Baker fil. Edmund Gilbert Baker (1864-1949).
Ball John Ball (1818-1889).
Barb.-Gamp. Marcelle Barbey-Gampert (1895-?).
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).
Bayón Eva [Isabel] Bayón Álvaro (n. 1957).
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).
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).
Boiss. Pierre Edmond Boissier (1810-1885).
O. Bolòs Oriol de Bolòs i Capdevila (n. 1924).
A. Bolòs Antoni [Antonio] de Bolòs i [y] Vayreda (1889-1975).
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).

Nombres de autores

Borja José Borja Carbonell (1902-1993).
Bory Jean-Baptiste Georges Geneviève Marcellin Baron de Bory de Saint-Vincent (1778-1846).
C.D. Bouché Carl David Bouché (1809-1881).
Boulos Loutfy Boulos (n. 1932).
R. Br. Robert Brown (1773-1858).
N.E. Br. Nicholas Edward Brown (1849-1934).
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).
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).
Butcher Roger William Butcher (1897-1971).
Čelak. Ladislav Josef Čelakovský (1834-1902).
Caball. Arturo Caballero Segares (1877-1950).
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).
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).
Catalán Pilar Catalán Rodríguez (n. 1958).
Cattaneo Antonio Cattaneo (1786-1845).
Cav. Antonio Joseph [José] de Cavanilles Palop (1745-1804).
Ceballos Luis Ceballos y Fernández de Córdoba (1896-1967).
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).
Chaub. Louis Athanase [Anastase] Chaubard (1785-1854).
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).
C. Chr. Carl Frederick Albert Christensen (1872-1942).
Chrtek Jindřich [Jindrich] Chrtek (n. 1930/1).
Cirujano Santos Cirujano Bracamonte (n. 1950).
Clauson Th. Clauson (1816/7-1860).
Clavaud Armand Clavaud (1828-1890).
Clemente Simón de Rojas [Roxas] Clemente y Rubio (1777-1827).
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).
Crantz Heinrich Johann Nepomuk [Freiherr] von Crantz (1722-1797/9).

Crép. François Crépin (1830-1906).
M.B. Crespo Manuel Benito Crespo Villalba (n. 1962).
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).
Díez Garretas Blanca Díez Garretas (n. 1950).
Dode Louis-Albert Dode (1875-1943).
Döll Johann [Johannes] Christoph [Christian] Döll [Doell] (1808-1885).
G. Don George Don (1798-1856).
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).
Durieu Michel Charles Durieu [du Rieu] de Maisonneuve (1796-1878).
J. Duvign. Jacques Duvigneaud (n. 1920).
Eckl. Christian Friedrich [Frederik] Ecklon (1795-1868).
Ehrenb. Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876).
Ehrh. Jakob Friedrich Ehrhart (1742-1795).
A. El-Gadi 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).
L.F. Ferguson Lorna F. Ferguson (fl. 1982).
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).
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).

Nombres de autores

G. Forst. Johann Georg [Georgius] Adam Forster (1754-1794).
J.R. Forst. Johann [Joannes] Reinhold [Reinoldus] Forster (1729-1798).
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).
Fraine E. de Fraine (fl. 1916).
Franco João Manuel António Paesdo 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).
Gasparr. Gulielmo Gasparrini (1804-1866).
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).
Godr. Dominique Alexandre Godron (1807-1880).
Goerz Rudolf Goerz (1879-1935).
Gómez Campo César Gómez Campo (n. 1933).
Gómez Ortega Casimiro Gómez [de] Ortega (1740-1818).
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).
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).
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).
Hegi Gustav Hegi (1876-1932).
Henriq. Júlio Augusto Henriques (1838-1928).
F. Herm. Friedrich Hermann (1873-1967).
Hervier [Abbé] Gabriel Marie Joseph Hervier Basson (1846-1922).
H.E. Hess Hans Ernst Hess [Heß] (n. 1920).
Heywood Vernon Hilton Heywood (n. 1927).
Hill Sir John Hill (1716-1775).
Hillc. Jean Olive Dorothy Hillcoat (1904-1990).

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).
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 Masudul Hasan Jafri (1927-1986).
Jahand. Émile Jahandiez (1876-1938).
Janch. Erwin Emil Alfred Janchen (1882-1970).
Jaub. Hippolyte François Comte de Jaubert (1798-1874).
Jaume St.-Hil. Jean Henri Jaume Saint-Hilaire (1772-1845).
C. Jeffrey Charles Jeffrey (n. 1934).
Jiménez Alb. María Josefa Jiménez Albarrán (n. 1951).
Jord. [Claude Thomas] Alexis Jordan (1814-1897).
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).
Y. Kimura Yojiro Kimura (n. 1912).
Ch. King Christabel King (fl. 1982).
Kirschl. Frédéric R. Kirschleger (1804-1869).
Kirschner Jan Kirschner (fl. 1979).
Kit. Pál [Paul] Kitaibel (1757-1817).
Knoche [Edward Louis] Herman Knoche (1870-1945).
W.D.J. Koch Wilhelm Daniel Joseph Koch (1771-1849).
K. Koch Karl [Carl] Heinrich Emil [Ludwig] Koch (1809-1879).
W. Koch Walo Koch (1896-1956).
Kom. Vladimir Leontjevic [Leontevich] Komarov (1869-1945).
Kristofferson Karl B. Kristofferson (fl. 1926).
Kuhbier Manfred Heinrich Kuhbier (n. 1934).
Kuntze Carl [Karl] Ernst [Eduard] Otto Kuntze (1843-1907).
Kunze Gustav Kunze (1793-1851).
L. Carl Linnaeus [von Linné] (1707-1778).
L. fil. Carl von Linné filius (1741-1783).
Lacaita Charles Carmichael Lacaita (1853-1933).
Lag. Mariano de Lagasca [La Gasca] y Segura (1776-1839).
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).
O. Lang Otto Friedrich Lang (1817-1847).
Laguna Máximo Laguna y Villanueva (1826-1902).
Landolt Elias Landolt (n. 1920/6).
Láng Adolph [Adolfus] Franz [Franciscus] Láng [Lang] (1795-1863).
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 [Alexandrer Ludwig] Simon Lejeune (1779-1858).

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).
Losa Taurino Mariano Losa España (1893-1966).
Loscos Francisco Loscos y Bernal (1823-1886).
Lour. João de Loureiro (1717-1791).
D. Löve Doris Benta Maria Löve [de soltera Wahlen] (1918-2000).
Á. Löve Áskell Löve (1916-1994).
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).
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).
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).
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).
Molina Juan [Giovanni] Ignacio [Ignazio] Molina (1740-1829).
Mont. Jean Pierre François Camile Montagne (1784-1866).

P. Monts. Pedro Montserrat Recoder (n. 1918).
C. Morales María de la Concepción Morales Torres (n. 1944).
Moris Giuseppe [Joseph] Giacinto [Hyacinthe] Moris (1796-1869).
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).
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).
Pacher David Pacher (1816/7-1902).
Paiva Jorge Américo Rodrigues Paiva (n. 1933).
Pall. Peter [Pyotr] Simon Pallas (1741-1811).
Pallarés Antonio Pallarés Navarro (1929-2000).
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).
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).
J. Presl Jan Svatopluk [Swatopluk] Presl (1791-1849).
C. Presl Carol [Karel, Carolus] Borivoj [Boriwog, Boriwag] Presl (1794-1852).
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).
Ramond Louis François Élisabeth de Carbonnières Baron de Ramond (1753/5-1827/9).

Nombres de autores

Á. Ramos Ángel Ramos Núñez (n. 1951).
Raynaud Christian Raynaud (1939-1993).
Rchb. [Heinrich Gottlieb] Ludwig Reichenbach (1793-1879).
Rech. fil. Karl Heinz Rechinger (1906-1998).
Req. Esprit Requien (1788-1851).
Retz. Anders Jahan Retzius (1742-1821).
Reut. Georges-François Reuter (1805-1872).
É. Rev. Élisée Reverchon (1835-1914).
A. Rich. Achille Richard (1794-1852).
A.J. Richards Adrian John Richards (n. 1943).
Richens Richard Hook Richens (1919-1984).
K. Richt. Karl [Carl] Richter (1855-1891).
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).
Rodr. José Demetrio Rodríguez (1780-1846).
J.J. Rodr. Juan [Joan] Joaquín [Joaquim] Rodríguez y [i] Femenías [Femenias] (1839-1905).
M. Roem. Max Joseph Roemer (1791-1849).
Roem. Johann Jacob Roemer [Römer] (1763-1819).
R. Roem. Rudolph Benno von Roemer (fl. 1828-1852).
Röhl. Johann Christoph Röhling (1757-1813).
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).
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 Rozier (1734-1793).
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).
C.E. Salmon Charles Edgar Salmon (1872-1930).
Salzm. Philipp Salzmann (1781-1851).
Samp. Gonçalo António da Silva Ferreira Sampaio (1865-1937).
Sandwith Noel Yvri Sandwith (1901-1965).
Santa Sébastien Santa (fl. 1947).
Saule Marcel Saule (fl. 1991).
Sauvage Charles Philippe Félix Sauvage (1909-1980).
Savouré Henri Saintange Savouré (1861-1921).
Scheele Georg Heinrich Adolf Scheele (1808-1864).
Schinz Hans Schinz (1858/9-1941).
Schkuhr Christian Schkuhr (1741-1811).
Schleich. Johann Christoph Schleicher (1768-1834).
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 August Schultes (1773-1831).
F.W. Schultz Friedrich Wilhelm Schultz (1804-1876).
Schultz Carl [Karl] Friedrich Schultz (1765/6-1837).
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).
Simonk. Lájos von Simonkai (1851-1910).
Sims John Sims (1749-1831).
Skalický Vladimír Skalický (1930-1993).
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).
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 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).
Stearn William Thomas Stearn (1911-2001).
Stef. Boris Stefanov [Stefanoff] (1894-1979).
Steud. Ernst Gottlieb von Steudel (1783-1856).
G. Suckow Georg Adolph Suckow (1751-1813).
Svent. Eric R. Svensson Sventenius (1910-1973).
Sw. Olof 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).
S. Tárrega Silvia Tárrega Bellver (fl. 1985).
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).
Vent. Étienne Pierre Ventenat (1757-1808).
C. Vicioso M. Carlos Vicioso Martínez (1886/7-1968).
Vicioso Benito Vicioso Trigo (1850-1929).
Vigin. Guillaume Vigineix (1810-1877).
Vigo Josep Vigo i Bonada (n. 1937).

Nombres de autores

Vill. Dominique Villars [antes de 1785, Villar] (1745-1814).
Villar Emilio 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).
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).
Wallr. Carl 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).
Weiller Marc Weiller (1880-1945).
Wein Kurt Wein (1883-1968).
Welw. Friedrich Martin Josef [Joseph] Welwitsch (1806-1872).
Wesm. Alfred Wesmael (1832-1905).
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).
Wooster David Wooster (c. 1824-1888).
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. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien
Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Viena. Vols. 1-16, 1901-56.

Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin
Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin. Berlín. 1815-1900 [posteriormente, *Abh. Königl. Preuss. Akad. Wiss., Phys.-Math. Cl.*].

Acta Bot. Malacitana
Acta botanica malacitana. Málaga. Vol. 1-, 1975-.

Actas Soc. Esp. Hist. Nat.
Actas de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. 1871-.

Actes Soc. Linn. Bordeaux
Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Vols. 4-101, 1830-1968 [también numerados por series, es decir, ser. 2, vols. ?-?, ?-18??; ser. 3, vols. 21(1)-30(10), 1858?-75; ser. 4, vols. 31(1)-40(10), 1876-86; ser. 5, vols. 41(1)-50(10), 1887-96; ser. 6, vols. 51(1)-60(10), 1897-1905; ser. 7, vol. 61-, 1906-; anteriormente, *Bull. Hist. Nat. Soc. Linn. Bordeaux;* posteriormente, *Actes Soc. Linn. Bordeaux, A*].

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.

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 Inst. Forest. Invest.
Anales del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias. Madrid. Vols. 1-10(2), 1956-1966; vols. 1966(1), 1966(2), 1967, 1966-1967.

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*].

Publicaciones periódicas

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. (Oxford)
Annals of Botany. Londres, Oxford, San Diego. Vols. 1-50, 1887/88-1936; ser. 2., vol. 1-, 1937-.

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. 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.

Arch. Bot. (Forlì)
Archivio botanico. Forlì. Vols. 11-31, 1935-1955 [anteriormente, *Arch. Bot. Sist.;* posteriormente, *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*].

Arch. Inst. Aclim.
Archivos. Instituto de Aclimatación. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Almería. Vol. 1-, 1953-.

Arch. Mus. Hist. Nat.
Archives du muséum d'histoire naturalle. París. Vols. 1-10, 1836-1861 [anteriormente, *Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat.;* posteriormente, *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.*].

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].

Atti Soc. Ital. Sci. Nat.
Atti della Società Italiana di Scienze Naturali. Milán. Vols. 1-34, 1859-1896? [posteriormente, *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*].

Beih. Bot. Centralbl.
Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Original Arbeiten. Kassel, [etc.]. Vols. 1-17, 1891-1904? [posteriormente, *Beih. Bot. Centralbl., Abt. 1* y *Beih. Bot. Centralbl., Abt. 2*].

Ber. Bayer. Bot. Ges.
Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. Múnich. Vol. 1-, 1891-.

Blancoana
Blancoana. Jaén. Vol. 1-, 1983-.

Blumea
Blumea. Tijdschrift voor de Systematiek en de Geografie der Planten. A Journal of Plant-Taxonomy and Plant-Geography. Leiden. Vol. 1-, 1934/35- [anteriormente, *Meded. Rijks Herb.*].

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. Inst. Estud. Almerienses
Bolentín del Instituto de Estudios Almerienses. Almería. Vol. 1-, 1981- [desde el vol. 6 se divide en *Supl. Ci.* y *Supl. Letras*].

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. Números 1-89, 1928-1965

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. 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.*].

Bol. Soc. Portug. Ci. Nat.
Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais. Lisboa. Vol. 16 [ser. 2, vol. 1]-, 1948- [anteriormente, *Bull. Soc. Portug. Sci. Nat.*].

Bot. Chron. (Patras)
Botanika chronika. Patrás. Vol. 1-, 1981-.

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. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada RSFSR
Botanicheskie Materialy Gerbariya Glavnogo Botanicheskogo Sada R S F S R. San Petersburgo ["Leningrado"]. Vols. 1-5, [1919]-1924 [posteriormente, *Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada S.S.S.R.*].

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. Mus. Leafl.
Botanical Museum Leaflets [Harvard university]. Cambridge, Massachusetts. Vols. 1-30(4), 1932-86 [posteriormente, *Harvard Pap. Bot.*].

Bot. Not.
Botaniska notiser. Lund. Vols. 1-133, [1839]1841-1980 [entre 1849 y 1856 se tituló: *Nye Botaniska notiser;* posteriormente, *Nordic J. Bot.*].

Brotéria, Sér. Bot.
Brotéria. Série botânica; Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel. Lisboa. Vols. 6-25, 1907-1931 [anteriormente, *Brotéria;* posteriormente, *Brotéria Ci. Nat.; Brotéria Genét.*].

Bull. Assoc. Franç. Bot.
Bulletin de l'association Française de Botanique. Le Mans. Vols. 1-5, 1898-1902.

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. Misc. Inform. Kew
Bulletin of miscellaneous information, Royal Gardens, Kew. Kew. 1887-1942 [posteriormente, *Kew Bull.*].

Bull. Res. Council Israel, Sect. D, Bot.
Bulletin of the Research Council of Israel. Section D, botany. Jerusalén. Vols. 1-6, 1938/39-53. Vols. 5D-11D, 1955-1963 [anteriormente, *Palestine J. Bot., Jerusalem Ser.; Bull. Res. Council Israel;* posteriormente, *Israel J. Bot. Israel J. Pl. Sci.*].

Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest
Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Niort. 193?-1946; ser. 2, vol. 1-, 1970-; num. spec. 2-, 1978- [anteriormente, *Bull. Soc. Bot. Deux-Sèvres*].

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. Bot. Genève
Bulletin de la Société Botanique de Genève. Ginebra. Ser. 2, vols. 1-42/43, 1909-1951 [anteriormente, *Bull. Trav. Soc. Bot. Genève;* posteriormente, *Trav. Soc. Bot. Genève; Saussurea*].

Bull. Soc. Dendrol. France
Bulletin de la Société Dendrologique de France. París.

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. Hist. Nat. Autun
Bulletin de la Société d'Histoire Naturalle d'Autun. Autun. Vols. 1-30, 188-1949 [posteriormente, *Eduen*].

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*].

Bull. Torrey Bot. Club
Bulletin of the Torrey Botanical Club. Lancaster, Pensilvania. Vol. 1-, 1870-.

Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.
Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. Vol. 1-, 1901-.

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-.

Cornell Univ. Agric. Exp. Sta. Bull.
Cornell University Agricultural Experiment Station Bulletin. Ithaca, Nueva York. Vol. 1-, 1888-.

Cuad. Ci. Biol.
Cuadernos de Ciencias Biológicas. 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 Bot. Monatsschr.
Deutsche Botanische Monatsschrift. Sondershausen. Vols. 1-23, 1883-1912.

Econ. Bot.
Economic Botany; devoted to applied botany and plant utilization. Lancaster, Pensilvania. Vol. 1-, 1947-.

Farm. Nueva
Farmacia Nueva. Madrid. Vols. 1- 491, 193?-1977.

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.*].

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 Geobot. Phytotax.
Folia geobotanica et phytotaxonomica. Czechoslovak Academy of Sciences. Praga. Vols. 2-32, 1967-97 [anteriormente, *Folia Geobot. Phytotax. Bohemoslov.*; posteriormente, *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*].

Gentes Herb.
Gentes Herbarum. Occasional papers on the kinds of plants. Ithaca, Nueva York. Vol. 1-, 1920-.

Gorteria
Gorteria; Mededelingenblad ten dienste van de floristiek en vet vegetatie-onderzoek van Nederland. Leiden. Vol. 1-, 1961-.

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*].

Int. Dendrol. Soc. Year Book
International Dendrology Society year book. Londres. 1966-.

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.*].

Itinera Geobot.
Itinera geobotánica. León. Vol. 1-, 1987-.

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. (Hooker)
Journal of Botany, (being a second series of the Botanical miscellany), containing figures and descriptions... [editada por W.J. Hooker]. Londres, Edimburgo. Vols. 1-4, 1834-1842.

J. Bot. (Morot)
Journal de botanique [editada por L. Morot]. París. Vols. 1-20, 1887-1906; ser. 2, vols. 1-3, 1907-1913.

J. Evol. Biol.
Journal of evolutionary biology. Basilea. Vol. 1-, 1988-.

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. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts
Journal de physique, de chimie, d'histoire naturelle et des arts. París. Vols. 1-96, 1794-1823 [el vol. 1, 1794, se titula: *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle*].

Kew Bull.
Kew bulletin. Kew. Vol. [1]-, 1946- [la numeración de los volúmenes comienza en el 13; anteriormente, *Bull. Misc. Inform.*].

Lagascalia
Lagascalia. Sevilla. Vol. 1-, 1971- [editada por el Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Sevilla].

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 nov. ser. vols. 1-9].

Magyar Bot. Lapok
Magyar Botanikai Lapok. Ungarische Botanische Blätter. Budapest. Vols. 1-33, 1902-1934.

Mediterránea, Ser. Biol.
Mediterránea. Serie de estudios sobre biología terrestre mediterránea. Alicante. Vol. 1-, 1976- [del vol. 6, 1983? ["1987"], en adelante, se titula: *Mediterránea. Serie de estudios biológicos*].

Mém. Acad. Roy. Sci. Inst. France
Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de l'Institut de France. París. Vol. 1-, 1816[1818]- [en los últimos vols. se suprime *Royale*].

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. Agric. Soc. Roy. Agric. Paris
Mémoires d'agriculture, d'économie rurale et domestique, pub. par la société royale d'agriculture de Paris. París. Vols. 3-27, 1785-1791 [anteriormente, *Renferm. Divers Mém. Soc. Roy. Agric. Paris;* posteriormente, *Compt. Rend. Soc. Roy. Agric. Paris*].

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*].

Publicaciones periódicas

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.*].

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. Sect. Sci. Acad. Sci. Montpellier
Mémoires de la Section des Sciences. Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Montpellier. Vols. 1-11, 1847/50-1892; ser. 2, vols. 1-4, 1894-1912.

Mém. Soc. Bot. France
Mémoires de la Société Botanique de France. París. Vols. 1-7, 1905-1917 [emitida como parte del *Bull. Soc. Bot. France,* con paginación separada].

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. Phys. Genève
Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturalle de Géneve. Ginebra y París. Vols. 1-42, 1821-1953.

Misc. Fontserè
Miscel.lània Fontserè. Barcelona. Vol. 1, 1961.

Mitt. Bot. Staatssamml. München
Mitteilungen (aus) der Botanischen Staatssammlung München. Múnich. Vol. 1-, 1950-.

Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark
Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Graz. Vol. 1-, 1862-.

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. Inst. Piren. Ecol.
Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología. Jaca. Vol. 1-, 1987- [anteriormente, *Publ. Centro Piren. Biol. Exp.*].

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.*].

Neue Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges.
Neue Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Noveaux Mémoires de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Zürich. Vols. 41-54, 1907-1918 [anteriormente, *Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. Gesammten Naturwiss.;* posteriormente, *Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges.*].

Neuere Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss.
Neuere Abhandlungen der K. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften [en el vol. 3, *Königlichen*]. Praga. Vols. 1-3, 1790-1798 [anteriormente, *Abh. Böhm. Ges. Wiss.;* posteriormente, *Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss.; Rozpr. Král. České Společn. Nauk, Tř. Mat.-Přír.*].

Nordic J. Bot.
Nordic journal of botany. Copenhague. Vol. 1-, 1980- [anteriormente, *Bot. Not.*].

Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh
Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh. Edimburgo, Glasgow. Vols. 1-46, 1900/01-89 [posteriormente, *Edinburgh J. Bot.*].

Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.
Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire Naturelle. París. Vols. 1-10, 1865-1874; ser. 2, vols. 1-10, 1875-1888; ser. 3, vols. 1-10, 1889-1898; ser. 4, vols. 1-10, 1899-1908; ser. 5, vols. 1-6, 1909-1914 [anteriormente, *Arch. Mus. Hist. Nat.;* posteriormente, *Arch. Mus. National Hist. Nat.*].

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.*].

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.*].

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.*].

Periód. Soc. Méd.-Quir. Cádiz
Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz. Cádiz. Vols. 1-4, 1820-1824.

Pl. Syst. Evol.
Plant systematics and evolution. Viena. Vol. 123-, 1974- [*Supplementum*, 1977-] [anteriormente, *Oesterr. Bot. Wochembl.; Oesterr. Bot. Z.; Wiener Bot. Z.*].

Preslia
Preslia. Věstník (Časopis) Československé Botanické Společnosti. Bulletin de la Société Botanique Tchécoslovaque à Prague. Praga. Vol. 1-, 1914-.

Publ. Cairo Univ. Herb.
Publications from the Cairo University Herbarium. Giza, Koenigstein/Taunus. Vols. 1-8, 1968-1977 [posteriormente, *Taeckholmia*].

Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.
Publications of the Field Museum of Natural History. Botanical series. Chicago. Vols. 18-23, 1937/38-1943/44 [anteriormente, *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.;* posteriormente, *Fieldiana, Bot.*].

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.*].

Publicaciones periódicas

Resumen Trab. Soc. Linn. Matrit.
Resumen de los trabajos verificados por la Sociedad Linneana Matritense durante el año..., 1878, 1879-1880, 1881. Madrid [publicados entre 1879 y 1882].

Rev. Biol. (Bucharest)
Revue de Biologie. Bucarest. Vol. 2, 1954; ser. 2, vols. 1-8, 1956-1963 [anteriormente, *Sci. Républ. Populaire Roumaine;* posteriormente, *Rev. Roumanine Biol.*].

Rev. Bot. Bull. Mens.
Revue de botanique; bulletin mensuel de la Société Française de Botanique. Corresan, Toulouse. Vols. 1-13, 1882/83-95.

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.

Rev. Bot. Syst. Géogr. Bot.
Revue de botanique systématique et de géographie botanique. París. Vols. 1-2, 1903-1904.

S. African J. Bot.
South African journal of botany. Pretoria. Vols. 1-3, 1982-1984; vol. 51-, 1985- [en 1985 absorvió el *J. S. African Bot.* y continuó la numeración de los volúmenes de esta revista].

S. African J. Sci.
South African journal of science. Suid-afrikaanse tijdskrif vir wetenskap. Johanesburgo. Vol. 7-, 1909- [anteriormente, *S. African Rep. Sci.*].

Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl., Abt. 1
Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschftliche Classe. Abteilung 1 [desde el vol. 111 *Classe* cambia por *Klasse*]. Viena. Vols. 43-127, 1861-1918 [anteriormente, *Sitzungsber. Kaiser. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl.;* posteriormente, *Akad. Wiss. Wien Sitzungsber., Math.-Naturwiss. Kl., Abt. 1*].

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.*].

Stud. Bot. Univ. Salamanca
Studia botanica, Universidad de Salamanca. Salamanca. Vol. 1-, 1982-.

Syll. Pl. Nov.
Sylloge Plantarum Novarum itemque minus cognitarum. Regensburg. Vols. 1-2, 1824-1828.

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...*].

Természetrajzi Füz.
Természetrajzi Füzetek. Budapest. Vols. 1-25, 1877-1902 [posteriormente, *Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung.*].

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. Monogr. Cátedra Bot.
Trabajos y monografías, Cátedra de Botánica. El Ejido, Málaga. Vol. 1-, 1980-.

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.*].

Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot.
Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien. Série botanique. Tánger. Vols. 4, 6, 1952, 1953; ser. 2, vols. 1-29, 1954-1964 [posteriormente, *Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot. Biol. Vég.; Trav. Inst. Sci. Univ. Mohammed V, Sér. Bot.*].

Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.
Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. Vol. 1-, 1915-.

Trudy Prikl. Bot. Selekts.
Trudy po prikladnoi botanike i selektsii. Bulletin of applied botany and selection. San Petersburgo ["Leningrado"]. Vols. 11(5/6)-17(2) [el vol. 11(1/4) no se publicó], 1918-1927 [el subtítulo inglés de los últimos vols. cambia por: *Bulletin of applied botany and plant-breeding;* anteriormente, *Trudy Byuro Prikl. Bot.;* posteriormente, *Trudy Prikl. Bot.; Sborn. Nauchn. Trudov Prikl. Bot. Genet. Selekts.*].

Trudy Prikl. Bot., Ser. 11, Nov. Kul't.
Trudy po prikladnoi botanike, genetike i selektsii. Seriya 11. Novye kul'tury i voprosy introduktsii. Moscú, San Petersburgo ["Leningrado"]. Vols. 1-2, 1936 [anterior y posteriormente, *Trudy Prikl. Bot.*].

Varied. Ci.
Variedades de ciencias, literatura y artes. Madrid. Vols. [1]-2, 1803-1805 [en 1803 se publicaron 5 números agrupados en un tomo; en 1804 y 1805 se publicaron 24 números al año que se agruparon en 4 tomos; a 1805 se le llama segundo año].

Verh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien
Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Viena. Vols. 8-67, 1858-1918 [anteriormente, *Verh. Zool.-Bot. Vereins Wien;* posteriormente, *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*].

Verh. Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussichen Staaten. Berlín. Vols. 1-28, 1824-1860.

Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien
Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Viena. Vols. 68-115, 1918-1976 [no publicada entre 1942 y 1950; anteriormente, *Verh. Zool.-Bot. Vereins Wien; Verh. K.-K. Zool.-Bot. Ges. Wien;* posteriormente, *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich*].

Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn
Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn. Copenhague. 1849-1912; vol. 64-, 1913-.

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*].

Publicaciones periódicas

Webbia

Webbia. Raccolta di scritti botanici. Florencia. Vol. [1]-, 1905- [no publicada entre 1924 y 1947].

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*].

APÉNDICE III

INDICACIÓN ABREVIADA –MÁS EQUIVALENCIAS, ETC.– QUE USAMOS PARA LAS OBRAS AUTÓNOMAS MENCIONADAS EN EL TEXTO

Aiton, Hort. Kew.
W. Aiton, *Hortus kewensis...* Londres, 1789, 3 vols [VIII-X.1789]; ed. 2, 1810-1813, por W.T. Aiton.

Aizpuru, Catalán & Garín, Guía Árb. Euskal Herria
I. Aizpuru, P. Catalán & F. Garín, *Guía de los árboles y arbustos de Euskal Herria.* Vitoria, 1990.

Alef., Landw. Fl.
F.G.Ch. Alefeld, *Landwirthschaftliche Flora...* Berlín, 1866.

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. El-Gadi; fasc. 145-150 (1988-1990), editados por A. El-Gadi; *Pteridophytes* (1989), editado por A. El-Gadi & A. El-Taife].

All., Auct. Fl. Pedem.
C. Allioni, *Auctarium ad floram pedemontanam...* Turín, 1789 [I-III.1789].

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.

Andersson, Monogr. Salicum
N.J. Andersson, *Monographia Salicum...* Estocolmo, 1867 [IV.1867].

Arcang., Comp. Fl. Ital.
G. Arcangeli, *Compendio della flora italiana...* Turín, 1882 [I-IV.1882]; ed. 2, 1894 [VII-IX.1894].

Barceló, Fl. Baleares
F. Barceló y Combis, *Flora de las Islas Baleares...* Palma de Mallorca, 1879-1881, 5 entregas [fechas de la reseña en Nat. Novit.: 1, pp. 5-150 (III.1880); 2, pp. 151-300 (IV.1880); 3, pp. 301-444 (VII.1880); 4, pp. 445-596 (IV.1881); 5, pp. 597-643, [I]-XLVIII [XLIX-L] (XI.1881)].

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)].

B.R. Baum, Gen. Tamarix
B.R. Baum, *The genus Tamarix.* Jerusalén, 1978.

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)].

Besser, Prim. Fl. Galiciae Austriac.
W.S.J.G. von Besser, *Primitiae Florae Galiciae austriacae utriusque...* Viena, 1809, 2 vols.

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)].

Blanco, P., Gén. Salix España
P. Blanco y Fernández de Caleya, *El género Salix en España* [Univ. Complutense de Madrid, memoria de tesis doctoral]. Madrid, 1988.

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)].

Boiss., Notice Abies Pinsapo
P.E. Boissier, *Notice sur l'Abies Pinsapo. Tiré de la Bibliothèque Universelle de Genève.* Ginebra, 1838 [II.1838; tirada aparte, con distinta paginación, de *Biblioth. Universelle Genève ser. 2*, 13: 401-410 (IV.1838)].

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].

O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans
O. de Bolòs i Capdevila & J. Vigo i Bonada, *Flora dels Països Catalans...* Barcelona, 1984-2001, 4 vols. [vol. 1, *Introducció. Licopodiàcies-Capparàcies* (1984); vol. 2, *Crucíferes-Amarantàcies* (VI.1990); vol. 3, *Pirolàcies-Compostes* (III.1996; "1995"); vol. 4, *Monocotiledònies* (2001)].

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, 1849 [post. 30.III.1849]; ed. 3, 1857 [post. 2.III.1857].

Bory, Dict. Class. Hist. Nat.
J.-B.G.M. Bory de Saint-Vincent, *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*... París, 1822-1831, 17 vols.

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].

Braun-Blanq., Not. Crit. Fl. Pyrénées Orient.
J. Braun-Blanquet, *Notes critiques sur la Flore des Pyrénées orientales.* Montpellier, 1945 [comunicación n.° 87 de la Station Internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine de Montpellier].

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(1): 374-375 (1988)].

Bunge, Tent. Gen. Tamar.
A.A. von Bunge, *Tentamen generis Tamaricum species accuratius definiendi.* Dorpat, 1852 [IX-XII.1852].

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)].

Butcher, New Ill. Brit. Fl.
R.W. Butcher, *A new illustrated British flora.* Londres, 1961, 2 vols.

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].

Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber.
S. Castroviejo, M. Laínz, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar (eds.), *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares.* Madrid, 1986- [vol. 1 (1986); vol. 2 (1990); vol. 3, S. Castroviejo, C. Aedo, S. Cirujano, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano (eds.), (1993); vol. 4, S. Castroviejo, C. Aedo, C. Gómez Campo, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, G. Nieto Feliner, E. Rico, S. Talavera & L. Villar (eds.), (1993); vols. 5, S. Castroviejo, C. Aedo, M. Laínz, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, G. Nieto Feliner & J. Paiva (eds.), (1997); vol. 6, F. Muñoz Garmendia & C. Navarro (eds.), (1998); vol. 7(1), S. Talavera, C. Aedo, S. Castroviejo, C. Romero, L. Sáez, F.J. Salgueiro & M. Velayos (eds.), (1999); vol. 7(2), S. Talavera, C. Aedo, S. Castroviejo, A. Herrero, C. Romero, F.J. Salgueiro &

M. Velayos (eds.), (2000); vol. 8, S. Castroviejo, C. Aedo, C. Benedí, M. Laínz, F. Muñoz Garmendia, G. Nieto Feliner & J. Paiva (eds.), (1997); vol. 10, G. Nieto Feliner, S.L. Jury & A. Herrero (eds.), (2003); vol. 14, J. Paiva, F. Sales, I.C. Hedge, C. Aedo, J.J. Aldasoro, S. Castroviejo, A. Herrero & M. Velayos (eds.), (2001); vol. 21, C. Aedo & A. Herrero (eds.), (2005)].

Cav., Diss.
A.J. de Cavanilles Palop, *Monadelphiae classis dissertationes decem.* París [diss. 1-8], Madrid [diss. 9-10], [1785-]1790, 10 fasc. con paginación seguida.

Cav., Icon.
A.J. de Cavanilles Palop, *Icones et descriptiones plantarum...* Madrid, 1791-1801, 6 vols. [edición facsímil, Valencia, 1995].

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].

Chaz., Dict. Jard., Suppl.
L.M. Chazelles, *Supplément au Dictionnaire des Jardiniers,...* Metz, 1789.

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)].

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)].

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)].

Costa, Introd. Fl. Cataluña
A.C. Costa y Cuxart, *Introducción a la flora de Cataluña...* Barcelona, 1864; ed. 2, 1877 [post. V.1877].

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, 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, Stirp. Austr. Fasc.
H.J.N. von Crantz, *Stirpium Austriarum fasciculus...* Viena [fasc. 3, Leipzig], 1762-1767, 3 fasc. [1 (1762); 2 (1763); 3 (ant. 25.V.1767)]; ed. 2, 1769, 2 vols. [I-VII.1769].

P.H. Davis (ed.), Fl. Turkey
P.H. Davis (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands.* Edimburgo, 1965-1988, 10 vols.

DC., Icon. Pl. Gall. Rar.
A.P. de Candolle, *Icones plantarum Galliae rariorum...* París, 1808 [II.1808].

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)].

A. DC., Orig. Pl. Cult.
A.L.P.P. de Candolle, *Origine des plantes cultivées.* París, 1882 [X.1882; "1883"]; ed. 2, 1883; ed. 3, 1886.

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 [XII.1815; titulada, *Tableau... botanique du Jardin du Roi*]; ed. 3, 1829 [15-21.III.1829; titulada, *Catalogus plantarum Horti Regii Parisiensii...*]; ed. 3, *Additamentum,* 1832.

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)].

Druce, List Brit. Pl. ed. 2
G.C. Druce, *List of British plants...* ed. 2. Oxford, 1928 [III.1928].

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)].

Obras autónomas

Dum. Cours., Bot. Cult.
G.L.M. Dumont [Du Mont] de Courset, *Le botaniste cultivateur*... París, 1802-1805, 5 vols. [vols. 1-4 (1-4.VII.1802); vol. 5 (VIII-IX.1805)]; ed. 2, 1811-1814, 7 vols. [vols. 1-6 (1811); vol. 7 (VI.1814)].

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].

Eckl. & Zeyh., Enum. Pl. Afric. Austral.
Ch.F. Ecklon & K.L.Ph. Zeyher, *Enumeratio plantarum africae australis extratropicae*... Hamburgo, [1834-]1835-1836[-1837], 3 partes [parte 1, pp. 1-144 (XII.1834-III.1835); parte 2, pp. 145-288 (I.1836); parte 3, pp. 289-400 (IV.1837)].

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); 7 (VII-XII.1792); gran parte del contenido de todos los volúmenes, excepto del vol. 6, se publicó previamente en varias revistas].

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.

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)].

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)].

Font Quer, Iter Marocc.
P. Font Quer, *Iter Maroccanum*. Barcelona, 1928-1932 [*Iter Marocc. 1927*, 739 exsiccata con etiquetas impresas (IV.1928); *Iter Marocc. 1928*, 438 exsiccata con etiquetas impresas (IV-V.1929); *Iter Marocc. 1929*, 483 exsiccata con etiquetas impresas (30.IV.1930); *Iter Marocc. 1930*, 741 exsiccata con etiquetas impresas (IV.1932)].

Font Quer, Pl. Medic.
P. Font Quer, *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*... Barcelona, 1962.

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); *Additions 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., 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")].

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)].

Gasparr., Nov. Gen. Fic.
G. Gasparrini, *Nova genera, quae super nonnullis Fici speciebus struebat...* Nápoles, 1844.

Gómez Campo (ed.), Pl. Conserv. Medit.
C. Gómez Campo (ed.), *Plant conservation in the Mediterranean area.* Dordrecht, Boston, Lancaster, 1985.

Gouan, Fl. Monsp.
A. Gouan, *Flora monspeliaca...* Lyon, 1764.

Gouan, Ill. Observ. Bot.
A. Gouan, *Illustrationes et observationes botanicae...* Zúrich, 1773.

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.

Gremli, Fl. Anal. Suisse
A. Gremli, *Flore analytique de la Suisse...* Basilea, Ginebra, Lyon, 1886 [I.1886; traducida de la ed. 5 (1885), alemana, por J.J. Vetter]; ed. 2, 1898.

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)].

Guinea, Cistáceas Espan.
E. Guinea, *Cistáceas españolas.* Madrid, 1954 [*Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 71].

Obras autónomas

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)].

Hartig, Vollst. Naturgesch. Culturpfl. Deutschl.
Th. Hartig, *Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands...* Berlín, [1842-]1851.

Hayne, Getreue Darstell. Gew.
F.G. Hayne, *Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse...* Berlín, 1805-1846, 14 fasc. en 8 vols.

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, 1936-1974; ed. 3, Múnich, Berlín, Hamburgo, 1966-1977.

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)].

Hoffmanns. & Link, Fl. Portug.
J.C. Hoffmannsegg & H.F. Link, *Flore portugaise...* Berlín, 1809(-1840), 2 vols.

Hornem., Hort. Bot. Hafn.
J.W. Hornemann, *Hortus Regius Botanicus Hafniensis...* Copenhague, 1813-1815, 2 vols., y un *Supplementum Horti Botanici Hafniensis...*,en 1819 [*Particula prima*, pp. [1]-436 (1807); *Particula secunda,* pp. [I]-XIV, [437]-995 (1815)].

Host, Salix
N.T. Host, *Nicolai Thomae Host... Salix.* Viena, 1828.

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.

Jacq., Enum. Stirp. Vindob.
N.J. Baron von Jacquin, *Enumeratio stirpium plerarumque, quae sponte crescunt in agro vindobonensi...* Viena, 1762.

Jacq., Enum. Syst. Pl.
N.J. Baron von Jacquin, *Enumeratio systematica plantarum...* Leiden, 1760.

Jacq., Fl. Austriac.
N.J. Baron von Jacquin, *Florae austriacae...* Viena, 1773-1778, 5 vols. [vol. 1 (1773); vol. 2 (1774); vol. 3 (1775); vol. 4 (1776); vol. 5 (1778)].

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)].

Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc
É. Jahandiez & R. 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 (1931); vol. 2 (1932); vol. 3 (1934); vol. 4 (1941)].

Jaub. & Spach, Ill. Pl. Orient.
H.F. Comte de Jaubert & É. Spach, *Illustrationes plantarum orientalium*... París, 1842-1857, 5 vols. [vol. 1 (1842-1843); vol. 2 (1844-1846); vol. 3 (1847-1850); vol. 4 (1850-1853); vol. 5 (1853-1857)].

Jiménez Alb., Tax. Gén. Halimium
M.J. Jiménez Albarrán, *Taxonomía del género Halimium (Dun.) Willk. (Cistaceae)*. Madrid, 1982.

Jord., Observ. Pl. Nouv.
A. Jordan, *Observations sur plusieurs plantes nouvelles*... París, Leipzig, 1846-1849, 7 fascs. [fasc. 1 (V.1846); fasc. 2 (VII.1846); fasc. 3 (IX.1846); fasc. 4 (XI.1846); fasc. 5 (II.1847); fasc. 6 (IV.1847); fasc. 7 (XII.1849)].

K. Koch, Hort. Dendrol.
K.H.E. Koch, *Hortus dendrologicus*... Berlín, 1853[-1854], 32 partes [*Sectio 1*, pp. I-XVI, 1-194 [I.1853); "Sectio 2", pp. 195-354 (1854)].

W.D.J. Koch, Syn. Deut. Schweiz. Fl.
W.D.J. Koch, *Synopsis der deutschen und schweizer Florae*... Fráncfort del Meno, 1837-1838, 2 partes [1, pp. I-LXVI, 1-? (26.XI-2.XII.1837); 2, pp. ?-840 (15-21.IV.1838); index (25.XI-1.XII.1838)]; ed. 2, 1846-1847; ed. 3, [1890-]1892-1907, 3 vols en 18 fasc. [editada por E. Hallier, R. Wohlfarth & A. Brand].

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.

Kom. (ed.), Fl. URSS
V.L. Komarov (ed.), *Flora URSS*... San Petersburgo [Leningrado], 1934-1964, 30 vols.

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., Demonstr. Pl.
C. Linnaeus, *Demonstrationes plantarum*... Upsala, 1753.

L., Fl. Palaest.
C. Linnaeus, *Flora Palaestina*... 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., Opobalsamum
C. Linnaeus, *Opobalsamum declaratum*... Upsala, 1764.

L., Sp. Pl.
C. Linnaeus, *Species plantarum*... Estocolmo, 1753, 1 tomo en 2 vols.

Obras autónomas

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].

Laguna, Fl. Forest. Espan.
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 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)].

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].

Launert (ed.), Fl. Zamb.
G.O.E. Launert (ed.), *Flora Zambesiaca,* vol. 4. Londres, 1978.

Ledeb., Fl. Altaic.
C.F. von Ledebour, *Flora altaica*... Berlín, 1829-1833, 4 vols. [vol. 1 (1829); vol. 2 (1830); vol. 3 (1831); vol. 4 (1833)].

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)].

Lej., Rev. Fl. Spa
A.L.S. Lejeune, *Revue de la flore des environs de Spa.* Lieja, 1824.

H. Lév., Deuxième Suppl. Fl. Mayenne
A.A.H. Léveillé, *Petite flore de la Mayenne... Deuxième supplément.* Le Mans, 1899.

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)].

Lloyd, J., Fl. Loire-Inf.
J. Lloyd, *Flore de la Loire-Inférieure*... Nantes, 1844.

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.

Losa, Contr. Fl. .Zamora
T.M. Losa, *Contribución al estudio de la Flora y Vegetación de la Provincia de Zamora.* Barcelona, 1949.

Lour., Fl. Cochinch.
J. de Loureiro, *Flora cochinchinensis*... Lisboa, 1790, 2 vols.

Macreight, Man. Brit. Bot.
D.C. Macreight, *Manual of British botany*... Londres, 1837.

Magnier, Fl. Selecta Exsicc.
Ch. Magnier, *Flora selecta exsiccata.* [San Quintín], 1882-1897 [etiquetas impresas, también publicadas en *Scrinia Florae selectae*... San Quintín, vols. 1-16, 1882-1897].

Marès & Vigin., Cat. Pl. Vasc. Baléares
P. Marès & G. Vigineix, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares*... París, 1880.

Marshall, Arbust. Amer.
H. Marshall, *Arbustrum americanum*... Filadelfia, 1785 [XII.1785].

Martrin-Donos, Herbor. Midi France
J.V. Martrin-Donos, *Herborisations dans le midi de la France*... Moutauban, 1855.

Martín Bol. & Guinea, Jarales
M. Martín Bolaños & E. Guinea, *Jarales y jaras (Cistografía hispánica).* Madrid, 1949. [*Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 49].

Matsum. & Nakai, Cat. Sem. Spor. Hort. Univ. Tokyo
J. Matsumura & T. Nakai, *Catalogus seminum et sporarum in Horto Botanico Universitatis Imperialis Tokyoensis per annos 1915 et 1916 lectorum.* Tokio, 1916.

Maund, Bot. Gard.
B. Maund, *The Botanic Garden*... Londres, 1825-1831, 13 vols.

Medik., Pfl.-Gatt.
F.K. Medikus, *Pflanzen-Gattungen*... Mannheim, 1792 [22.IV.1792].

Merino, Algunas Pl. Raras
B. Merino y Román, *Algunas plantas raras que crecen espontáneamente en las cercanías de La Guardia (Pontevedra)*... Tuy, 1895.

Merino, Contr. Fl. Galicia
B. Merino y Román, *Contribución a la flora de Galicia*... Tuy, 1897, con 4 suplementos [Supl. I (1898); Supl. II (1899) –tirada aparte, con distinta paginación, de *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 5-30, lám. 1-3 (31.VII.1899)–; Supl. III (1901) –tirada aparte, con distinta paginación, de *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30: 167-199 (30.XI.1901)–; Supl. IV, 1904 –tirada aparte, con distinta paginación, de *Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 2(9): 455-516 (XI.1904)–].

Obras autónomas

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., Fl. Bor.-Amer.
A. Michaux, *Flora boreali-americana*... París, Estrasburgo, 1803, 2 vols.

Mill., Gard. Dict.
Ph. Miller, *The gardeners dictionary*... Londres, 1731; ed. 2, 1733; ed. 3, 1737, ed. 4, 1743, 2 vols.; ed. 5, 1741; ed. 6, 1752; ed. 7, [1756-]1759; ed. 8, 1768 (16.IV.1768); ed. 9, 1797, por Th. Martyn, 2 vols.

Moench, Methodus
C. Moench, *Methodus plantas horti botanici et agri marburgensis*... Marburgo, 1794 [4.V.1794]; tiene un suplemento publicado en 1802.

Moench, Verz. Ausländ. Bäume
C. Moench, *Verzeichniss ausländischer Bäume und Stauden*... Fráncfurt, Leipzig, 1785.

Molina, Sagg. Stor. Nat. Chili
I.I. Molina, *Saggio sulla storia naturalle del Chili*... Bolonia, 1782; ed. 2, 1810.

P. Monts., Fl. Pyren. Cent. I
P. Montserrat Recoder, *Flora Pyrenaica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria I.* Jaca (Huesca), 1981.

Moris, Fl. Sardoa
G.G. Moris, *Flora sardoa*... Turín, 1837-1859, 3 vols.

Münchh., Hausvater
O. von Münchhausen, *Der Hausvater.* Hannover, 1765-1773, 6 vols.

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].

Nauenb., Unters. Variab. Ökol Syst. Viola
J.D. Nauenburg, *Untersuchungen zur Variabilität, Ökologie und Systematik dere Viola tricolor-Gruppe in Mitteleuropa.* Gotinga, 1986.

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].

Olivier, Voy. Emp. Othoman
G.A. Olivier, *Voyage dans l'empire Othoman*... París, 1801-1807, 3 vols. y 1 atlas.

Pall., Fl. Ross.
P.S. Pallas, *Flora rossica*... San Petersburgo, 1784-1788 [1831], 2 vols.

Pau, Not. Bot. Fl. Espan.
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.

Pit., Contr. Fl. Maroc
C.-J.M. Pitard, *Contribution a l'étude de la flore du Maroc.* Tours, 1918 [reimpresión París, 1931].

Poir., Voy. Barbarie
J.L.M. Poiret, *Voyage en Barbarie...* París, 1789, 2 vols.

Pollini, Hort. Veron. Pl.
C. Pollini, *Horti et provinciae veronensis plantae...* Pavía, 1816.

Pomel, Mat. Fl. Atl.
A.N. Pomel, *Matériaux pour la flore atlantique...* Caen, 1860.

J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.
J.S. Presl & C.B. Presl, *Deliciae pragenses...* Praga, 1822 [VII.1822].

Pursh, Fl. Amer. Sept.
F.T. Pursh, *Flora americae septentrionalis...* Londres, 1813-1814["1814"], 2 vols.

Quézel & Santa, Nouv. Fl. Algérie
P. Quézel & S. Santa, *Nouvelle flore d'Algérie...* París, 1962-1963, 2 vols.

Raf., Sylva Tellur.
C.S. Rafinesque, *Sylva telluriana...* Filadelfia, 1838 [X-XII.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., 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].

Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit.
H.G.L. Reichenbach, *Iconographia botanica seu plantae criticae...* Leipzig, 1823-1832, 10 vols. [vol. 1 (1823); vol. 2 (1824); vol. 3 (1825); vol. 4 (1826); vol. 5 (1827); vol. 6 (1828); vol. 7 (1829); vol. 8 (1830); vol. 9 (1831); vol. 10 (1832); se publicó un vol. 11 (1834-1836) con el título alternativo de *Agrostographia germanica*, el que a su vez también es el vol. 1 de los *Icones florae germanicae et helvetiae*].

Retz., Observ. Bot.
A.J. Retzius, *Observationes botanicae...* Leipzig, [1779]-1791.

Risso, Fl. Nice
J.A. Risso, *Flore de Nice...* Niza, 1844.

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.

J.J. Rodr., Fl. Menorca
J.J. Rodríguez y Femenías, *Flórula de Menorca...* Mahón, 1904.

Roem. & Schult., Syst. Veg.
J.J. Roemer & J.A. Schultes, *Caroli a Linné equitis Systema vegetabilium...* Stuttgart, 1817-1830, 7 vols.

Ross-Craig, Draw. Brit. Pl.
S. Ross-Craig, *Drawings of British plants...* Londres, 1948-1978, 27 vols.

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)].

Rozier, Cours Compl. Agric.
F. Rozier, *Cours complet d'agriculture...* París, 1781-1805, 12 vols. [1 (1781); 2 (1782); 3 y 4 (1783; 5 (1784); 6 (1785); 7 (1786); 8 (1789); 9 (1796); 10 (1800); 11 (1805); 12 (1805); los vols. 10-12, póstumos, están redactados por varios autores].

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.

Saule, Fl. Ill. Pyrén.
M. Saule, *Le grande flore illustrée des Pyrénées.* Toulouse, Tarbes, 1991.

Schkuhr, Bot. Handb.
Ch. Schkuhr, *Botanisches Handbuch...* Wittenberg, [1787]1791-1803, 3 vols. de texto y 3 vols. de láminas [vols. de texto: 1 (1787-1791); vol. 2 (1796); vol. 3 (1802-1803)]; ed. 2, [1806-]1808[-1814], 4 vols. de texto y 4 vols. de láminas.

F.W. Schmidt, Fl. Boëm.
F.W. Schmidt, *Francisci Wilibaldi Schmidt... Flora boëmica...* Praga, 1793-1794 [Cent. 1 y 2 (1793), se realizaron las 244 láminas pero no se publicaron; Cent. 3 y 4 (1794)].

Schrank, Baier. Fl.
F.von Paula von Schrank, *Baiersche Flora.* Múnich, 1789, 2 vols. [VI-XII.1789].

Schübl. & Martens, G., Fl. Würtemberg
G. Schübler & G.M. von Martens, *Flora von Würtemberg...* Tubinga, 1834 [20-21.IX.1834].

Schultz, Prodr. Fl. Starg. Suppl.
C.F. Schultz, *Prodromus florae stargardiensis supplementum...* Neubrandenburgo, 1819.

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.

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].

Sennen & Mauricio, Cat. Fl. Rif Orient.
Frère Sennen & Frère Mauricio, *Catálogo de la flora del Rif oriental y principalmente de las cabilas limítrofes con Melilla*... Melilla, 1933.

Ser., Essai Saules Suisse
N.Ch. Seringe, *Essai d'une monographie des Saules de la Suisse*... Berna, 1815.

Sibth. & Sm., Fl. Graec. Prodr.
Sibthorp, J. & J.E. Smith, *Florae Graecae prodromus*... Londres, 1806-1816, 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].

Siebold & Zucc., Fl. Jap. Fam. Nat.
P.F. Siebold & J.C. Zuccarini, *Florae Japonicae Familiae Naturales*... Múnich, 1846.

Skvortsov, A.K., Willows USSR
A.K. Skvortsov, *Willows of the USSR. A taxonomic and geographic revision.* Moscú, 1968 [en ruso].

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., Fl. Graeca
J.E. Smith, *Flora graeca*... Londres, 1806-1840, 10 vols. [vols. 8-10, por J. Lindley].

Spach, Hist. Nat. Vég.
É. Spach, *Histoire naturelle des végétaux*... París, 1834-1838, 14 vols. y 1 *Atlas* [vol. 1 (8.III.1834); vol. 2 (12.VII.1834); vols. 3 (27.IX.1834); vol. 4 (11.IV.1835); vol. 5 (27.VI.1836); vol. 6 (10.III.1838); vol. 7 (4.V.1838); vol. 8 (23.XI.1838); vol. 9 (15.VIII.1838); vol. 10 (20.III.1841); vol. 11 (25.XII.1841); vol. 12 (27.VI.1846); vol. 13 (27.VI.1846); vol. 14 (11.XII.1847); "Atlas" (1834-1847)].

Stearn & P.H. Davis, Peonies Greece
W.T. Stearn & P.H. Davis, *Peonies of Greece.* Kifissia, 1984.

Stern, Study Genus Paeonia
F.C. Stern, *Study Genus Paeonia.* Londres, 1946.

Sw., Fl. Ind. Occid.
O.P. Swartz, *Flora Indiae occidentalis*... Erlangen, Londres, 1797-1806, 3 vols. [vol. 1, pp. I-VIII, 1-640, pl. 1-15 (XI.1797); vol. 2(1), pp. 641-928 (I-VI.1798); vol. 2(2), pp. 929-1230 (prob. X.1800); vol. 2(1/2), pl. 16-29 (X.1806); vol. 3, pp. 1231-2018, I-X [índice] (X.1806)].

Sweet, Cistineae
R. Sweet, *Cistineae*... Londres, 1825-1830, en fasc. bimensuales de a 4 láminas [1.VII.1825-I.1830].

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].

Obras autónomas

Tausch, Hort. Canal.
I.F. Tausch, *Hortus Canalius...* Praga, 1823-1825, 2 "decas" ["Decas" 1, 10 pl. (1823); "Decas" 2, pl. 11-20 (1825)].

Ten., Fl. Neapol. Prodr. App. 5
M. Tenore, *Ad Florae neapolitanae prodromum appendix quinta...* Nápoles, 1826.

Ten., Index Sem. Hort. Neapol.
M. Tenore, *Index seminum Horti Regii Neapolitano...* [Nápoles], ?

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.

Thunb., Fl. Cap.
C.P. Thunberg, *Flora capensis...* Upsala, 1807-1813. 3 partes [parte 1, pp. 1-144 (1807); parte 2, pp. 145-386 (1811); parte 3, pp. 387-578 (1813)]; ed. 1[a], Copenhage, 1818-1820; ed. 1[b], Copenhague, 1820; ed. 2, Stuttgart, 1823; ed. 1[c], Copenhage, 1824.

Tineo, Pl. Rar. Sicil.
V. Tineo, *Plantarum rariorum Siciliae minus cognitarum...* Palermo, 1846, 3 fasc.

Torr., Fl. New York
J. Torrey, *A flora of the state of New York...* Albany, 1843, 2 vols.

Tourlet, Cat. Pl. Vasc. Indre-et-Loire
E.H. Tourlet, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires...* d'Indre-et-Loire. París, Tours, 1908 [IV-VI.1908; editada por P.L.J. Ivolas].

Turra, Farsetia
A. Turra, *Farsetia...* Venecia, 1765 [IX.1795].

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.

Vavilov & Bukinich, Agr. Afghanist.
N.I. Vavilov & D.D. Bukinich, *Agricultural Afghanistan...* San Petersburgo ["Leningrado"], 1929.

Vent., Tabl. Règne Vég.
É.P. Ventenat, *Tableau du règne végétal...* París, 1799 [5.V.1799], 4 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., 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].

Vis., Fl. Dalmat.
R. de Visiani, *Flora dalmatica*... Leipzig, 1842-1851, 3 vols. [1 (31.VIII-3.IX.1842); 2 (10-13.XI.1847); 3(1), pp. I-IV, 1-185 (1850); 3(2), pp. 185-390, pl. 52-55 (primeros de XII.1851); tiene un "Supplementum" (IV-V.1872), tirada aparte con distinta paginación de las *Mem. Reale Ist. Veneto Sci.* 16: 33-229, pl. 1-10 (1872) ["1871"]; un *Supplementum alterum* (1877-1881) en 2 partes, la primera (V-VII.1877), tirada aparte con distinta paginación de las *Mem. Reale Ist. Veneto Sci.* 20: 115-219, pl. 2 (1877) ["1876"], y la segunda (IV-V.1881), publicada por P.A. Saccardo, tirada aparte con distinta paginación de las *Mem. Reale Ist. Veneto Sci.* 21: 475-546, pl. 8-14 (1881)["1878"].

Viv., Elench. Pl.
D. Viviani, *Elenchus plantarum*... Génova, 1802 [2-6.VII.1802].

Viv., Fl. Libyc. Spec.
D. Viviani, *Florae libycae specimen*... Génova, 1824.

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)].

J.M. Watt & M.G. Breyer-Brandwijk, Medic. Pl. South. Africa
J.M. Watt & M.G. Breyer-Brandwijk, *The medicinal and poisonous plants of Southern Africa.* Edimburgo, 1932; ed. 2, Edimburgo, Londres, 1962, titulada: *The medicinal and poisonous plants of Southern and Eastern Africa.*

Webb, Iter Hisp.
Ph.B. Webb, *Iter hispaniense*... París, Londres, 1838.

Wehmer, Pfl.-Stoffe
C. Wehmer, *Die Pflanzenstoffe*... Jena, 1911 [I.1911]; ed. 2, 1929-1935, 2 vols. y *Ergänzungsband.*

Willd., Berlin. Baumz.
C.L. Willdenow, *Berlinische Baumzucht*... Berlín, 1796; ed. 2, 1811 [I-IV.1811; título alternativo, *Die wilde Baumzucht*...].

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., Enum. Pl. Suppl.
C.L. Willdenow, *Enumeratio plantarum horti regii botanici berolinensis*... Supplementum. Berlín, 1814 [VII.XII.1814; "1813"; el autor es C.L. Willdenow, aunque fuera editado por D.F.L. von Schlechtendal, cf. p. X].

Obras autónomas

Willd., Fl. Berol. Prodr.
C.L. Willdenow, *Florae berolinensis prodromus*... Berlín, 1787.

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 fascículos [vol. 1 (1881-1885); vol. 2 (1886-1892)].

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)].

Wimm., Salic. Eur.
F. Wimmer, *Salices europaeae*... Breslau, 1866

Wimm. & Grab., Fl. Siles.
F. Wimmer & H.E. Grabowski, *Flora Silesiae*... Breslau, 1827-1829, 2 vols. [vol.1 (VIII-IX-1827); vol. 2(1) (III-IV-1829); 2(2) (VII-IX-1829)].

With., Arr. Brit. Pl. ed. 2
W. Withering, *An arrangement of British plants*... Londres, ed. 2, 1787-1792, 3 vols. [1 y 2 (1787); 3(1) (1789); 3(2) (1792)].

Wooster, Alp. Pl.
D. Wooster, *Alpine plants*... Londres, 1872; ser. 2 [second series], 1874; ed. 2 de las primeras series, 1874.

APÉNDICE IV*

DICCIONARIO DE LOS RESTRICTIVOS ESPECÍFICOS E INFRAESPECÍFICOS CONSIDERADOS CORRECTOS, ASÍ COMO DE ALGUNA DENOMINACIÓN SUBGENÉRICA Y SECCIONAL

adulterínus, -a, -um lat. *adulterinus, -a, -um* = adulterino, adulterado, falso, falsificado // bot. producto de un cruce anormal, de origen híbrido.

aegyptíacus, -a, -um lat. *aegyptiacus, -a, -um* = egipcíaco, egipcio, de Egipto [gr. *Aígyptos* f.; lat. *Aegyptus, -i* f.].

aegýptius, -a, -um gr. *aigýptios*; lat. *aegyptius, -a, -um* = egipcio, de Egipto.

Adenosépalum, -i n. gr. *adḗn, -énos* f.(m.) = glándula; bot. *sépalum, -i* n. = *sepalo* [lat. separo = separar, con terminación análoga a la de *petalum*].

africánus, -a, -um lat. *africanus, -a, -um* = africano, de África [lat. *Africa, -ae* f.].

Aguilárius, -ii m. Romualdo Aguilar Blanch (fl. 1919-1943), médico valenciano y aficionado a la Zoología, dueño de unos cotos mineros en la cuenca del Guadanuño, en Córdoba.

albeerénsis, -e bot. *albeerensis, -e* = de los montes Albères (Cataluña).

álbidus, -a, -um lat. *albidus, -a, -um* = blanquecino, que tira a blanco, de un blanco sucio.

álbus, -a, -um lat. *albus, -a, -um* = albo, blanco.

Álcea, -ae f. gr. *alkaía (alkéa)* f.; lat. *alcea, -ae* f. = en Dioscórides, una malva salvaje de hojas hendidas como la verbena *(Verbena officinalis* L., Verbenáceas); según unos la *Malope Malacoides* L. (Malváceas), para otros la *Malva moschata* L. (Malváceas). En algunos prelinneanos, como Clusius o C. Bauhin, la *Malva Alcea* L. (Malváceas) era una *alcea* genuina.

alcudiánus, -a, -um bot. *alcudianus, -a, -um* = de Alcudia, en Mallorca.

algarvénsis, -e bot. *algarvensis, -e* = algarabío, algarbense, de los Algarbes (S de Portugal y NW de África), del Algarve (S de Portugal).

almeriénsis, -e bot. *almeriensis, -e* = almeriense, de Almería.

alpéstris, -e bot. *alpestris, -e* = alpestre, propio de las montañas elevadas, pero más bien por debajo del piso alpino [lat. *Alpes, -ium* f. plural = los Alpes; lat. *-estris, -estre* = sufijo que indica lugar de habitación].

Alsinástrum, -i n. véase *alsine;* lat. *-astrum, -astri* n. = sufijo que indica parecido incompleto. En *Elatine* L. (Elatináceas), porque *E. Alsinastrum* L. en Tournefort y Vaillant figuraba en el género *Alsinastrum.*

althaeoídes, -es véase el género *Althaea* L. (Malváceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

* F. Muñoz Garmendia, M. Martínez Pastor & M. Laínz

altobracénsis, -e lat. postclásico *altobracensis, -e* = del macizo de Aubrac [lat. *Altobracum, -i* n.], en Francia.

alypoídes, -es gr. *álypon* n.; lat. *alypon, -i* n. = al parecer, la coronilla de fraile o álipo *(Globularia Alypum* L., Globulariáceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de. Según T.M. Losa y S. Rivas Goday, su *Helianthemum alypoides*, por el hábito, recuerda a la *G. Alypum*.

Alyssoídes, -is f. véase el género *Alyssum* L. (Crucíferas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* f. = parecido a, con aspecto de. *Alyssoides* es género tournefortiano.

ambíguus, -a, -um lat. *ambiguus, -a, -um* = ambiguo, equívoco, incierto // bot. de posición taxonómica dudosa.

amplexicáulis, -e bot. *amplexicaulis, -e* = amplexicaule, que abraza el tallo [lat. *amplector* = abrazar, rodear; gr. *kaulós* m.; lat. *caulis, -is* m. = tallo].

andalúsicus, -a, -um bot. *andalusicus, -a, -um* = andalusí, andaluz, de Andalucía.

Androsáemum, -i n. gr. *androsaimon* n.; lat. *androsaemon, -i* n. = en Dioscórides, un tipo de hipérico *(Hypericum sp.*, gutíferas) de ramos bermejos y hojas tres o cuatro veces mayores que las de la ruda *(Ruta graveolens* L., rutáceas), que al ser restregadas echan de sí un zumo a manera de vino tinto [gr. *anḗr, andrós* m. = hombre; gr. *aîma* n.= sangre]. Algunos autores prelinneanos, como Dodonaeus, opinaron que esta planta es el actual *Hypericum Androsaemum* L.

angustátus, -a, -um lat. *angustatus, -a, -um* = angostado, estrechado.

angustebracteátus, -a, -um lat. *anguste* = angostamente, estrechamente; lat. *bracteatus, -a, -um* = cubierto brácteas –de hojas delgadas de metal, como el oro, la plata, etc.– // bot. bracteado, que tiene brácteas (hipsofilos).

angustifólius, -a, -um bot. *angustifolius, -a, -um* = de hojas estrechas [lat. *angustus, -a, -um* = angosto, estrecho; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

Anthéma, -atis n. Medikus en el protólogo del género *Anthema* Medik. (Malváceas) no indica nada acerca de su procedencia; quizá tenga relación con el gr. *ánthēma, -atos* n. = efloresccencia // flor.

anthyllidetórum genitivo plural n. de [bot.] *Anthyllidetum* = asociación dominada por una especie del género *Anthyllis* L. –género de las Leguminosas que comprende la vulneraria *(A. Vulneraria* L.), la albaida *(A. cytisoides* L.) y unas cuantas especies más, típicas de la región mediterránea [gr. *anthyllís* f.; lat. *anthyllis, -idis* f. = en Dioscórides y Plinio, nombre de dos plantas; según parece, la *Cressa cretica* L. (Convolvuláceas) y la *Ajuga Iva* (L.) Schreb. (Labiadas); lat. *-etum, -eti* n. = sufijo que indica colectividad, pluralidad. etc. // bot. formación o asociación]–. En *Cistus* L. (Cistáceas), porque el *C. albidus* var. *anthyllidetorum* O. Bolòs & Vigo se cría en la comunidad vegetal *Anthyllido-Genistetum lucidae*.

Antónius, -ii Llorénsius, -ii m. Antonio Llorens de Ros (n. 1912), farmacéutico y botanófilo mallorquín.

apennínus, -a, -um lat. *apenninus, -a, -um* = apenino, de los Apeninos, en Italia [lat. *Apenninus, -i* m.].

appendiculátus, -a, -um bot. *appendiculatus, -a, -um* = apendiculado, que tiene apéndices [lat. *appendix, -icis* f. = apéndice, adición, etc.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

aragonénsis, -e lat. postclásico *aragonensis, -e* = aragonés, de Aragón.

arboréscens, -éntis lat. *arborescens, -entis* = arborescente, que se hace árbol o cosa parecida.

arbóreus, -a, -um lat. *arboreus, -a, -um* = arbóreo, semejante o parecido a un árbol.

Arbósius, -ii m. Sr. Arbós (fl. 1926), médico en Llivia (Gerona), muy apreciado en la región.

arenósus, -a, -um lat. *arenosus, -a, -um* = arenoso, lleno de arena // propio de sitios arenosos.

Argyrólepis, -idis f. gr. *árgyros* m. = plata; gr. *lepís, -ídos* f. = escama, cascarón, etc.

artrúchius, -a, -um bot. *artruchius, -a, -um* = del cabo de Artrutx, en Menorca.

arvénsis, -e bot. *arvensis, -e* = arvense, que crece entre los cultivos [lat. *arvum, -i* n. = campo de labor].

Ascyréia gr. *áskyron* n. *(áskyros* m.); lat. *ascyron, -i* n. = en Dioscórides y Plinio, planta similar a los *hypericum* y *androsaemon*; según ciertos autores sería el *Hypericum perforatum* L. o el *H. perfoliatum* L. (Gutíferas). La sect. *Ascyreia* Choisy del género *Hypericum* L. incluye al *H. Ascyron* L.

ásper, -era, -erum lat. *asper, -era, -erum* = áspero, escabroso, rudo.

Atlánthemum, -i n. gr. *Átlas, -antos* m. = Atlante, rey fabuloso de Mauritania // montaña en el NW de África; gr. *ánthemon* n. = flor. En *Helianthemum* Mill. (Cistáceas) y según Raynaud, flor de los atlantes, pueblo mítico de la Atlántida [gr. *Atlantís, -ídos* f.; lat. *Atlantis, idis* f.].

atriplicifólius, -a, -um lat. *atriplex, -icis* m., f. y n. = el armuelle *(Atriplex hortensis* L. y *A. Halimus* L., Quenopodiáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

atrocinéreus, -a, -um bot. *atrocinereus, -a, -um* = ceniciento-negruzco [lat. *ater, atra, atrum* = negro, obscuro, etc.; lat. *cinereus, -a, -um* = cinéreo, ceniciento].

aurículae-ursifólius, -a, -um lat. *auricula, -ae* f. = orejita, oreja pequeña; lat. *ursus, -i* m. = oso; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

aurítus, -a, -um lat. *auritus, -a, -um* = orejudo, de orejas grandes // bot. de aurículas (apéndices foliáceos situados en el pecíolo o en la base del limbo foliar) grandes.

austrális, -e lat. *australis, -e* = austral, del Sur.

Axólopha, -ae f. gr. *áxon, -onos* m. = eje; gr. *lóphos, -u* m. = cresta, cuello de un animal, etc. En la plantas de *Lavatera* sect. *Axolopha* DC. (Malváceas) el receptáculo termina en tantas crestas como carpelos.

babylónicus, -a, -um gr. *babylōniakós*; lat. *babylonicus, -a, -um* = babilónico, de Babilonia [gr. *Babylōn, Babylōnia* f.; lat. *Babylon, -onis, Babylonia, -ae* f.].

báeticus, -a, -um lat. *baeticus, -a, -um* = bético, de la Bética, hoy Andalucía [lat. *Baetica, -ae* f.].

baleáricus, -a, -um lat. *balearicus, -a, -um* = baleárico, balear, de las Baleares [lat. *Baleares, -ium* f. plural].

barbadénsis, -e bot. *barbadensis, -e* = de Barbados, en las Pequeñas Antillas.

Barcelóus, -oi m. Francisco [Francesc] Barceló y [i] Combis (1820-1889), botánico ampurdanés establecido en Mallorca, estudioso de la flora balear.

barcinonénsis, -e lat. *barcinonensis, -e* = barcelonés, de Barcelona [lat. *Barcino, -onis* f.].

basálticus, -a, -um bot. *basalticus, -a, -um* = propio de zonas basálticas [lat. *basaltes, -is* m. = el basalto].

bellidifólius, -a, -um lat. *bellis, -idis* f. = la margarita *(Bellis sp.*, compuestas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Bethkeánus, -a, -um A. Bethke (fl. 1881-1885), publicó en Könisberg (Kaliningrado, Prusia Oriental, hoy en Rusia) varios trabajos sobre híbridos en el género *Viola* L. (Violáceas).

Diccionario

Bianórius, ii m. Frère [Hermano] Bianor[-Marie] [Marie Émile Fricquenon] (1859-1920), Hermano de las Escuelas Cristianas, botanófilo y recolector de plantas en Mallorca y Menorca.

Bibracteolátae nominativo f. plural de *bibracteolatus, -a, -um*; lat. *bi- (bis)* = dos veces; bot. *bracteolatus, -a, -um* = bracteolado, provisto de bractéolas [lat. *bracteola, -ae* f. = lámina u hoja fina de oro // bot. bractéola; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

bícolor, -óris lat. *bicolor, -oris* = bicolor, de dos colores.

biflórus, -a, -um bot. *biflorus, -a, -um* = bifloro, que tiene dos flores [lat. *bi- (bis)* = dos veces; lat. *flos, -oris* m. = flor].

binervósus, -a, -um lat. *bi- (bis)* = dos veces; lat. *nervosus, -a, -um* = nervioso, lleno de nervios // nervudo, vigoroso // fibroso, lleno de fibras // bot. nervoso, que tiene los nervios muy aparentes.

Bismálva, -ae f. lat. *bi- (bis)* = dos veces; véase el género *Malva* L. (Malváceas).

bohémicus, -a, -um lat. postclásico *bohemicus, -a, -um* = bohémico, bohemio, de Bohemia, hoy República Checa.

Bóira, -ae m. Herminio Boira Tortajada (n. 1943), profesor de Botánica en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia, que se ocupa, principalmente, del estudio de las plantas medicinales.

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.

Bonaféus, -ei m. Francesc Bonafè Barceló (n. 1912), corazonista y profesor de Historia Natural en Sóller (Mallorca), autor de una conocida flora mallorquina.

borússicus, -a, -um lat. postclásico *borussicus, -a, -um* = de la Prusia Oriental [lat. postclásico *Borussia, -ae* f.], hoy en Polonia y Rusia.

Boveánus, -a, -um Nicolas Bové (1812-1841), jardinero en el Museo de Historia Natural de París, luego director de cultivos de Ibrahim-Pachá, en El Cairo. Infatigable recolector de plantas, herborizó principalmente en Argelia, Egipto, Arabia, Palestina y Siria.

Brachypétalum, -i n. gr. *brachýs* = corto, pequeño; gr. *pétalon* n. = hoja, pétalo; lat. *petalum, -i* n. = hojuela, lámina de metal // bot. pétalo.

Bráunius, -ii m. en *Polystichum* Roth (aspidiáceas), Alexander Karl [Carl] Heinrich Braun (1805-1877), botánico alemán.

brévipes, -ípedis lat. *brevis, -e* = breve, corto, reducido; lat. *pes, pedis* m. = el pie. En *Xolantha* Raf. (Cistáceas), que tiene los pedicelos florales breves.

breviserrátus, -a, -um lat. *brevis, -e* = breve, corto, reducido; lat. *serratus, -a, -um* = serrado, que tiene dientes como los de una sierra.

Brochónius, -ii m. Étienne Henry Brochon (1833-1896), abogado y botánico bordelés.

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.

Burnátius, ii m. Émile Burnat (1828-1920), nacido en Vevey (Suiza), ingeniero y botánico, estudioso sobre todo de la flora de los Alpes Marítimos.

Búrserus, -i m. Joachim Burser [Burscher] (1583-1639), médico y botánico sajón, correponsal de C. Bauhin, profesor de Medicina y Botánica en Sorö (Dinamarca), donde dejó un herbario –ordenado según el sistema bauhiniano– que Linneo estudió tras haber sido llevado a Upsala como botín de guerra por el rey sueco Carlos X.

cáesius, -a, -um lat. *caesius, -a, -um* = de color azul celeste o verdemar.

callithýrsus, -a, -um gr. *kalli- (kállos)* = hermoso, bello; gr. *thýrsos* m. = tirso, vara adornada 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.

calycínus, -a, -um bot. *calycinus, -a, -um* = propio o relativo al cáliz // de la naturaleza del cáliz // con cáliz de tamaño extraodinario [gr. *kályx, -ykos* m./f.; lat. *calyx, -cis* m. = envoltura de una flor, botón floral, cáliz; lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica posesión, parecido, material, color, etc.].

Cambessedésius, ii m. Jacques Cambèssedes (1799-1863), agrónomo y botánico de Montpellier (Francia), estudioso, entre otras cosas, de la flora balear.

camposánus, -a, -um bot. *camposanus, -a, -um* = camponense, de Campos, en Mallorca.

canadénsis, -e bot. *canadensis, -e* = canadiense, del Canadá.

canariénsis, -e bot. *canariensis, -e* = canario, de las Islas Canarias [lat. *Canariae Insulae* f.].

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.

canínus, -a, -um lat. *caninus, -a, -um* = canino, perruno, propio del perro. En *Viola* L. (Violáceas), por la falta de olor de *V. canina* L.

cannábinus, -a, -um gr. *kannábinos*; lat. *cannabinus, -a, -um* = de cáñamo, parecido al cáñamo –véase el género *Cannabis* L. (Cannabáceas).

cantábricus, -a, -um lat. *cantabricus, -a, -um* = cantábrico, de Cantabria o país de los cántabros [lat. *Cantabria, -ae* f.] y territorios próximos.

capénsis, -e bot. *capensis, -e* = de la región del cabo de Buena Esperanza, en el sur de África [en inglés el cabo de Buena Esperanza se llama *Cape of Good Hope*].

caprariénsis, -e lat. *caprariensis, -e* = en *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), de la isla de Cabrera [lat. *Capraria, -ae* f.], en las Baleares.

Cáprea, -eae f. lat. *Caprea, -eae* f. = corzo, cabra montés. En *Salix* L. (Salicáceas) y según Théis (1810), porque las hojas de la *S. Caprea* L. son muy apetecidas por las cabras.

Caprifólium, -ii n. lat. postclásico *caprifolium, -ii* n. = principalmente la madreselva *(Lonicera Caprifolium L.* o *L. etrusca* G. Santi, Caprifoliáceas) [lat. *capra, -ae* f. = cabra; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

Cáput-félis lat. *caput, -itis* n. = cabeza; lat. *feles(is), -is* f. = gato. En *Helianthemum Caput-felis* Boiss. (Cistáceas), porque los capullos florales recuerdan a una cabeza de gato.

Cárica, -ae f. lat. *carica, -ae* f. = higo e higo seco.

carinthíacus, -a, -um lat. postclásico *carinthiacus, -a, -um* = de la Carintia, en el sur de Austria.

Cármen-Joána, -ae f. María del Carmen Juana Mansanet (fl. 1985), hija de José Mansanet y Mansanet (1915-1990), el que fue catedrático de Botánica en la Universidad de Valencia.

carolinián us, -a, -um bot. *carolinianus, -a, -um* = de Carolina, en los Estados Unidos.

carpetánicus, -a, -um lat. *carpetanicus, -a, -um* = en *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), de la Carpetania [lat. *Carpetania, -ae* f. = región del centro de la Península Ibérica que comprendía la actual provincia de Madrid y algunos territorios de las de Guadalajara, Toledo, Ciudad Real y Cáceres].

carregadorénsis, -e Bot. *carregadorensis, -e* = de la punta del Carregador, pr. Capdepera, en Mallorca.

carthaginénsis, -e lat. *carthaginiensis(carthaginensis), -e* = cartaginés, de Cartago (Túnez) [lat. *Carthago, -inis* f.]; también, cartagenero, de Cartagena [lat. *Carthago Nova*], en Murcia. En *Cistus* L. (Cistáceas) y en *Limonium* (Plumbagináceas), de Cartagena.

castellonénsis, -e bot. *castellonensis, -e* = castellonense, de Castellón.

cataláunicus, -a, -um lat. postclásico *catalaunicus, -a, -um* = catalán, de Cataluña [lat. *catalaunicus, -a, -um* = perteneciente o relativo a los *Catalauni*, pueblo galo].

Cavanillesiánus, -a, -um Antonio Joseph [José] Cavanilles Palop (1745-1804), botánico valenciano, catedrático y director del Real Jardín Botánico madrileño desde 1801.

Cavanillésius, ii m. véase *Cavanillesianus.*

cazorlénsis, -e bot. *cazorlensis, -e* = cazorlense, de Cazorla, de la Sierra de Cazorla, en Jaén.

ceretánus, -a, -um lat. postclásico (?) *ceretanus, -a, -um* = ceretano, sardanés, de la Cerdaña.

Chamáetia, -ae f. gr. *chamaí* = en tierra, que se arrastra, enano. En *Salix* L. (Salicáceas), el subgen. *Chamaetia* (Dumort.) Nasarow comprende sauces de tallos ± rastreros.

chinénsis, -e bot. *sinensis(chinensis), -e* = chino, de China.

chrysócomus, -a, -um gr. *chrysócomos, -on* = de cabellos dorados.

Chrysorhódion, -ii n. gr. *chrysós* m. = oro; gr. *rhódon* n. = la rosa *(Rosa sp.,* Rosáceas); gr. *-ion* n. = sufijo de diminutivo. En *Halimium* (Dunal) Spach (Cistáceas), las flores de las plantas de esta sección son como pequeñas rosas de un amarillo de oro.

cinéreus, -a, -um lat. *cinereus, -a, -um* = cinéreo, ceniciento, de color ceniza.

Clúsius, -ii m. Charles de l'Écluse [latinizado, Carolus Clusius] (1525-1609), natural de Arrás (hoy, Francia), director de los jardines del emperador Maximiliano II, en Viena, después profesor de Botánica en Leiden (Holanda).

cofrentánus, -a, -um bot. *cofrentanus, -a, -um* = cofrentino, de Cofrentes (Valencia).

Coincýus, -i m. Auguste Henri Cornut de la Fontaine de Coincy (1937-1903), botánico natural de Lille (Francia), estudioso, entre otras cosas, de la flora hispana.

Colocýnthis, -idis f. gr. *kolokynthís* f.; lat. *colocynthis, -idis(-idos)* f. = la coloquíntida o tuera [*Citrullus Colocynthis* (L.) Schrader, Cucurbitáceas].

commutátus, -a, -um lat. *commutatus, -a, -um* = conmutado, cambiado, confundido con.

Companyónis genitivo singular de *Companyo, -onis* m., Lluís [Louis] Companyó i Lanquine (1781-1871), médico y naturalista rosellonés, director del Gabinete de Historia Natural de Perpiñán y estudioso de la flora de los Pirineos orientales.

compósitus, -a, -um lat. *compositus, -a, -um* = compuesto, producido por suma, etc. // bot. de origen híbrido.

Conchíta, -ae f. diminutivo de María de la Concepción Morales Torres (n. 1944), profesora de Botánica en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada.

connívens, -éntis lat. *con(n)ivens, -entis* = que aproxima los párpados hasta cerrar los ojos, guiñar el ojo // connivente, tolerante, etc. // bot. connivente, órganos que, estando más o menos separados en la base, se aproximan hasta tocarse por su extremo superior, pero sin llegar a soldarse.

Conocéntrae nominativo plural f. de *conocentrus, -a, -um*; gr. *kônos* m. = cono; gr. *kéntron* n.; lat. *centrum, -i* n.= centro del círculo, etc.; en gr., además, aguijón. En *Malva* sect. *Conocentrae* (Kristoff.) Iljin (Malváceas), porque el carpóforo es cónico.

conquénsis, -e bot. *conquensis, -e* = conquense, de Cuenca [lat. postclásico *Conca, -ae* f.].

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].

coriáceus, -a, -um lat. *coriaceus, -a, -um* = de cuero o de piel // bot. coriáceo, de consistencia recia, como el cuero.

coriacifólius, -a, -um lat. *corium, -ii* n. = cuero, piel o pellejo de los animales y del hombre, etc.; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Corídium, -ii n. gr. *kóris, -ios* m.; lat. *coris, -is(-idos)* f. = en Dioscórides y Plinio, un hipérico de un palmo de altura y con las hojas como las de un brezo, que muchos autores han supuesto *Hypericum Coris* L. (Gutíferas); gr. *-ion* n.; lat. *-ium, -ii* n. = sufijo de diminutivo. En el género mencionado, la sección *Coridium* Spach incluye al *H. Coris*.

cornútus, -a, -um lat. *cornutus, -a, -um* = cornudo, que tiene cuernos.

corymbósus, -a, -um bot. *corymbosus, -a, -um* = corimboso, que tiene corimbos [gr. *kórymbos* m.; lat. *corymbus, i* m. = entre otras cosas, racimo de flores o de frutas // bot. inflorescencia simple de tipo racemoso, en la que las flores alcanzan el mismo nivel, aunque parten los pedicelos florales de alturas distintas; lat. *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica abundancia, etc.].

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.

Cósteus, -ei m. Abbé Hyppolyte Jacques Coste (1858-1924), cura de Saint-Paul-des-Fonts (Larzac, Francia), incansable herborizador en todo el SE del país, que redactó una modélica flora.

crassiúsculus, -a, -um bot. *crassiusculus, -a, -um* = crasiúsculo, un poco grueso o craso [lat. *crassus, -a, -um* = grueso, gordo, corpulento; lat. *-usculus, -uscula, -usculum* = sufijo de diminutivo].

crético, -a, -um gr. *kretikós*; lat. *creticus, -a, -um* = crético, cretense, de la isla de Creta [gr. *Krḗtē* f.; lat. *Creta, -ae* f.].

crísp̆us, -a, -um lat. *crispus, -a, -um* = crespo, rizado, ensortijado.

cylíndricus, -a, -um gr. *kylindrikós, -ḗ, -on*; lat. postclásico *cylindricus, -a, -um* = cilíndrico, de forma de cilindro [gr. *kýlindros* m.; lat. *cylindrus, -i* m.].

cýprius, -a, -um gr. *kýprios*; lat. *cyprius, -a, -um* = chipriota, de Chipre [gr. *Kýpros* f.; lat. *Cyprus, -i* f.].

dalmáticus, -a, -um lat. *dalmaticus, -a, -um* = dálmata, de Dalmacia [lat. *Dalmatia, -ae* f.].

Dansereáuus, -eáui m. Pierre Mackay [Mac Kay] Dansereau (n. 1911), botánico canadiense que se ocupó de las Cistáceas.

Daphnoídes, -is f. gr. *daphnoeidḗs* n.; lat. *daphnoides, -is* f. = principalmente, el torvisco macho o laureola *(Daphne Laureola* L., Timeleáceas). También, y en ese caso el restrictivo iría con minúscula, del gr. *daphnoeidḗs*; lat. *daphnoides, -es* = parecido al laurel [gr. *dáphnē* f.; lat. *daphne, -es* f. = el laurel *(Laurus nobilis* L., Lauráceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de].

Davǽus, -æi m. latinización heterodoxa de J.A. Daveau; véase *Daveauus.*

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.*

delicátulus, -a, -um lat. *delicatus, -a, -um* = entre otras cosas, delicado, tierno; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo.

Delphiniópsis, -is f. gr. *delphís(delphin), -înos* m.; lat. *delphin, -inis* m. = delfín; gr. *ópsis, -eōs* f. = aspecto, apariencia. En *Viola* L. (Violáceas), porque la sección *Delphiniopsis* W. Becker comprende violetas de espolón llamativamente largo que recuerdan a los del género *Delphinium* L. (Ranunculáceas).

deltoídes, -es gr. *deltoeidḗs, -és* = deltoide, de figura de delta mayúscula, triangular.

Demétria, -ae f. José Demetrio Rodríguez (1780-1846), botánico sevillano, discípulo de Cavanilles en el Real Jardín Botánico madrileño, durante muchos años agregado a dicha institución y desde 1836 catedrático y director de la misma.

densíssimus, -a, -um lat. *densissimus, -a, -um* = densísimo, espesísimo, compactísimo, etc.

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].

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.

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].

Dischídium, -ii n. gr. *dischidḗs, -és* = hendido, dividido en dos; gr. *-ion* n.; lat. *-ium, -ii* n. = sufijo de diminutivo. En *Viola* L. (Violáceas), porque las plantas de la sección *Dischidium* Ging. tienen el estilo rematado en su ápice, lateralmente, por dos cantos afilados, erguidos.

diversifólius, -a, -um bot. *diversifolius, -a, -um* = diversifolio, de hojas diversas [lat. *diversus, -a, -um* = entre otras acepciones, diverso, diferente, distinto; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

Dodártius, -ii m. Denys Dodart (1634-1707), médico de Luis XIV de Francia, miembro de la Academia de Ciencias y estudioso de la Fisiología Vegetal.

dragonéricus, -a, -um bot. *dragonericus, -a, -um* = de la isla Dragonera, en las Baleares.

Drosocárpium, -ii n. gr. *drósos* f. = rocío, agua líquida, etc.; gr. *karpós* m. = fruto, simiente; gr. *-ion* n.; lat. *-ium, -ii* n. = sufijo de diminutivo. En *Hypericum* L. (gutíferas), porque las plantas de la sección *Drosocarpium* Spach tienen los frutos con vesículas resinosas que simulan gotas de rocío.

dúbius, -a, -um lat. *dubius, -a, -um* = dudoso, incierto, que hace dudar.

Duffórtius, -ii m. Louis Duffort (1846-1923), aficionado a la Botánica y farmacéutico en Masseube (Gers, Francia).

Dufóuffius, -ii m. Jean Marie Léon Dufour (1780-1865), botánico francés y médico militar durante la invasión napoleónica, que se ocupó de la flora española, etc.

Durius, -ii m. Sr. Dur (fl. 1927), director del sanatorio de Villeneuve-des-Escaldes, en la Cerdaña francesa.

ebusitánus, -a, -um lat. *ebusitanus, -a, -um* = ibicenco, de Ibiza [lat. *Ebusos(-sus), -i* f.].

echioídes, -es gr. *échion* n.; lat. *echion, -ii* n. *(echios, -ii* f.) = principalmente la viborera *(Echium sp.*, Boragináceas) [gr. *échis* m./f. = víbora; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de].

edúlis, -e lat. *edulis, -e* = comestible, bueno para ser comido.

egarénsis, -e lat. postclásico *egarensis, -e* = egarense, tarrasense, de Tarrasa [lat. *Egara, -ae* f.].

elásticus, -a, -um lat. postclásico *elasticus, -a, -um* = elástico, que puede recobrar más o menos su figura y extensión luego que cesa la acción de la fuerza que lo deformó. Según J. Corominas & J.A. Pascual (1984), derivado culto del gr. *elastós* = que puede ser empujado o dirigido, dúctil; variante de *elatós*, que a su vez es adjetivo verbal de *elaúnein* = empujar, dirigir, lanzar. En *Castilla elastica* Cerv. (Moráceas), por su látex que puede servir para la obtención de caucho.

Elatérium, -ii n. gr. *elatḗrion* n.; lat. *elaterium(-on), -ii* n. = cohombrillo amargo y la pulpa de sus frutos [*Ecballium Elaterium* (L.) A. Rich., Cucurbitáceas].

Eleágnos, -i m. gr. *elaíagnos(eléagnos)* m. = en Teofrasto, un árbol o planta leñosa que crece en las orillas del lago de Orcómeno. Al parecer, un sauce (según los autores, *Salix Caprea* L. o *S. fragilis* L., Salicáceas) o quizá el sauzgatillo *(Vitex Agnus-castus* L., Verbenáceas) [gr. *élaios* m. = olivo silvestre; gr. *ágnos* f. = el sauzgatillo, etc.].

Elódes, -is f. gr. *helṓdes, -es* = pantanoso, cenagoso // que frecuenta los cenagales. Nombre genérico propuesto por Adanson, quien dice que lo tomó de Clusio.

elongátus, -a, -um lat. *elongatus, -a, -um* = alargado, prolongado, etc.

emarginátus, -a, -um lat. *emarginatus, -a, -um* = privado de margen // bot. emarginado, escotado.

erĕctus, -a, -um lat. *erectus, -a, -um* = erecto, erguido, levantado.

ericifólius, -a, -um gr. *ereíkē* f.; lat. *erice, -es* f. *(erica, -ae* f.) = principalmente, el brezo [*Erica sp.* o *Calluna vulgaris* (L.) Hull, Ericáceas]; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

ericoídes, -es gr. *ereíkē* f.; lat. *erice, -es* f. [*erica, -ae* f.] = principalmente, el brezo [*Erica sp.* o *Calluna vulgaris* (L.) Hull, Ericáceas]; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

eriocéphalus, -a, -um gr. *érion* n. = lana, algodón; gr. *kephalḗ* f. = cabeza.

Estéveus, -ei m. Fernando Esteve Chueca (1919-1988), bilbilitano, catedrático de Botánica en las universidades de Granada y Alcalá de Henares.

Eugénia, -ae f. en *Limonium* × *Eugeniae* Sennen (Plumbagináceas), se refiere a una cierta Eugenia de la que no hemos encontrado rastro.

euphráticus, -a, -um lat. *euphraticus, -a, -um* = del río Éufrates [gr. *Euphrátēs* m.; lat. *Euphrates, -is* m.].

expectátus, -a, -um lat. *exspectatus(expectatus), -a, -um* = esperado, anhelado, deseado.

Fernándesa, -ae f. latinización heterodoxa de Rosette Mercedes Saraiva Batarda Fernandes (n. 1916), botánica portuguesa, investigadora en el Instituto Botánico de Coimbra –la ortodoxa sería *Fernandesia, -ae*.

feruláceus, -a, -um lat. *ferulaceus, -a, -um* = semejante a la férula o cañaheja *(Ferula communis* L., Umbelíferas) [lat. *ferula, -ae* f.] // bot., además, de tallos erectos, huecos y nudosos, como los de la cañaheja. En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), la *Statice ferulacea* L. fue llamada anteriormente por Grisley *Limonium ferulaceo folio*.

ficifólius, -a, -um lat. *ficus, -i* f. = higo e higuera *(Ficus Carica* L., Moráceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

florentínus, -a, -um lat. *florentinus, -a, -um* = florentino, de Florencia [lat. *Florentia, -ae* f.].

fluminénsis, -e bot. *fluminensis, -e* = en el género *Salix* L. (Salicáceas), de Issafen, en el Anti-Atlas marroquí, entre Irherm y Akka. En Maire, según parece, *Flumina* sería el nombre latino de Issafen ["Içafen"].

fóetidus, -a, -um lat. *foetidus, -a, -um* = fétido, maloliente.

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.

Fóntius, -ii 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*.

Fouilládeus, -ei m. Amédée Fouillade (1870-1940/45), botanófilo y "greffier de la Justice de Paix" en Tonnay-Charente (Charente-Inférieure, Francia).

frágilis, -e lat. *fragilis, -e* = frágil, quebradizo, caduco, fugaz.

fratérnus, -a, -um lat. *fraternus, -a, -um* = fraterno, fraternal.

Fréirea, -ae f. en *Parietaria* L. (Urticáceas), Agostinho José Freire (1780-1836), militar portugués, diputado en Cortes, Ministro de Guerra y de Marina con Pedro IV y Consejero de Estado.

frigídulus, -a, -um lat. *frigidulus, -a, -um* = fresco, un poco frío // bot. que vive en regiones frescas.

Fumanópsis, -is f. véase el género *Fumana* L. (cistáceas); gr. *ópsis, -eós* f. = aspecto, apariencia.

furfuráceus, -a, -um lat. *furfuraceus, -a, -um* = furfuráceo, que parece salvado o caspa // bot. furfuráceo, cubierto de escamitas semejantes a las de la caspa.

gállicus, -a, -um lat. *gallicus, -a, -um* = gálico, galo, de la Galia [lat. *Gallia, -ae* f.].

germánicus, -a, -um lat. *germanicus, -a, -um* = germánico, de Germania [lat. *Germania, -ae* f.].

geronénsis, -e bot. *geronensis, -e* = gerundense [lat. *gerundensis, -e]*, de Gerona [lat. *Gerunda, -ae* f.].

Gibértius, -ii m. Doctor Agustín María (fl. 1917), de Tarragona.

Girardiánus, -a, -um Frédéric de Girard (1810-1851), botánico francés, que se ocupó de los *Limonium* de la flora francesa.

gláber, -bra, -brum lat. *glaber, -bra, -brum* = glabro, lampiño, calvo, pelado.

Glandulósae nominativo plural f. de lat. *glandulosus, -a, -um* = glanduloso, lo que tiene glándulas.

globulariifólius, -a, -um bot. *Globularia, -ae* f. = género de las globulariáceas con las flores agrupadas en cabezuelas globosas [lat. *globulus, -i* m. = globo o bola pequeña; lat. *-aria, -ariae* f. = sufijo que indica posesión, etc.]; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Goerziánus, -a, -um Rudolf Goerz [Görz] (1879-1935), botánico alemán estudioso del género *Salix* L. (Salicáceas).

grácilis, -e lat. *gracilis, -e* = grácil, esbelto, fino.

grandiflórus, -a, -um lat. *grandis, -e* = grande, de grandes proporciones; lat. *flos, -oris* m. = flor.

grandifólius lat. *grandis, -e* = grande, de grandes proporciones; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Gremblíchius, -ii m. Pater Julius Gremblich (1851-1905), botánico alemán.

Grósius, -ii m. Enric [Enrique] Gros i [y] Miquel (1863-1949), natural de Fransiac de la Selva (Gerona), activo colector de plantas, entre 1917 y 1931, para el Instituto Botánico barcelonés, bajo las órdenes de Pío Font y Quer.

guadicciánus, -a, -um lat. postclásico *guadiccianus, -a, -um* = accitano [lat. *accitanus, -a, -um*], guadijeño, de Guadix [lat. *Accis* f.; lat. postclásico *Guadiccia*], en Granada.

Guiniérus, -i m. Philibert Guinier (1876-1962), miembro del Instituto de Francia, profesor de Botánica y director de la Escuela Forestal de Nancy.

Guiráous, -áoi m. Ángel Guirao y Navarro († 1889/90), profesor de Historia Natural en el instituto de Murcia, y activo colector de plantas en dicho reino y en el de Granada entre 1850 y 1875.

guttátus, -a, -um lat. *guttatus, -a, -um* = goteado, manchado con pintas o gotas.

gymnésicus, -a, -um lat. postclásico *gymnesicus, -a, -um* = de las islas Gymnesias, es decir, de Mallorca y de Menorca [gr. *Gymnḗsiai* f.; lat. *Gymnesiae(Gymnasiae) insulae* y *Gymnasiades, -um* f. plural].

halimifólius, -a, -um véase el género *Halimium* (Dunal) Spach (Cistáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Halimioídes, -es véase el género *Halimium* (Dunal) Spach (Cistáceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

hastátus, -a, -um lat. *hastatus, -a, -um* = perteneciente a la pica o lanza, o armado con ellas. // bot. hastado, órganos planos, principalmente hojas, más o menos puntiagudos y, en su base, con dos lóbulos divergentes.

herbáceus, -a, -um lat. *herbaceus, -a, -um* = herbáceo, de color de hierba, verde // bot. de consistencia herbácea, semejante a la de la hierba, que no está lignificado.

heterocárpus, -a, -um gr. *heterókarpos, -on*; bot. *heterocarpus, -a, -um* = heterocarpo, de frutos diversos, que da frutos de más de una clase.

heterophýllus, -a, -um bot. *heterophyllus, -a, -um* = heterofilo, con polimorfismo foliar [gr. *héteros* = otro, diferente, diverso; gr. *phýllon* n. = hoja, etc.].

heterospicátus, -a, -um gr. *héteros* = otro, diferente, diverso; lat. *spicatus, -a, -um* = espigado, dispuesto en forma de espiga.

hexándrus, -a, -um bot. *hexandrus, -a, -um* = que tiene seis estambres [gr. *héx* = seis; gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

hibéricus, -a, -um gr. *ibērikós*; lat. *(h)ibericus, -a, -um* = ibérico, de Iberia (tanto de la Península Ibérica, como de la Iberia caucásica, hoy Georgia) [gr. *Ibēría* f.; lat. *Iberia, -ae* f.]. En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), de la Península Ibérica.

Hierónymus, -i m. Hermano Jerónimo [Benito Coste Coste] (1877-1955), natural de Saint-Pierre-la-Bourlhoune (Puy-de-Dôme, Francia), Hermano de las Escuelas Cristianas; fue profesor durante largos años en el Colegio de La Salle y en el Seminario de Almería, y colaboró con el Hermano Sennen en las campañas de herborización por dicha tierra.

hircínus, -a, -um lat. *hircinus, -a, -um* = relativo al macho cabrío // bot. hircino, maloliente como el macho cabrío.

hirsútus, -a, -um lat. *hirsutus, -a, -um* = hirsuto, erizado // bot. cubierto de pelo rígido y áspero al tacto.

Hirtélla nominativo plural n. de *hirtellus, -a, -um*; véase *hirtus*; lat. *-ellus, -ella, -ellum* = sufijo de diminutivo.

hírtus, -a, -um lat. *hirtus, -a, -um* = hirto, hirsuto, erizado, velludo // bot. hirto, cubierto de pelo derecho y rígido, relativamente corto.

hispánicus, -a, -um lat. *hispanicus, -a, -um* = hispánico, hispano, de Hispania [lat. *Hispania, -ae* f.].

hispídulus, -a, -um bot. *hispidulus, -a, -um* = hispídulo, que tiene pelitos muy cortos, rígidos [véase *hispidus*; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo].

híspidus, -a, -um lat. *hispidus, -a, -um* = híspido, velludo, peludo // bot. híspido, cubierto de pelo muy tieso y sumamente áspero al tacto, casi punzante.

Homorhódion, -ii n. gr. *homo- (homós)* = semejante, común, etc.; gr. *rhódon* n. = la rosa *(Rosa sp.,* Rosáceas); gr. *-ion* n. = sufijo de diminutivo.

humifúsus, -a, -um bot. *humifusus, -a, -um* = humifuso, tendido, echado sobre el suelo [lat. *humus, -i* f. = tierra, suelo; lat. *fusus, -a, -um* = que se extiende, que se despliega, esparcido].

húmilis, -e lat. *humilis, -e* = humilde, bajo.

hungáricus, -a, -um lat. postclásico *hungaricus, -a, -um* = húngaro, de Hungría.

hybrídicus, -a, -um lat. *hybridicus, -a, -um* = híbrido // bot. híbrido, procreado por dos individuos de distinto género, especie, etc.

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].

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.

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.

incánus, -a, -um lat. *incanus, -a, -um* = incano, cano, encanecido, que tiene pelo blanco más o menos abundante.

inodórus, -a, -um lat. *inodorus, -a, -um* = inodoro, que no tiene olor.

insígnis, -e lat. *insignis, -e* = insigne, que se distingue por algún signo, señalado, notable.

intersítus, -a, -um lat. *intersitus, -a, -um* = colocado entre, interpuesto, entremezclado.

itálicus, -a, -um lat. *italicus, -a, -um* = itálico, italiano, de Italia [lat. *Italia, -ae* f.].

Jaubertiánus, -a, -um Hippolyte François, Compte de Jaubert (1798-1874), natural de París, diputado, ministro "des Travaux Publics" y botánico, uno de los fundadores de la Sociedad Botánica de Francia.

judáicus, -a, -um gr. *iudaïkós*; lat. *judaicus, -a, -um* = judaico, judío. de la Judea [gr. *Iudaía* f.; lat. *Judaea, -ae* f.] o de los judíos.

juniperínus, -a, -um lat. *juniperus, -i* f. = el enebro *(Juniperus sp.*, cupresáceas); lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica parecido, posesión, material, color, etc.

kalksburgénsis, -e bot. *kalksburgensis, -e* = de Kalksburg (Austria).

Kárpas en *Gossypium* L. (Malváceas), tal vez Rafinesque tomó el nombre del subgénero *Karpas* Rafin. del gr. *kárpasos* f., con plural heteróclito *kárpasa* = el lino *(Linum usitatissimum* L. y quizá *L. bienne* Mill., Lináceas) y el algodón –véase el género *Gossypium* L. (Malváceas).

Kérnerus, -i m. Anton Joseph Kerner, Ritter von Marilaun (1831-1898), médico y botánico austríaco, director, desde 1878, del Jardín Botánico de Viena.

Kitaibeliánus, -a, -um Pál [Paul] Kitaibel (1757-1817), profesor de Medicina y de Botánica en Budapest, que se ocupó principalmente de la flora húngara.

lacidulemiénsis, -e bot *lacidulemiensis, -e* = grazalemeño [lat. *lacilbulensis, -e]*, de Grazalema [lat. *Lacilbula, -ae* f.; lat. postclásico (?) *Lacidulemium, -ii* n.].

lácteus, -a, -um lat. *lacteus, -a, -um* = lácteo, lechoso, de leche, blanco como la leche, etc.

ladánifer, -ífera, -íferum gr. *lédanon(ládanon)* n.; lat. *ladanum(ledanon), -i* n. = ládano –véase *Ladánium*–; lat. *-fer (fero)* = que tiene, que lleva.

Ladánium, -ii n. gr. *lédanon(ládanon)* n.; lat. *ladanum(ledanon), -i* n. = ládano, resina secretada por diversas jaras *(Cistus sp.*, Cistáceas), como por el *C. creticus* L. [gr. *lédon* n.; lat. *ledon, -i* n. *(lada, leda, -ae* f.)], pero también, en el Mediterráneo occidental, por el *C. ladanifer* L.

laevipes, -ípedis lat. *levis(laevis), -e(-is)* = liso, alisado, sin pelos ni asperezas; lat. *pes, pedis* m. = el pie. En *Draba* L. (Crucíferas), por los pedicelos glaberrimos de las silículas. En *Fumana* (Dunal) Spach (Cistáceas), porque *F. laevipes* (L.) Spach tiene los pedicelos florales glaberrimos.

laevis, -e lat. *levis(laevis), -e(-is)* = liso, alisado, sin pelos ni asperezas, etc. [lat. *levis, -e* = leve, ligero, de poco peso].

Lambértius, -ii m. Aylmer Bourke Lambert (1761-1842), noble inglés con gran afición a la Botánica, que reunió una importante biblioteca y herbario.

lanátus, -a, -um lat. *lanatus, -a, -um* = lanado, lanudo, lanuginoso, que tiene o está cubierto de lana.

Langeánus, -a, -um Johan Martin Christian Lange (1818-1898), botánico danés que se ocupó, entre otras cosas, de la flora ibérica.

lasiánthus, -a, -um gr. *lasi- (lásios)* = velludo, con muchos y apretados pelos; gr. *ánthos* n. = flor.

latebracteátus, -a, -um lat. *late* = largamente, anchamente, etc.; lat. *bracteatus, -a, -um* = cubierto de brácteas –de hojas delgadas de metal, como el oro, la plata, etc.– // bot. bracteado, que tiene brácteas (hipsofilos).

laurifólius, -a, -um lat. *laurus, -i(-us)* f. = principalmente, el laurel *(Laurus nobilis* L., Lauráceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

laurínus, -a, -um lat. *laurinus, -a, -um* = laurino, de laurel *(Laurus nobilis* L., Lauráceas), con hojas de laurel, etc.

Lavandulàceum, -i n. bot. *Lavandula, -ae* f. = género de las Labiadas que comprende las alhucemas, espliegos o lavándulas *(L. latifolia* Medik., *L. angustifolia* Mill., etc.), así como el cantueso, etc. *(L. Stoechas* L., etc.) [lat. *lavandaria, -ae* f.; lat. medieval (?) *lavandula, -ae* f. = plantas que servían para perfumar el agua, agua de colonia, etc., principalmente las mencionadas plantas del género *Lavandula* L.; lat. *-aceum, -acei* n. = sufijo que indica parecido, etc.].

laxiúsculus, -a, -um véase *laxus*; lat. *-usculus, -uscula, -usculum* = sufijo de diminutivo.

láxus, -a, -um lat. *laxus, -a, -um* = laxo, amplio, espacioso // suelto, flojo, etc.

Lecómteus, -ei m. Paul Henri Lecomte (1856-1934), botánico francés, desde 1906 director del Laboratorio de Fanerogamia del Museo de Historia Natural de París.

ledifólius, -a, -um véase *Ledon*; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Lédon, -i n. gr. *lēdon* n.; lat. *ledon, -i* n. *(lada, leda, -ae* f.), jara que produce el ládano –véase *ladanifer*–, principalmente el *Cistus creticus* L. (Cistáceas).

legionénsis, -e lat. *legionensis, -e* = legionense, leonés, de León [lat. *Legio, -onis* f. = León –derivado de *legio, -onis* f. = legión].

Leucocístus, -i m. gr. *leukós, -ḗ, -ón* = blanco, etc.; véase el género *Cistus* L. (Cistáceas).

Leunísius, -ii m. Johannes [Johann] Leunis (1802-1873), clérigo y botánico alemán.

Libanótis, -idis f. gr. *libanōtís* f.; lat. *libanotis, -idis* f. = nombre de varias plantas olorosas, como el romero *(Rosmarinus officinalis* L., Labiadas). El *Cistus libanotis* L. (Cistáceas), por sus hojas, recuerda mucho al romero.

linariifólius, -a, -um bot. *Linaria, -ae* f. = género de las Escrofulariáceas [gr. *línon* n.; lat. *linum, -i* n. = principalmente el lino *(Linum usitatissimum* L., Lináceas)]; lat. *-aria, -ae* f. = sufijo que indica parecido, etc. Las hojas de algunas especies del género *Linaria* se parecen a las del lino]; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

lobátus, -a, -um bot. *lobatus, -a, -um* = lobado, dividido en gajos o lobos [gr. *lobós* m. = lobo, lóbulo; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

lobetánicus, -a, -um según el "Espasa", *Lobetum* era una ciudad celtíbera mencionada por Tolomeo, posiblemente Cuenca o Albarracín (Teruel); Graesse, Benedict & Plechl (1971) afirman que se trata de Requena (Valencia). En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), el *L. lobetanicum* Erben fue descrito de la "Prov. Albacete: Alcalá del Jucar - Tolosa".

longebracteátus, -a, -um lat. *longe* = largamente, lejos, a larga distancia, etc.; lat. *bracteatus, -a, -um* = cubierto de brácteas –de hojas delgadas de metal, como el oro, la plata, etc.– // bot. bracteado, que tiene brácteas (hipsofilos).

longiflórus, -a, -um lat. *longi- (longus)* = luengo, largo, de gran longitud; lat. *flos, -oris* m. = flor.

longifólius, -a, -um lat. *longi- (longus)* = luengo, largo, de gran longitud; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

longíssimus, -a, -um lat. *longissimus, -a, -um* = larguísimo, muy largo.

lucentínus, -a, -um lat. postclásico *lucentinus, -a, -um* = alicantino [lat. *lucentius, -a, -um]*, de Alicante [lat. *Lucentum, -i* n.; *Lucentia, -ae* f.].

Lúpulus, -i m. lat. vulgar *lupulus, -i* m. = el lúpulo *(Humulus Lupulus* L., Cannabáceas) –diminutivo de *lupus, -i* m. = lobo–. En Plinio, *lupus salictarius*.

lusitánicus, -a, -um bot. *lusitanicus, -a, -um* = lusitánico, lusitano [lat. *lusitanus, -a, -um]*, de Lusitania [lat. *Lusitania, -ae* f.], portugués.

macrópodus, -a, -um bot. *macropodus, -a, -um* = macrópodo, de radícula grande // de pedúnculos o pedicelos grandes [gr. *makro- (makrós, -á, -ón)* = grande, largo; gr. *pûs, podós* m. = pie].

macrosépalus, -a, -um gr. *makro- (makrós, -á, -ón)* = grande, largo; bot. *sepalum, -i* n. = sépalo [lat. *separo* = separar, con terminación análoga a la de *petalum]*.

maculátus, -a, -um lat. *maculatus, -a, -um* = maculado, manchado, salpicado de manchas.

magallufiánus, -a, -um bot. *magallufianus, -a, -um* = de Magalluf (Mallorca).

Máireus, -ei m. René Charles Joseph Ernest Maire (1878-1949), botánico francés, desde 1911 profesor de Botánica en la Universidad de Argel, bien conocido estudioso de la flora de África del norte.

májor, -us lat. *major, -us* = mayor, más grande.

majóricus, -a, -um lat. *majoricus, -a, -um* = mallorquín, de Mallorca [lat. *Majorica, -ae* f.].

malacitánus, -a, -um lat. *malacitanus, -a, -um* = malacitano, malagueño, de Málaga [gr. *Málaka(Málika)* f.; lat. *Malaca, -ae* f.].

Malacoídes, -is f. gr. *malákhē* f.; lat. *malache, -es* f. = un tipo de malva cultivada, principalmente la malva común *(Malva sylvestris* L., Malváceas); gr. *-eidēs (eidos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de. Tournefort llamó *Malacoides Batonicae folio* a la *Malope Malacoides* de Linneo (Malváceas).

Marcétius, -ii m. Adeodato [Adeodat] María [Maria] Francisco Marcet y [i] Poal (1875-1964), natural de Tarrasa (Barcelona), monje benedictino de Montserrat, aficionado a la Historia Natural.

marifólius, -a, -um gr. *márron* n.; lat. *maron(marum), -i* n. = en Dioscórides, hierba que nace abundantísima en Magnesia y Tralli, que produce flores como las del orégano, pero aún más olorosas, y de hojas más blancas. Según algunos autores se trataría del *Teucrium Marum* L. (Labiadas) y, según otros, del *Origanum sipyleum* L. (Labiadas); lat. *folium, -ii* n. = hoja. En *Helianthemum* Mill. (Cistáceas), porque el *H. marifolium* (L.) Mill. tiene las hojas parecidas a las del *T. Marum*.

Marisólius, -ii f. apelativo, de latinización heterodoxa, de María de la Soledad Bobadilla (fl. 1987), bióloga, esposa de Leonardo Llorens García, profesor de Botánica en la Universidad de las Islas Baleares, y quien propuso el *Limonium marisolii* (Plumbagináceas).

marítimus, -a, -um lat. *maritimus, -a, -um* = marítimo, marino, de mar.

maroccánus, -a, -um bot. *maroccanus, -a, -um* = marroquí, de Marruecos.

mascaténsis, -e bot. *mascatensis, -e* = de Mascate, capital del sultanato de Omán.

másculus, -a, -um lat. *masculus, -a, -um* = masculino, macho.

matriténsis, -e lat. postclásico *matritensis, -e* = matritense, madrileño, de Madrid [lat. postclásico *Matritum, -i* n.].

mauritánicus, -a, -um lat. *mauritanicus(mauretanicus), -a, -um* = mauritano, de la Mauritania (NW de África) [lat. *Mauritania, -ae* f.].

máximus, -a, -um lat. *maximus, -a, -um* = máximo, el mayor en su género.

megalánthus, -a, -um gr. *megal- (mégas, megálē, méga)* = grande, etc.; gr. *ánthos* n. = flor.

Melánium, -ii n. gr. *mélan íon* n.; lat. *melanium, -ii* n. = en Teofrasto y Plinio, según parece, la violeta de olor *(Viola odorata* L., Violáceas). En *Viola* L., la sección *Melanium* DC. ex Ging. comprende las especies vulgarmente llamadas pensamientos.

Mélo, -ónis m. lat. *melo, -onis* m. = el melón *(Cucumis Melo* L., Cucurbitáceas). Forma abreviada del lat. *melopepo, -onis* m. [gr. *mēlopépōn* m.], usada desde el siglo III.

membranáceus, -a, -um lat. *membranaceus, -a, -um* = membranoso, formado de una membrana o de membranas // membranáceo, parecido a una membrana.

Meyeránus, -a, -um en *Salix* L. (Salicáceas), Johann Karl Friedrich Meyer (1739-1811), Boticario de Cámara de Stettin (Prusia, ahora Polonia).

microcárpus, -a, -um gr. *mikrókarpos, -on* = microcarpo, que tiene fruto pequeño.

migjornénsis, -e bot. *migjornensis, -e* = del Migjorn mallorquín [cat. *migjorn* = mediodía, sur].

militáris, -e lat. *militaris, -e* = militar, propio de o relativo a la guerra o a la milicia.

mínor, -us lat. *minor, -us* = menor, el más pequeño de su grupo.

minoricénsis, -e lat. postclásico *minoricensis, -e* = menorquín, de Menorca [lat. *Minorica, -ae* f.].

minútus, -a, -um lat. *minutus, -a, -um* = minuto, diminuto, muy pequeño.

mirábilis, -e lat. *mirabilis, -e* = admirable, maravilloso, digno de admiración.

míxtus, -a, -um lat. *mixtus, -a, -um* = mixto, mezclado, reunido // bot. con mezcla de caracteres, presuntamente híbrido.

móllis, -e lat. *mollis, -e* = muelle, blando, tierno, flexible.

monspeliénsis, -e lat. postclásico *monspeliensis, -e* = monspeliense, de Montpellier, en Francia [lat. postclásico *Monspellium*; 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.

montcáunicus, -a, -um lat. postclásico *montcaunicus, -a, -um* = del Moncayo [lat. *Caunus mons* m.].

montfortènsis, -e bot. *montfortensis, -e* = según parece, de Vorarlberg (Austria).

moschátus, -a, -um bot. *moschatus, -a, -um* = almizcleño, de olor a almizcle [persa *mu.sk, mušk;* ár. *(al)misk*; gr. *móskos* m.; lat. postclásico *muscus, -i* m.; lat. medieval *moschus, -i* m.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

multicáulis, -e lat. *multicaulis, -e* = multicaule, que echa muchos tallos.

multidentátus, -a, -um lat. *multi- (multus, -a, -um)* = mucho, en gran número; lat. *dentatus, -a, -um* = dentado, que tiene dientes.

multiflórus, -a, -um lat. *multiflorus, -a, -um* = multifloro, que tiene muchas flores.

multirámeus, -a, -um lat. *multi- (multus, -a, -um)* = mucho, en gran número; lat. *rameus, -a, -um* = de o perteneciente a las ramas, etc.

muradénsis, -e bot. *muradensis, -e* = de Cala Murada, en Mallorca.

myriocárpus, -a, -um gr. *myriókarpos, -on* = de innumerables frutos.

myrsinifólius, -a, -um gr. *myrsíne(myrríne)* f. = principalmente, el mirto *(Myrtus communis* L., Mirtáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

narbonénsis, -e lat. *narbonensis, -e* = narbonense, de Narbona [lat. *Narbo, -onis* m.; lat. postclásico *Narbona, -ae* f.].

Navaea, -ae f. seguramente dedicado a Alonso de Nava Grimón y Benítez de Lugo, sexto Marqués de Villanueva del Prado (1757-1832), quien en 1788 fue comisionado por la Corona para establecer un Jardín Botánico en la isla de Tenerife; el proyecto se hizo realidad en La Orotava a partir de 1791, siendo también su director el mencionado marqués. Ph. B. Webb & S. Berthelot, cuando proponen el género *Navaea*, dicen que se lo dedican a "Joannes de Nava", pero por las escuetas noticias que ahí se dan ("hortum botanicum Orotavense aere suo condidit, et publici juris fecit. Memoriae viri generosi, quem nuper exstinctum ploravimus..."), no hay duda de que se trata de un error en el nombre de pila.

negléctus, -a, -um lat. *neglectus, -a, -um* = que ha sido descuidado, pasado por alto, etc.

Nemenyiánus, -a, -um Emerich Neményi (fl. 1913), funcionario húngaro.

neoburgénsis, -e bot. *neoburgensis, -e* = en *Viola* L., (Violáceas), de Neuburg an der Donau (Baviera, Alemania).

neopílifer, -ífera, -íferum gr. *neo- (néos)* = nuevo; bot. *pilifer, -fera, -ferum* = pilífero, que está provisto de alguna clase de pelo [lat. *pilus, -i* m. = pelo; lat. *-fer (fero)* = que lleva, que tiene]. En *Helianthemum* Mill. (Cistáceas), porque *H. neopiliferum* Muñoz Garm. & C. Navarro es un nombre nuevo para el ilegítimo *H. piliferum* Boiss.

Neumánius, -ii m. Leopold Martin Neuman (1852-1922), botánico sueco.

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.].

níger, -gra, -grum lat. *niger, -gra, -grum* = negro, obscuro.

nígricans, -ántis lat. *nigricans, -antis* = que negrea, que se ennegrece // bot. que ennegrece tras su preparación para el herbario.

Nóbreus, -i m. Augusto Pereira Nobre (1865-1946), nacido en Oporto (Portugal), naturalista adjunto del Museo de Zoología de su ciudad natal desde 1901, profesor de Zoología, rector de la Universidad de Oporto (1919-1925) y desde 1921 director del Museo que él había organizado.

nummulárius, -a, -um lat. *nummularius, -a, -um* = relativo al cambio de moneda // bot. que se parece a una moneda, en general por la forma redonda de las hojas [lat. *nummus, -i* m. = moneda, etc.; lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica relación, posesión, etc.].

oblongifólius, -a, -um bot. *oblongifolius, -a, -um* = de hojas oblongas o alargadas [lat. *oblongus, -a, -um* = oblongo, alargado, de mayor longitud que anchura; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

obtusifólius, -a, -um bot. *obtusifolius, -a, -um* = de hojas obtusas [lat. *obtusus, -a, -um* = obtuso, despuntado, romo; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

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. *ōkimoeidḗs, -és; lat. ocimoides, -es* = semejante a la albahaca [gr. *ṓkimon* 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.

oelándicus, -a, -um bot. *oelandicus, -a, -um* = de la isla Öland, al sur de Suecia.

officinális, -e bot. *officinalis, -e* = oficinal, usado en las oficinas de farmacia por sus propiedades medicinales [lat. *officina, -ae* f. = fábrica, laboratorio, etc.].

Ólbia, -ae f. gr. *Olbía* f.; lat. *Olbia, -ae* f. = nombre de varias ciudades, como Terranova, en Cerdeña, o Hyères, en el sur de Francia. En *Lavatera* L. (Malváceas) Linneo se refiere a las Islas de Hyères.

Oligostéma nominativo plural n. de *oligostemus, -a, -um*; gr. *olígos* = poco, pequeño; gr. *stêma, -atos* n. = estambre, etc.

Olímpia, -ae f. en *Viola* L. (Violáceas), dedicada por F. Beggiato a la condesa Olimpia Colleoni-Porto (fl. 1865), esposa del doctor Fedele Lampertico.

Oréllius, -ii m. Jeroni Orell Casasnovas (n. 1924), botanófilo sollerense.

origanifólius, -a, -um gr. *oríganon* n.; lat. *origanum, -i* n. = nombre de diversas labiadas, como el orégano *(Origanum* sp.); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

orophilus, -a, -um bot. *orophilus, -a, -um* = orófilo, que ama o prefiere las localidades elevadas [gr. *óros, óreos* n. = montaña, colina; gr. *phílos* = el que ama o es amado].

ovalifolius, -a, -um lat. *ovalis, -e* = de o relativo a una ovación // bot. oval, de figura de óvalo, de elipse poco excéntrica [lat. *ovum, -i* n. = huevo; lat. *-alis, -ale* = sufijo que indica relación, etc.]; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Pacherus, -i m. David Pacher (1816/7-1902), sacerdote y botánico austríaco.

pallescens, -entis lat. *pallescens, -entis* = que palidece, que se pone pálido, que pierde el color.

palúster(-tris), -tris, -tre lat. *paluster(tris), -tris, -tre* = palustre, pantanoso, cenagoso // que vive en esos lugares.

pannosus, -a, -um lat. *pannosus, -a, -um* = andrajoso, harapiento, vestido con harapos // rugoso, lleno de arrugas // bot. afelpado, afieltrado, con la textura o apariencia del fieltro, de la felpa o de la pana [francés *panne* = felpa; lat. *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica más bien caracterización].

papillaris, -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.].

papyrifer, -ifera, -iferum lat. *papyrifer, -fera, -ferum* = fértil en papiros, que produce, tiene o lleva papiros.

paradoxus, -a, -um gr. *parádoxos, -on* = paradójico, extraño, increíble, raro.

particeps, -cipis lat. *particeps, -cipis* = partícipe, que participa, que tiene una parte de, que comparte, etc.

parvebracteatus, -a, -um lat. *parve* = poco, un poco; lat. *bracteatus, -a, -um* = cubierto de brácteas –de hojas delgadas de metal, como el oro, la plata, etc.– // bot. bracteado, que tiene brácteas (hipsofilos). En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), se quiso indicar que la brácteas son pequeñas.

parviflorus, -a, -um lat. *parvus, -a, -um* = parvo, pequeño; lat. *flos, -oris* m. = flor.

parvulus, -a, -um lat. *parvulus, -a, -um* = párvulo, pequeñito, muy pequeño.

Pauanus, -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.

Pauus, -i m. véase *Pauanus*.

pedicellatus, -a, -um bot. *pedicellatus, -a, -um* = pedicelado, provisto de pedicelo [bot. pedicelo, rabillo de una flor en la inflorescencia –diminutivo de lat. *pes, pedis* m. = pie–; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

pentacarpus, -a, -um gr. *penta- (pénte)* = cinco; gr. *karpós* m. = fruto, simiente.

pentandrus, -a, -um bot. *pentandrus, -a, -um* = que tiene cinco estambres [gr. *pent- (pénte)* = cinco; gr. *anér, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

Pepo, -onis m. gr. *pépon, -onos* m.; lat. *pepo(pepon), -onis* m. = la sandía [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsumara & Nakai, Cucurbitáceas] o el melón *(Cucumis Melo* L., Cucurbitáceas).

perfoliatus, -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.

perforatus, -a, -um lat. *perforatus, -a, -um* = perforado, horadado.

Pericotius, -ii m. L. Pericot (fl. 1983), quien colectó plantas en las Islas Medas (Gerona).

perplexus, -a, -um lat. *perplexus, -a, -um* = perplejo, confuso, intrincado, embrollado.

pilúlifer, -ífera, -íferum lat. *pilula, -ae* f. = pelotita, bolita; lat. *-fer (fero)* = que lleva, que tiene.

Planocéntrae nominativo plural f. de *planocentrus, -a, -um*; lat. *planus, -a, -um* = plano, llano, etc.; gr. *kéntron* n.; *lat. centrum, -i* n.= centro del círculo, etc.; en gr., además, aguijón. En *Malva* sect. *Planocentrae* (Kristoff.) Iljin (Malváceas), porque el carpóforo es plano.

plantagíneus, -a, -um lat. *plantago, -ínis* f. = el llantén *(Plantago sp.*, Plantagináceas); lat. *-eus, -ea, -eum* = sufijo que indica material, color o semejanza.

platyphýllos, -on gr. *platýphyllos, -on* = de hojas grandes, anchas.

platysépalus, -a, -um gr. *platy- (platýs)* = ancho, plano, extendido; bot. *sepalum, -i* n. = sépalo [lat. *separo* = separar, con terminación análoga a la de *petalum*].

Plectólobum, -i n. gr. *plektós, -é, -ón* = trenzado, entrelazado, plegado; gr. *lobós* m. = lobo, lóbulo.

plurisquamátus, -a, -um lat. *plus, pluris* = más, mayor número o cantidad; lat. *squamatus, -a, -um* = escamoso, que tiene escamas, cubierto de escamas.

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.

Pomelina, -ae f. véase *Pomelius*; lat. *-ina, -inae* f. = sufijo que indica relación, pertenencia, etc.

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.

populifólius, -a, -um lat. *populus, -i* f. = el chopo *(Populus sp.*, Salicáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

porménsis, -e bot. *pormensis, -e* = del río Porma (León).

portopetránus, -a, -um bot. *portopetranus, -a, -um* = de Porto Petro, en Mallorca.

praécox, -ócis lat. *praecox, -ocis* = precoz, maduro antes de tiempo.

procúmbens, -éntis lat. *procumbens, -entis* = procumbente, postrado, inclinado hacia adelante.

pseudarticulátus, -a, -um gr. *pseud- (pseûdos)* = falso; lat. *articulatus, -a, -um* = articulado, claro, inteligible // bot. articulado, que tiene articulaciones, provisto de artículos o artejos, o de tallos nudosos, etc. En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), porque se parece al *L. articulatum* (Loisel.) Kuntze.

pseudebusitánus, -a, -um gr. *pseud- (pseûdos)* = falso; lat. *ebusitanus, -a, -um* = ibicenco, de Ibiza [lat. *Ebusos(-sus), -i* f.]. En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), porque se parece al *L. ebusitanum* (Font Quer) Font Quer.

Pseudocístus, -i m. gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase el género *Cistus* L. (Cistáceas).

pseudodictyócladus, -a, -um gr. *pseud- (pseûdos)* = falso; gr. *díktyon* n. = red; gr. *kládos* m. = rama –de ramas entrecruzadas, de forma que semeja una redecilla–. En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), porque se parece al *L. dictyocladum* (Arcang.) Kuntze.

Pseudoelaeágnos, -i m. gr. *pseud- (pseûdos)* = falso; véase *Eleagnos*. En *Salix* L. (Salicáceas), porque se parece a la *S. eleagnos* Scop.

pseudosalviifólius, -a, -um gr. *pseud- (pseûdos)* = falso; véase *salviifolius*. En *Salix* L. (Salicáceas), porque se parece a la *S. salviifolia* Brot.

psilosépalus, -a, -um gr. *psilós* = pelado, calvo; bot. *sepalum, -i* n. = sépalo [lat. *separo* = separar, con terminación análoga a la de *petalum]*.

Psoróphytum, -i n. gr. *psōrós, -á, -ón* = sarnoso, con costras en la piel // en Dioscórides, áspero; gr. *phytón* n. = planta, renuevo.

pubéscens, -éntis lat. *pubescens, -entis* = que entra en la pubertad, que empieza a cubrirse de vello // bot. pubescente, cubierto de pelo fino y suave.

púlcher, -chra, -chrum lat. *pulcher, -chra, -chrum* = pulcro, bonito, hermoso.

pulveruléntus, -a, -um lat. *pulverulentus, -a, -um* = pulverulento, polvoriento, cubierto de polvo // bot. que está revestido de secreciones céreas o minerales, de pequeñas papilas, etc., lo que le da el aspecto de estar cubierto de polvo.

púmilus, -a, -um lat. *pumilus, -a, -um* = enano, bajo, pequeño.

punctátus, -a, -um bot. *punctatus, -a, -um* = punteado, con hoyuelos, gotitas de aceites esenciales, etc. [lat. *punctum, -i* n. *(pungo)* = picadura, punzada, estigma, punto, etc.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

purpúreus, -a, -um lat. *purpureus, -a, -um* = purpúreo, de color púrpura.

pyrenáicus, -a, -um lat. *pyrenaicus, -a, -um* = pirenaico, de los Pirineos [lat. *Pyrenaei montes; Pyrenaeus, -i* m.].

quercifólius, -a, -um lat. *quercus, -us(-i)* f. = principalmente, el roble –*Quercus robur* L. y *Q. petraea* (Matt.) Liebl., fagáceas–; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

quesadénsis, -e bot. *quesadensis, -e* = quesadense, de Quesada (Jaén).

ramosíssimus, -a, -um lat. *ramosissimus, -a, -um* = ramosísimo, muy ramoso.

Raynáudius, -ii m. Chistian Raynaud (n. 1939), del Instituto de Botánica de Montpellier (Francia), que se ocupa, principalmente, de la flora marroquí.

Reichenbachiánus, -a, -um Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach (1793-1879), médico, botánico y ornitólogo sajón, desde 1820 director de Jardín Botánico y del Gabinete de Historia Natural de Dresde.

Reinósa, -ae f. bot. *Reinosa, -ae* f. = Reinosa (Cantabria).

religiósus, -a, -um lat. *religiosus, -a, -um* = religioso, devoto, piadoso, etc. En *Ficus* L. (Moráceas), alude a que Buda se abismó en profunda meditación debajo de una higuera *(F. religiosa* L.), de lo que habría salido su profundo conocimiento de la libertad de los hombres.

répens, -éntis lat. *repens, -entis* = repente, rastrero.

reticulátus, -a, -um lat. *reticulatus, -a, -um* = reticulado, que tiene forma de red. Normalmente alude a reticulación foliar neta.

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.

revolútus, -a, -um lat. *revolutus, -a, -um* = vuelto otra vez, vuelto hacia atrás // bot. revoluto, que tiene los bordes arrollados, como las hojas del romero.

rhombifólius, -a, -um gr. *rhómbos* m.; lat. *rhombus(os), -i* m. = rombo; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Richérus, -i m. Pierre Richer de Belleval (1564-1632), fundador del Jardín Botánico de Montpellier.

Riguálius, -ii m. Abelardo Rigual Magallón (n. 1918), natural de Zorita del Maestrazgo (Castellón), catedrático de Ciencias Naturales en el Instituto de Alicante, y estudioso de la flora alicantina.

rijósus, -a, -um lat. *rixosus, -a, -um* = rijoso, pendenciero. En *Salix* L. (Salicáceas), porque la *S. rijosa* Rivas Mart. & al. –lujuriosa, en español– se hibrida mucho.

Riviniánus, -a, -um August [Augustus] Quirinus Bachmann, latinizado Rivinus (1652-1723), médico y botánico de Leipzig (Alemania), profesor de Botánica y Fisiología en dicha ciudad.

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

róseus, -a, -um lat. *roseus, -a, -um* = róseo, rosado, del color de la rosa *(Rosa sp.*, Rosáceas) // guarnecido de rosas, etc.

rotundifólius, -a, -um lat. *rotundifolius, -a, -um* = rotundifolio, que tiene hojas redondas.

rúbens, -éntis lat. *rubens, -entis* = que enrojece o ha enrojecido.

rúber, -bra, -brum lat. *ruber, -bra, -brum* = rojo, bermejo, rubio, etc.

Ruizius, -ii m. en *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), Juan Ruiz Casaviella (1834-1897), natural de Sotillo de la Ribera (Burgos), y farmacéutico en Caparroso (Navarra), quien se ocupó del estudio florístico de esta última provincia.

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.].

salicifólius, -a, -um lat. *salix, -icis* f. = el sauce *(Salix sp.*, Salicáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

salviifólius, -a, -um lat. *salvia, -ae* f. = principalmente, diversos tipos de salvias *(Salvia sp.*, labiadas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

sanguíneus, -a, -um lat. *sanguineus, -a, -um* = sanguíneo, de sangre, teñido de sangre, etc.

santapolénsis, -e bot. *santapolensis, -e* = santapolero, de Santa Pola (Alicante).

Sarcourtica, -ae f. gr. *sárx, sarkós* f. = carne; véase el género *Urtica* L. (Urticáceas).

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.

saxícola, -ae bot. *saxicola, -ae* = saxícola, que se cría en las rocas [lat. *saxum, -i* n. = roca, peñasco, piedra; lat. *-cola (colo)* = que habita].

scáber, -bra, -brum lat. *scaber, -bra, -brum* = escabroso, áspero al tacto, lleno de asperezas.

Schinziánus, -a, -um Hans Schinz (1858/9-1941), botánico suizo, profesor en Zúrich que se ocupó, entre otras cosas, de las floras africana y suiza.

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.].

scorpioídes, -es gr. *skorpioeidḗs, -és* = escorpioide, semejante a la cola arqueada de los escorpiones [gr. *skorpíos* m.; lat. *scorpio, -onis* m. = escorpión].

Secalliánus, -a, -um José Secall e Inda (1853-1918), Ingeniero de Montes y botánico, se ocupó, entre otras cosas, de la flora forestal madrileña.

sepulcrális, -e lat. *sepulcralis, -e* = sepulcral, propio del sepulcro.

Seringiánus, -a, -um Nicolas Charles Seringe (1776-1858), botánico francés, desde 1830 profesor de Botánica y director del Jardín Botánico de Lyón (Francia).

Sherardiánus, -a, -um William Sherard (1659-1828), político y botánico inglés, discípulo de Tournefort, colector de plantas en Grecia y Asia Menor, promotor de la fundación de la cátedra de botánica de Oxford.

sicerárius, -a, -um hebreo *šēkār;* gr. *síkera* n.; lat. *sicera, -ae* f. = bebida hecha con zumo de dátiles fermentados; lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica relación, posesión, etc.]. En *Lagenaria* Ser. (Cucurbitáceas) y según J.I. Molina, porque los indios usaban sus frutos como recipientes para fermentar la sidra.

sinuátus, -a, -um lat. *sinuatus, -a, -um* = doblado, encorvado, enroscado, sinuoso, etc. // bot. sinuado, que tiene senos [lat. *sinus, -us* m. = seno, pliegue, curvatura, etc.].

sobólifer, -ífera, -íferum lat. *soboles(suboles), -is* f. = tallo, brote, renuevo, descendencia, linaje, etc. // bot. sóbole, tallo de entrenudo largo, escamoso y sin clorofila; lat. *-fer (fero)* = que lleva, que tiene.

soleirólius, -ii m. Joseph François Soleirol (1781-1863), botánico aficionado y recolector de plantas en Córcega.

spinósus, -a, -um lat. *spinosus, -a, -um* = espinoso, lleno de espinas.

squamátus, -a, -um lat. *squamatus, -a, -um* = escamoso, cubierto de escamas, que tiene escamas.

squarrósus, -a, -um lat. *squarrosus, -a, -um* = referido al cutis, cubierto de granos o postillas, escamas, etc. // bot. escuarroso, cubierto de hojas, brácteas, etc., rígidas y ± divergentes, que forman un conjunto áspero.

stenophýllus, -a, -um gr. *stenóphyllos, -on* = de hojas estrechas.

stipulâris, -e bot. *stipularis, -e* = estipulado, provisto de estípulas conspicuas [lat. *stipula, -ae* f. = paja de la mies, tallo de los cereales, etc. // bot. estípula, cada uno de los apéndices, por lo general laminares, que suele haber a cada lado de la base foliar; lat. *-aris, -are* = sufijo que indica relación, etc.].

stoechadifólius, -a, -um gr. *stoichás* f.; lat. *stoechas, -adis(-ados)* f. = principalmente, el cantueso *(Lavandula Stoechas* L., Labiadas) –según Dioscórides esta planta tomó el nombre de las Islas de Hyères, al sur de Francia [gr. *Stoichádes* f.; lat. *Stoechades, -um* f.]–; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Sturtia, -ae f. Charles Sturt (1795-1869), militar británico, explorador y colector de plantas en Australia.

suávis, -e lat. *suavis, -e* = suave, dulce, grato, agradable. En *Viola* L. (Violáceas), por el olor de las flores.

subglâber, -bra, -brum lat. *sub-* = prefijo que significa inferior, aproximado, casi, etc.; lat. *glaber, -bra, -brum* = glabro, lampiño, calvo, pelado.

sucrónicus, -a, -um lat. postclásico *sucronicus, -a, -um* = del río Júcar, cullerense, de Cullera [lat. *sucronensis, -e* = cullerense o del río Júcar; lat. *Sucro, -onis* m. = río Júcar; lat. *Sucro, -onis* f. = Cullera, en Valencia, a la vera del Júcar]. En *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), el *L. sucronicum* Erben fue descrito de Jalance (Valencia), que está en la ribera del Júcar.

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].

sulcátus, -a, -um lat. *sulcatus, -a, -um* = surcado, arado, sulcado, asurcado, que tiene surcos.

sulphúreus, -a, -um lat. *sulphureus(sulfureus, sulfurius), -a, -um* = sulfúreo, lo que es de azufre o tiene su naturaleza, color u olor.

supínus, -a, -um lat. *supinus, -a, -um* = supino, tendido sobre el dorso, vuelto o echado hacia arriba.

sylvéstris, -e lat. *silvestris(sylvestris), -e* = silvestre // que se cría en las selvas o bosques // que se da sin cultivo.

syríacus, -a, -um gr. *syriakós*; lat. *syriacus, -a, -um* = sirio, de Siria [gr. *Syría* f.; lat. *Syria, -ae* f.].

tabernénsis, -e bot. *tabernensis, -e* = tabernense, de Tabernas (Almería).

Taeniocárpium, -ii n. gr. *tainía* f.; lat. *taenia, -ae* f. = cinta para ceñirse la cabeza; gr. *karpós* m. = fruto, simiente; gr. *-ion* n. [lat. *-ium* n.] = sufijo de diminutivo. En *Hypericum* L. (Gutíferas), porque las plantas de tal sección tienen los frutos con vitas o canales resiníferos longitudinales.

tamarindánus, -a, -um bot. tamarindanus, -a, -um = de Tamarinda (Menorca).

tarraconénsis, -e lat. *tarraconensis, -e* = tarraconense, de Tarragona [lat. *Tarraco(n), -onis* f.]; también, de la Tarraconense o de la Hispania Citerior.

tenacíssimus, -a, -um lat. *tenacissimus, -a, -um* = tenacísimo, muy tenaz.

tenuicáulis, -e véase *tenuis*; gr. *kaulós* m.; lat. *caulis, -is* m. = tallo.

tetrápterus, -a, -um gr. *tetrápteros, -on* = con cuatro alas.

Theophrástus, -i m. Teofrasto [al nacer recibió el nombre de Tyrtamos] (372/71-288/86 a.C.), filósofo natural de Éreso en la isla de Lesbos, discípulo de Aristóteles y sucesor de éste en la dirección del Liceo ateniense.

thiniénsis, -e bot. *thiniensis, -e* = en *Limonium* Mill. (Plumbagináceas) y según Erben, suponemos que significaría de Santa Pola (Alicante).

thymifólius, -a, -um gr. *thymon* n. *(thymos* m.); lat. *thymum, -i* n. *(thymus, -i* m.) = entre los griegos, principalmente el tomillo real [*Thymbra capitata* (L.) Cav., Labiadas]; entre los latinos, también, otros tomillos *(Thymus sp.*, Labiadas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

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.].

Tournefortiánus, -a, -um Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708), botánico provenzal, profesor del Jardín Botánico de París desde 1683, activo herborizador en Francia, España, Portugal y Oriente, creador de un sistema de clasificación vegetal que gozó de gran predicamento en la primera mitad del siglo XVIII.

Tournefórtius, -ii m. véase *Tournefortianus.*

Tremólsius, -ii m. Federico [Frederic] Trémols [Trèmols] y [i] Borrell (1831-1900), natural de Cadaqués, farmacéutico, catedrático de Química Inorgánica de la facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, y botánico.

trémulus, -a, -um lat. *tremulus, -a, -um* = trémulo, tembloroso, agitado, que tiembla –por la acción del viento, etc.

triándrus, -a, -um bot. *triandrus, -a, -um* = que tiene tres estambres [gr. *tri- (treîs, tría)*; lat. *tri- (tres, tria)* = tres; gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

trífidus, -a, -um lat. *trifidus, -a, -um* = trífido, hendido en tres, que tiene tres puntas, etc.

trílobus, -a, -um gr. *trílobos, -on* = trilobado, con tres lóbulos.

triméstris, -e lat. *trimestris, -e* = trimestre, de tres meses, que tiene tres meses. En *Lavatera* L. (Malváceas) y según Clusius, porque *L. trimestris* L. es anual o más bien trimestral.

Tríonum Linneo (1738) al crear el género *Trionum* dice que toma tal nombre de Teofrasto. Algunos autores afirman alegremente que se trata del genitivo, *trionum*, del lat. *triones, -onum* m. pl. = los bueyes de labor. En Teofrasto solo hemos encontrado, como palabras parecidas, *thrýon* = la *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. (Gramíneas), según parece, y *thrýoron* = la *Datura Stramonium* L. (Solanáceas).

triquetrifólius, -a, -um lat. *triquetrus, -tra, -trum* = que tiene tres ángulos o lados, de figura triangular // bot. triquetro, de sección triangular, que tiene tres cantos; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Tuberária, -ae f. bot. *Tuberaria, -ae* f. = nombre que recibe la hierba turmera [*Xolantha Tuberaria* (L.) Gallego & al., Cistáceas] en Johann Bauhin [lat. *tuber, -eris* n. = entre otras cosas, tuberosidad de algunos árboles, tubérculo de la raíz de la aristoloquia *(Aristolochia sp.*, Aristoloquiáceas) y la trufa]. Según el autor suizo, la llamó *Tuberaria* porque en los sitios donde crece son muy abundantes las trufas.

turolénsis, -e lat. postclásico *turolensis, -e* = turolense, de Teruel.

ugijarénsis, -e bot. *ugijarensis, -e* = de Ugíjar (Granada).

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].

undulátus, -a, -um lat. *undulatus, -a, -um* = undulado, ondulado, undado // bot. undulado –véase undado.

úrens, -éntis lat. *urens, -entis* = urente, que abrasa, quema, inflama, irrita, etc.

urrielénsis, -e bot. *urrielensis, -e* = de los Urrieles, nombre marinero de los Picos de Europa.

válidus, -a, -um lat. *validus, -a, -um* = fuerte, robusto, vigoroso, etc.

Verguínius, -ii m. Louis Vergin (1868-1936), botánico francés, colector de plantas en los Pirineos y en el departamento del Var.

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].

Vétrix, -icis f. bot. *Vetrix, -icis* f. = rango infragenérico propuesto por Dumortier, quien indica que tomó el nombre de Caesalpinus. En este último (1583) leemos que el nombre latinizado de *vetrix* proviene del italiano *vetrice* = sauce *(Salix* sp., Salicáceas).

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.

Viciósous, -oi m. en *Limonium* Mill. (Plumbagináceas), Benito Vicioso Trigo (1850-1929), bilbilitano, químico, farmacéutico y gran aficionado a la Botánica.

viminális, -e lat. *viminalis, -e* = propio o a propósito para atar, trenzar, etc. // árboles de ramas o tallos flexibles, como los de la mimbrera o vimieira *(Salix viminalis* L., Salicáceas).

vindobonénsis, -e lat. postclásico *vindobonensis, -e* = vienés, de Viena [lat. *Vindobona, -ae* f.].

violáceus, -a, -um lat. *violaceus, -a, -um* = violáceo, violado, de color violeta.

virgátus, -a, -um lat. *virgatus, -a, -um* = trenzado o hecho con varitas, con mimbres // rayado, listado, que tiene bandas longitudinales de distinto color // bot. con vergas o ramitas [lat. *virga, -ae* f. = verga, vara, ramita o varita], además, rayado, listado.

Virgólsius, -ii m. nombre formado por la parte inicial del restrictivo del *L. virgatum* (Willd.) P. Fourn. y la final del de *L. tremolsii* (Rouy) P. Fourn. Sandro Pignatti supuso al *L.* × *Virgolsii* Pignatti, híbrido entre las dos especies antes citadas.

viridifólius, -a, -um véase *viridis;* lat. *folium, -ii* n. = hoja.

viscárius, -a, -um lat. postclásico *viscarius, -a, -um* = viscoso, pegajoso [lat. *viscarius, -ii* m. = el que caza con liga; lat. *viscum, -i* n. *(viscus, -i* m.) = principalmente, el muérdago *(Viscum album* L., Lorantáceas); también, la liga o visco –materia pegajosa obtenida de los frutos del muérdago, con que se untan las ramitas, juncos, pajas, etc. para cazar pájaros–; lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica relación, posesión, etc.].

viscídulus, -a, -um lat. *viscidus, -a, -um* = viscoso, glutinoso, pegajoso; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo.

viscósus, -a, -um lat. *viscosus, -a, -um* = viscoso, pegajoso, glutinoso.

vitellínus, -a, -um bot. *vitellinus, -a, -um* = vitelino, de color amarillo semejante al de la yema de huevo [lat. *vitellus, -i* m. *(vitellum, -i* n.) = la yema del huevo; lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica parecido, posesión, material, color, etc.].

vulgáris, -e lat. *vulgaris, -e* = vulgar, común, ordinario.

Wiedmánnius, -ii m. Walter Wiedmann (n. 1926), botánico alemán que colectó plantas en España.

Wilczekiánus, -a, -um Ernst Wilczek [Wilczek] (1867-1948), botánico suizo, sagaz prospector de la flora del Valais.

Willkommiánus, -a, -um Heinrich Moritz Willkomm (1821-1895), botánico sajón que se ocupó muy a fondo, particularmente, de las floras ibérica y balear ica.

Willkómmius, -ii m. véase *Willkommianus.*

Xylinósium, -ii n. gr. *xylinos, -e, -on* = de madera, leñoso;gr. *-ion* n.; lat. *-ium, -ii* n. = sufijo de diminutivo. En el género *Viola* L. (Violáceas), la sect. *Xylinosium* W. Becker incluye violetas ± leñosas.

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.

Cistus	49: 150-152(1991)
Ecballium	45: 582(1989)
Frankenia	50: 135-136(1992)
"	50: 136(1992)
Fumana	45: 576-578(1989)
"	45: 578-581(1989)
"	47: 272-276(1990)
"	50: 134-135(1992)
"	50: 270-272(1992)
Helianthemum	47: 272(1990)
Lavatera	48: 271-272(1990)
Malva	49: 295-298(1992)
"	50: 129-130(1992)
Salix	44: 594-599(1987)
"	45: 582-584(1989)
Tamarix	48: 273-274(1991)
Tuberaria	50: 269-270(1992)
Urtica	50: 130(1992)
Viola	49: 145-146(1991)
"	49: 146-147(1991)
"	49: 147(1991)
"	49: 147-148(1991)
"	49: 148-150(1991)
"	49: 298-301(1992)
"	49: 301-303(1992)
"	49: 303(1992)
"	50: 131(1992)
"	50: 131-132(1992)
"	50: 132-133(1992)
"	50: 133-134(1992)
"	50: 267(1992)
"	50: 267-268(1992)
"	50: 268(1992)
"	50: 269(1992)

Notulae

Bibliográficas	40: 475-476(1984)
”	40: 476-477(1984)
”	41: 477-478(1984)
”	44: 599-602(1987)
”	45: 371-374(1988)
”	45: 374-375(1988)
”	45: 586-588(1989)
Filológicas y etimológicas	40: 477 (1984)
” ”	40: 477-478(1984)
” ”	40: 478(1984)
” ”	40: 478-479(1984)
” ”	40: 479(1984)
” ”	41: 478-479(1985)
” ”	41: 479(1985)
” ”	44: 188-189(1987)

APÉNDICE VI

RELACIÓN DE NOVEDADES TAXONÓMICAS O NOMENCLATURALES

Cistus longifolius nothosub. **grosii** (Font Quer) Demoly, P. Monts., Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 336 (1993).

Halimium (Dunal) Spach sect. **Homorhodium** 1. Nogueira, sect. nov.
Floribus solitariis vel 2-5 cymosis, rarius laxissime paniculatis. Sepalis 3, aequalibus. Petalis flavis. *Typus: Halimium calycinum* (L.) K. Koch

Helianthemum neopiliferum Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 372 (1993).

Xolantha brevipes (Boiss. & Reut.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 360 (1993).

Xolantha commutata (Gallego) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 360 (1993).

Xolantha echioides (Lam.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 364 (1993).

Xolantha globulariifolia (Lam.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 353 (1993).

Xolantha macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 362 (1993).

Xolantha plantaginea (Willd.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. iber.* 3: *357* (1993).

Xolantha praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 359 (1993).

Xolantha tuberaria (L.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro in Castrov. & al. (eds.), *Fl. Iber.* 3: 353 (1993).

ÍNDICES

ÍNDICE DE LÁMINAS

Abutilon
theophrasti, lám. 58, pág. 203
Alcea
rosea, lám. 65, pág. 227
Althaea
longiflora, lám. 66, pág. 230
Bergia
capensis, lám. 42, pág. 152
Bryonia
dioica, lám. 125, pág. 460
Cannabis
sativa, lám. 73, pág. 260
Capparis
spinosa var. canescens, lám. 142, pág. 520
Celtis
australis, lám. 69, pág. 249
Cistus
clusii subsp. clusii, lám. 89 a-e, pág. 333
clusii subsp. multiflorus, lám. 89 f-j, pág. 333
heterophyllus subsp. carthaginensis, lám. 87, pág. 324
ladanifer subsp. africanus, lám. 88 f-h, pág. 329
ladanifer subsp. ladanifer, lám. 88 a-e, pág. 329
ladanifer subsp. sulcatus, lám. 88 i-k, pág. 329
Citrullus
colocynthis, lám. 126, pág. 462
Cleome
violacea, lám. 143, pág. 522
Cucumis
myriocarpus subsp. myriocarpus, lám. 127, pág. 465
Cucurbita
ficifolia, lám. 128, pág. 468
Ecballium
elaterium subsp. elaterium, lám. 124, pág. 457
Elatine
alsinastrum, lám. 43 a-g, pág. 154
macropoda, lám. 43 h-k, pág. 154
Ficus
carica, lám. 70, pág. 253
Forsskaolea
tenacissima, lám. 77, pág. 274
Frankenia
boissieri, lám. 123 i-n, pág. 452
composita, lám. 121, pág. 448

corymbosa, lám. 123 o-s, pág. 452
hirsuta, lám. 122 h-m, pág. 450
laevis, lám. 122 a-g, pág. 450
thymifolia, lám. 123 a-h, pág. 452
Fumana
baetica, lám. 118 a-e, pág. 431
ericifolia, lám. 117 f-l, pág. 428
ericoides, lám. 117 a-e, pág. 428
lacidulemiensis, lám. 116, pág. 426
paradoxa, lám. 115 m-o, pág. 424
procumbens, lám. 118 f-h, pág. 431
scoparia, lám. 115 a-l, pág. 424
Gossypium
herbaceum, lám. 54, pág. 194
Halimium
atriplicifolium, lám. 92, pág. 346
halimifolium subsp. halimifolium, lám. 93 a-c, pág. 348
halimifolium subsp. multiflorum, lám. 93 d-f, pág. 348
lasianthum subsp. alyssoides, lám. 91 f-i, pág. 344
lasianthum subsp. lasianthum, lám. 91 a-e, pág. 344
umbellatum subsp. umbellatum, lám. 90 a-f, pág. 339
umbellatum subsp. viscosum, lám. 90 g-j, pág. 339
Helianthemum
almeriense, lám. 100, pág. 378
alypoides, lám. 99, pág. 376
angustatum, lám. 105, pág. 394
apenninum subsp. cantabricum, lám. 104 a-i, pág. 388
apenninum subsp. cavanillesianum, lám. 101 a-h, pág. 383
apenninum subsp. estevei, lám. 103, pág. 386
apenninum subsp. stoechadifolium, lám. 101 i-n, pág. 383
apenninum subsp. suffruticosum, lám. 102, pág. 385
apenninum subsp. urrielense, lám. 104 j-n, pág. 388
cinereum subsp. cinereum, lám. 112, pág. 414
cinereum subsp. guadiccianum, lám. 113 k-s, pág. 416
cinereum subsp. hieronymi, lám. 113 a-j, pág. 416
marifolium subsp. andalusicum, lám. 109, pág. 408
marifolium subsp. conquense, lám. 108, pág. 406
marifolium subsp. frigidulum, lám. 111, pág. 412
marifolium subsp. molle, lám. 110, pág. 410
oelandicum subsp. alpestre, lám. 107, pág. 401
papillare, lám. 106, pág. 396
polygonoides, lám. 98, pág. 374
viscidulum subsp. raynaudii, lám. 114, pág. 418
Hibiscus
palustris, lám. 56, pág. 198
Humulus
lupulus, lám. 72, pág. 259
Hypericum
caprifolium, lám. 52, pág. 183
elongatum subsp. callithyrsum, lám. 50, pág. 178
hircinum subsp. cambessedesii, lám. 44, pág. 164
hyssopifolium, lám. 49, pág. 176
linariifolium, lám. 48, pág. 174
perforatum subsp. angustifolium, lám. 45 a-e, pág. 166

perforatum subsp. perforatum, lám. 45 f-j, pág. 166
richeri subsp. burseri, lám. 47, pág. 171
robertii, lám. 51, pág. 180
tetrapterum, lám. 46, pág. 169
Kosteletzkya
pentacarpa, lám. 55, pág. 195
Lavatera
oblongifolia, lám. 67, pág. 239
Limonium
aragonense, lám. 3, pág. 27
balearicum, lám. 34, pág. 113
biflorum, lám. 38, pág. 132
caesium, lám. 1, pág. 21
carpetanicum, lám. 11, pág. 49
carthaginense, lám. 27, pág. 80
catalaunicum, lám. 21, pág. 68
cofrentanum, lám. 16, pág. 58
cossonianum, lám. 6, pág. 34
costae, lám. 20, pág. 66
delicatulum, lám. 10, pág. 45
densissimum, lám. 28, pág. 84
dufourii, lám. 5, pág. 31
fontqueri, lám. 37, pág. 124
gibertii, lám. 29, pág. 86
grosii, lám. 30, pág. 89
gymnesicum, lám.33, pág. 111
hibericum, lám. 25, pág. 76
laxiusculum, lám. 8, pág. 40
lobetanicum, lám. 14, pág. 54
longebracteatum, lám. 22, pág. 70
majus, lám. 9, pág. 43
ovalifolium, lám. 31, pág. 91
parvibracteatum, lám. 18, pág. 63
paui, lám. 24, pág. 74
pseudarticulatum, lám. 36, pág. 122
pseudodictyocladum, lám. 35, pág. 119
quesadense, lám. 12, pág. 51
retusum, lám. 39, pág. 136
rigualii, lám. 32, pág. 99
ruizii, lám. 4, pág. 29
soboliferum, lám. 7, pág. 37
stenophyllum, lám. 2, pág. 25
sucronicum, lám. 15, pág. 56
supinum, lám. 17, pág. 60
toletanum, lám. 26, pág. 78
tournefortii, lám. 13, pág. 53
ugijarense, lám. 19, pág. 65
viciosoi, lám. 23, pág. 72
Malope
malacoides, lám. 57, pág. 200
Malva
aegyptia, lám. 62, pág. 214
tournefortiana, lám. 64, pág. 220
trifida, lám. 63, pág. 215

Malvella
sherardiana, lám. 61, pág. 210
Modiola
caroliniana, lám. 59, pág. 205
Morus
alba, lám. 71, pág. 255
Myricaria
germanica, lám. 120, pág. 444
Paeonia
mascula subsp. mascula, lám. 40, pág. 147
officinalis subsp. microcarpa, lám. 41, pág. 149
Parietaria
lusitanica subsp. lusitanica, lám. 75, pág. 271
Populus
alba, lám. 129, pág. 476
Salix
alba, tab. 3 3, pág. 484
alba, lám. 130, pág. 488
atrocinerea, tab. 2 13, pág. 482
atrocinerea, lám. 135, pág. 500
aurita, tab. 1 14, pág. 480
bicolor, tab. 1 18, pág. 480
breviserrata, tab. 2 9, pág. 482
breviserrata, tab. 3 9, pág. 484
cantabrica, lám. 137, pág. 504
caprea, tab. 1 12, pág. 480
caprea, tab. 3 12, pág. 484
ceretana, lám. 139, pág. 509
daphnoides, tab. 1 22, pág. 480
eleagnos, tab. 2 20, pág. 482
eleagnos, tab. 3 20, pág. 484
fragilis, tab. 2 4, pág. 482
fragilis, tab. 3 4, pág. 484
fragilis, lám. 131, pág. 490
hastata, tab. 1 10, pág. 480
hastata, tab. 3 10, pág. 484
herbacea, tab. 1 6, pág. 480
pedicellata, tab. 3 11, pág. 484
pedicellata, lám. 134, pág. 497
pentandra, tab. 1 2, pág. 480
pentandra, tab. 3 2, pág. 484
purpurea, lám. 141, pág. 513
purpurea, tab. 2 24, pág. 482
pyrenaica, tab. 2 8, pág. 482
pyrenaica, lám. 133, pág. 494
repens, lám. 140, pág. 511
reticulata, tab. 3 5, pág. 484
retusa, lám. 132, pág. 492
salviifolia, lám. 136, pág. 502
tarraconensis, lám. 138, pág. 506
triandra, tab. 2 1, pág. 482
triandra, tab. 1 1, pág. 480
viminalis, tab. 1 19, pág. 480

Sida
rhombifolia, lám. 60, pág. 207
Soleirolia
soleirolii, lám. 76, pág. 273
Tamarix
boveana, lám. 119, pág. 442
ramosissima, fig. 1, pág. 439
Tilia
cordata, lám. 53 a-d, pág. 188
platyphyllos subsp. platyphyllos, lám. 53 e-i, pág. 188
Ulmus
glabra, lám. 68 h, pág. 247
laevis, lám. 68 i, pág. 247
minor, lám. 68 a-g, pág. 247
Urtica
bianorii, lám. 74, pág. 265
Viola
alba, fig. 3, pág. 284
arvensis, fig. 23, pág. 309
bubanii, fig. 20, pág. 305
canina, lám. 80, pág. 293
cazorlensis, lám. 86, pág. 314
cornuta, fig. 18, pág. 305
crassiuscula, lám. 81, pág. 300
demetria, lám. 85 f-m, pág. 311
diversifolia, lám. 82, pág. 302
hirta, fig. 5, pág. 288
jaubertiana, lám. 78, pág. 286
lactea, fig. 11, pág. 295
langeana, lám. 84, pág. 306
mirabilis, fig. 7, pág. 289
montcaunica, lám. 83, pág. 304
odorata, fig. 1, pág. 282
parvula, lám. 85 a-e, pág. 311
pyrenaica, fig. 6, pág. 288
reichenbachiana, fig. 12, pág. 296
riviniana, fig. 13, pág. 296
rupestris, fig. 9, pág. 289
rupestris subsp. rupestris, fig. 9, pág. 289
saxatilis, fig. 22, pág. 309
suavis, fig. 2, pág. 282
willkommii, lám. 79, pág. 291
Xolantha
brevipes, lám. 96 g-l, pág. 361
commutata, lám. 96 a-f, pág. 361
echioides, lám. 97 g-k, pág. 363
globulariifolia, lám. 94 a-i, pág. 354
macrosepala, lám. 97 a-f, pág. 363
plantaginea, lám. 95 a-f, pág. 358
praecox, lám. 95 g-j, pág. 358
tuberaria, lám. 94 j-p, pág. 354

ÍNDICE DE NOMBRES VERNÁCULOS

abeloura (gall.), 165
abóbora (port.), 469
abóbora-gila (port.), 467
abóbora-menina (port.), 470
abóbora-moganza (port.), 469
abóbora-porqueira (port.), 469
acelga de salobral, 59
acelga lechuguera, 59
acelga montesina, 92
acelga salada, 19
acelga salvaje, 19
acelga seca, 17, 59
acelga silvestre, 20
acelguilla espinosa, 23
acelguilla silvestre, 67
achum, 264
achume, 264, 266
achune, 264
agreira (port.), 250
aixalenca (cat.), 499, 514
aixordiga (eusk.), 264
ajocasapes (cat.), 328, 332
ajoca-sapes (cat.), 322
ajoca-sapes (Valencia), 325
alacayuela, 347
alagorria (eusk.), 459
alamillo, 208
álamo, 246, 473, 475
álamo (port.), 246, 473
álamo alvar, 475
álamo blanco, 475
álamo blanquillo, 475
álamo negro, 473
álamo plateado (Sierra de Albarracín), 475
álamo temblón, 474
álamo-alvar (port.), 475
álamo-branco (port.), 475
álamo-negro (port.), 473
álamo-tremedor (port.), 474
alatonero, 250
alba (cat.), 475
alba borda (Ampurdán), 474
alba vera (cat.), 475
albahaca de río, 269
albahaquilla, 269
albahaquilla de culebra, 269
albahaquilla de muro, 269
albahaquilla loca, 269
albar (cat.), 475
álber (cat.), 475
álber bord (cat.), 474
álber cotoner (cat.), 475
albi (cat.), 475
alboeza, 221, 224
albohol, 447, 449
albohol de Castilla, 447
albohol saladillo negro, 447
alcaparra (capullo), 519
alcaparra (capullo) (port.), 519
alcaparrera, 519
alcaparro, 519
alcaparro de Europa, 519
alcaparrón (fruto), 519
alcaparronero, 519
alcar (port.), 353
alcayuela, 347
alcea, 226
alcea (cat.), 218
alcoma, 461
álemo (port.), 473
álemo-branco (port.), 475
alfabegueta (cat.), 153
alfavaca da cobra (gall.), 162
alfavaca-de-cobra (port.), 269
alfavaca-de-cova (port.), 269
algodão (fibra) (port.), 193
algodoeiro (port.), 193
algodón (fibra), 193
algodonero, 193
algodonero arbóreo, 193
algodonero herbáceo, 193
alhondal, 461
alkaparra (capullo) (eusk.), 519
almez, 250

almeza (eusk.), 250
almo (port.), 473
almudella (cat.), 246, 473
altea, 232
altea (cat.), 232
altea común, 232
alteia (port.), 232
alziró (cat.), 499
amieiro-branco (port.), 475
amieiro-preto (port.), 473
amoras-da-horta (port.), 256
amoreira negra (gall.), 256
amoreira-branca (port.), 256
amoreira-preta (port.), 256
ampoina (Valencia), 150
ampoinera (Valencia), 150
andredena (eusk.), 269
androsemo, 162
androsemo (gall.), 162
androsemo (port.), 162
andruja (gall.), 266
apol·lònia (cat.), 145
arbre poll (cat.), 473
arcal (gall.), 343
ardivieja, 327, 340, 395
argentí (cat.), 331
argenti blanc (cat.), 321
arzal (gall.), 343
asiki-belarra (eusk.), 165
asoin (eusk.), 264
asta motsa (eusk.), 459
asuin (eusk.), 264
asuinzuriya (eusk.), 264
asun (eusk.), 264
asuñ-belza (eusk.), 266
asuñ-zuriya (eusk.), 264
atarfe, 440, 441
auba (cat.), 475
aubi (cat.), 475
augudella (cat.), 246
aurora, 199
aurora común, 199
ausin (eusk.), 264
avelao (gall.), 162
azun (eusk.), 264
baforeira (port.), 254
balma (eusk.), 221
bardaguera, 498, 499
bardaguera blanca, 489, 503
baso-pikotze (eusk.), 254
behen encarnado, 20
behen rojo, 20
beletón, 269
beltza (eusk.), 473
ben encarnado, 20
ben rojo, 20
bíbol (cat.), 473
biola (eusk.), 282
bioleta usainduna (eusk.), 282
bioztxua (eusk.), 165
bismalva, 232
blanquizarejo, 349
blina, 487
bordiol (cat.), 331
borrazeira-branca (port.), 503
borrazeira-preta (port.), 499
botja blanca (Valencia), 321
botja de les meleres (cat.), 332
botja gran (cat.), 429
botja negra (cat.), 328
breveira (gall.), 252
brezo marino, 449
briònia (cat.), 459
brionia, 459
briònia-branca (port.), 459
burzuntza (eusk.), 474
busontza (eusk.), 474
caabaza (gall.), 469
cabaceira brava (gall.), 459
cabazeira (gall.), 469
cabazo (gall.), 469
cabra-figuera (cat.), 254
calabacera, 469
calabacilla de indias jaspeada, 469
calabacilla naranjera, 469
calabaza, 469
calabaza anaranjada, 469
calabaza confitera, 470
calabaza de cabello de ángel, 467
calabaza de Guinea, 470
calabaza de sidra, 470
calabaza del milagro, 469
calabaza dulce, 467
calabaza pataquera, 470
calabaza romana, 470
calabaza totanera, 470
calabaza verrucosa, 469
calacú (gall.), 469
cama roja (cat.), 269
canadillo real, 39
cànem (cat.), 261
cànyem (cat.), 261
cañamera angosta, 231
cañamera azul, 229
cáñamo, 261
cáñamo silvestre, 231
cañamón, 261
cañarroya, 269

caparra (capullo), 519
capitana, 16
capitanos, 16
capria (capullo), 519
carabasser (cat.), 469
carabassera (cat.), 469
carabassera de bou (cat.), 470
carabassera de cabell d'àngel (cat.), 467
carabassera de menjar (cat.), 470
carabassera de patatera (cat.), 470
carabassera de peça (cat.), 470
carabassera de rabequet (cat.), 470
carabassera d'Egipte (cat.), 470
caracolera a secas, 269
caragolera (cat.), 269
carambol amarg (cat.), 456
carbasser (cat.), 469
carbasser bord (cat.), 456
carbassera (cat.), 469
carbassera de bou (cat.), 470
carbassera de cabell d'àngel (cat.), 467
carbassera de menjar (cat.), 470
carbassera de patatera (cat.), 470
carbassera de peça (cat.), 470
carbassera de rabequet (cat.), 470
carbassera d'Egipte (cat.), 470
carbasseta (cat.), 461
carbassí (cat.), 456
carbassina (cat.), 459
carbassó bord (cat.), 456
carolí (cat.), 474
carolina (cat.), 473
carpaciña (gall.), 343
carpanza, 327
carpaza, 343
carpaza (gall.), 327, 328
carpaza amarilla, 343
carpazo, 327, 343
carpazo (gall.), 343
carqueixa boieira (gall.), 343
carqueruela, 269
carquesa, 343
carquesia, 343
carrasco (gall.), 343
carroucha (gall.), 343
castellar, 162
ceje, 413
celonia, 150
celònia (cat.), 145
chá-inglés (port.), 208
chamariza (gall.), 503
chambarizo (gall.), 503
chila (port.), 467
chilacaiota (port.), 467
chilacayote, 467
chocasapos, 328
chopo, 473, 475
chopo blanco, 475
chopo branco (gall.), 475
chopo carolino, 473
chopo de Virginia, 473
chopo mosquitero, 473
chopo negro (gall.), 473
chopo papelero, 473
chopo temblón, 474
chordiga, 264
choupo (port.), 473
choupo-branco (port.), 475
choupo-do-canadá (port.), 473
choupo-negro (port.), 473
choupo-tremedor (port.), 474
cidracayote, 467
cidro (cat.), 467
cinzeiro (port.), 499
cist (cat.), 322, 332
clop (cat.), 473
clop blanc (cat.), 475
clum (cat.), 473
cobrombera (cat.), 466
cobrombo amarg (cat.), 456
cogombre (cat.), 466
cogombre amarg (cat.), 456
cogombre bord (cat.), 456
cogombre salvatge (cat.), 456
cogombrera (cat.), 466
cogombro, 466
cogombro (gall.), 466
cogombro (port.), 466
cohombrillo amargo, 456
cohombro común, 466
colcha, 92
colecha, 92
colerinha (gall.), 269
coleta (cat.), 153
colgafoc (cat.), 332
colobrina (cat.), 459
coloquinta (cat.), 461
coloquíntida, 461
coloquíntida (cat.), 461
colpe (cat.), 473
congoria (cat.), 459
corazón de ciervo, 165
corazón de la roca, 181
corazón de peña, 181
corazoncillo, 165
cornichão (port.), 466
cotó (fibra) (cat.), 193
cotón (fibra) (gall.), 193

cotoner (cat.), 193
cotonera (cat.), 193
cui andiarin bat (eusk.), 467
cuichoa (eusk.), 469
cura-ho-tot, 162
curalotodo, 162
curalotot (cat.), 162
edrea, 434
engatadeira (port.), 258
ensopegall (cat.), 20
ensopegueres (cat.), 46
erva-casta (port.), 148
erva-cobra (port.), 459
erva-da-pedra (port.), 162
erva-das-muralhas (port.), 269
erva-de santa-rosa (port.), 148
erva-de-nossa-senhora (port.), 269
erva-de-são-joão (port.), 165
erva-do-chá (port.), 208
erva-do-gerês (port.), 162
erva-dos-muros (port.), 269
erva-sargacinha (port.), 351
escarabàn, 148
escaritxagossos (cat.), 456
eskiya (Navarra), 189
espai-bedarra (eusk.), 165
espantazorras, 20, 46, 92
esparga (cat.), 258
estepa, 321, 326, 331, 345
estepa (cat.), 321
estepa blanca, 321
estepa blanca (cat.), 321
estepa borda (cat.), 328, 331
estepa borrera (cat.), 328
estepa cendrosa (cat.), 413
estepa crespa (cat.), 322
estepa d'arenal (cat.), 349
estepa de fulles esquamoses (cat.), 370
estepa de muntanya (cat.), 331
estepa d'escurar (Mallorca), 321
estepa groga (cat.), 429
estepa joana (cat.), 160
estepa ladanífera (cat.), 330
estepa llimonenca (Mallorca), 325
estepa margalida (Mallorca), 321
estepa menorquina (cat.), 323
estepa morisca (Mallorca), 325
estepa mosquera (Mallorca), 325
estepa negra (cat.), 325, 328, 330
estepa oliera (cat.), 160
estepa populifòlia (cat.), 326
estépara (Menorca), 321
estépara blanca (Ibiza), 321
estépara negra (Menorca), 325
estepera (Baleares), 328
estepera (Valencia), 321
estepera fina (cat.), 321
esteperola (cat.), 332, 340
esteperola umbelada (cat.), 340
estepilla, 321
estepó (cat.), 331
esteva (gall.), 330
esteva (port.), 330
estevão (port.), 326
estrepa, 331
estrepa (cat.), 321
estrepa blanca (cat.), 321
estrepa zuria (eusk.), 321
estrepilla, 321
estrigal (Andorra), 264
estruga (gall.), 264, 266
exker-aien (eusk.), 258
ezki (eusk.), 187, 189
ezki hostotxikia (eusk.), 189
ezki hostozabala (eusk.), 189
ezki ilauntsua (eusk.), 187
ezki zilarkara (eusk.), 187
ezkia (eusk.), 473, 475
fàbrega (cat.), 153
faia-branca (port.), 475
faia-preta (port.), 474
falsa herbe de setge (cat.), 429
farga (cat.), 441
figo (infrutescencia) (port.), 252
figueira (gall.), 252
figueira (port.), 252
figueira brava (gall.), 254
figueira de tocar (gall.), 254
figueira-de-tocar (port.), 254
figuer (cat.), 252
figuera (cat.), 252
figuera borda (cat.), 254
figuera de cristià (cat.), 252
flor de golondrina, 447
flor de la maldita, 148
flor de monja (cat.), 332
flor de Sant Pere (cat.), 165
flor del príncipe, 370
flor del sol, 390
forniquilla, 266
fulles de bàlsam (cat.), 162
gasnabedarr (eusk.), 221
gatell (cat.), 440, 441, 499
gatell cantàbric (cat.), 505
gatsaule (cat.), 499
ge del campo, 413
gila (port.), 467
gilacaiota (port.), 467

giragolles (cat.), 332
giragotlla (cat.), 332
gloria (eusk.), 232
gloriatze malbabizku (eusk.), 232
granadella (cat.), 269
guadramón, 451
guàrdol (cat.), 331
guinea (gall.), 470
hachís, 261
haixix (cat.), 261
hausin (eusk.), 264
heliantem tomentós (cat.), 390
herba apegalosa (cat.), 269
herba blanca (cat.), 429
herba caragolera (cat.), 269
herba das feridas (gall.), 165
herba das paredes (gall.), 269
herba de cargol (cat.), 269
herba de cop (cat.), 165
herba de cop (gall.), 165
herba de la Mare de Déu (cat.), 269
herba de mur (cat.), 269
herba de Nostra Dama (cat.), 269
herba de ouro (gall.), 343
herba de paret (cat.), 269
herba de San Xoán (gall.), 165
herba de Sant Joan (cat.), 165
herba de Sant Pere (cat.), 269
herba de setge (cat.), 429, 434
herba do cego (gall.), 264
herba dos cegos (gall.), 266
herba foradada (cat.), 165
herba fura paredes (gall.), 269
herba papeira, 459
herba roquera (cat.), 269
herba tofonera (cat.), 353
hibisc menut (cat.), 199
hierba cañamera, 232
hierba caracolera, 269
hierba de las heridas, 165
hierba de las ruinas, 269
hierba de San Juan, 165
hierba de San Pedro, 269
hierba de Santa Rosa, 150
hierba del cuadrillo, 395, 397
hierba del muro, 269
hierba del Sillero, 434
hierba maldita, 148
hierba militar, 165
hierba sana, 371
hierba sapera, 449
hierba sillera, 429
hierba turmera, 353, 397
higuera, 252
hipèric foradat (cat.), 165
hipèric tomentós (cat.), 184
hipericão (port.), 165
hipericão-branco (port.), 161
hipericão-bravo (port.), 167
hipericão-do-gerês (port.), 162
hipericón, 165
hipericón (gall.), 165
hoalgazo, 325
hojaranzo, 326
huagarzo, 332, 340
hypericão-celheado (port.), 170
ikara (eusk.), 474
illuncia (eusk.), 507
inflabous (cat.), 165
izaia (eusk.), 473, 475
jaguarcillo, 340
jaguarzo, 325, 332, 340
jaguarzo blanco, 321, 332, 343, 345, 349
jaguarzo hembra, 349
jaguarzo merino, 322
jaguarzo morisco, 322, 328
jaguarzo prieto, 322
jaguarzo ropero, 322
jaguarzo vaquero, 328
jara, 330
jara blanca, 321, 332, 345
jara cerval, 326
jara cervuna, 326
jara común, 330
jara de escamillas, 370
jara de las cinco llagas ((f. maculatus)), 330
jara del diablo, 345
jara estepa, 326, 328, 331
jara jarguna, 326
jara macho, 326
jara mora, 330
jara negra, 328, 330, 332
jara pringosa, 330
jara rizada, 322
jara tomillo, 434
jara-tomillo, 429
jaramilla, 392
jaranzo, 326
jarastepa, 321
jarilla, 340, 392
jarilla de calvero, 370
jarilla de hoja de maro, 403
jarilla de hoja menuda, 403
jarilla de monte, 390
jarilla rastrera, 430
jarilla romero, 371
jarón, 326
juagarza, 328

juagarzo, 325
juagarzo prieto, 325
juagarzo tetillero, 332
khuya (eusk.), 469
kif, 261
lada (port.), 326
lada ladón, 330
lamagueiro (gall.), 246
lamagueiro (gall.), 473, 475
lamparilla, 474
latonero, 250
lavatera-silvestre (port.), 242
lertxuna (eusk.), 474
lidueiro (gall.), 250
likurusma (eusk.), 165
limonio, 20
limonio enano espinoso, 23
limonio marítimo, 20
linillo de Badajoz, 173
liñabera (eusk.), 193
liñaberadi (eusk.), 193
llampoina (cat.), 150
lledoner (cat.), 250
llúpol (cat.), 258
lódão-bastardo (port.), 250
lodoeiro (gall.), 250
lodoño, 250
loitosiña (gall.), 353
lomegueiro (port.), 246
lore farfaila (eusk.), 221
lubet (cat.), 258
lupina, 258
lupio, 258
lúpulo, 258
lúpulo (gall.), 258
luzokermina (eusk.), 456
luzoquerra (cat.), 466
maia (cat.), 269
makal (eusk.), 473
malba (eusk.), 221
malbaxuni, 232
malma (eusk.), 221
malva, 208, 221, 242
malva (port.), 221, 224
malva alta, 221
malva-alta (port.), 242
malva arbórea, 241
malva arborescente, 241
malva baja del campo, 224
malva basta, 234
malva-bastarda (port.), 242
malva blanca, 212
malva bojica, 224
malva cañamera, 231
malva comú (cat.), 221
malva común, 221, 224
malva comuna (cat.), 221
malva crespa (cat.), 225
malva crética (cat.), 217, 242
malva d'arbre (cat.), 241
malva de cementiri (cat.), 221
malva de dehesa, 201
malva-de-espanha (port.), 212
malva de flor chica, 223
malva de flor menuda, 223
malva de flor pequeña, 223
malva de flor petita (cat.), 223
malva-de-folhas-redondas (port.), 224
malva de fulla petita (cat.) , 224
malva de fulla rodona (cat.), 224
malva de hoja redonda, 224
malva de jardí (cat.), 226
malva de la reina, 226
malva de los jardines, 226
malva de roca (cat.), 237
malva del príncipe, 226
malva doble (cat.), 226
malva doncella, 226
malva egípcia (cat.), 213
malva enana, 224
malva gran (cat.), 241
malva hispánica (cat.), 212
malva hortense de las flores purpúreas, 241
malva hortense que hace flores blancas, 241
malva Isabela, 226
malva lisa, 221
malva loca, 226
malva lustrada, 212
malva major (cat.), 221
malva menor, 223
malva menuda, 224
malva montés, 218
malva moscada (cat.), 218, 219
malva-mourisca (port.), 221
malva ólbia (cat.), 237
malva-ordinária (port.), 224
malva real, 226
malva redonda, 224
malva-redonda (port.), 224
malva reial (cat.), 226, 241
malva rosa, 226
malva silvestre, 221
malva-silvestre (port.), 221
malva-té, 208
malva trilobada (cat.), 241
malva vejigosa, 199
malva versicaria, 199
malva vulgar, 221

malva vulgar de flor pequeña, 224
malva yedra, 221
malvaísco (port.), 241
malvão (port.), 242
malvarisco, 231
malvavisco, 208, 231, 232
malvavisco (port.), 232
malvavisco cañamero, 231
malvavisco común, 232
malvavisco español, 237
malvavisco falso, 237
malvavisco loco, 237, 240
malvavisco marino, 237
malvavisco peludo, 229
malvavisco rizado, 237
malvavisco salvaje, 218
malvavisco verdadero, 232
malvaxuni (eusk.), 232
malvera (cat.), 241
malví, 231
malví (cat.), 232
malví hirsut (cat.), 229
malví pelut (cat.), 231
malvilla, 212, 217
malvilla de hoja de geranio, 213
mamukio (eusk.), 221
mamutxiko (eusk.), 221
marguza (eusk.), 256
marhugatze (eusk.), 256
Maria belarr (eusk.), 269
marihuana, 261
marmait, 232
martusera (eusk.), 256
martuts (eusk.), 256
marzusta (eusk.), 256
masustabe (eusk.), 256
mata turmera, 395
matafoc (cat.), 332
matagall (cat.), 332
matagallinas, 150
matilla cañamera, 231, 232
mauva (Baleares), 221
mauva de fulla rodona (Baleares), 224
mauva de roca (Baleares), 237
mauvera (Baleares), 241
melão (port.), 466
melão-de-cheiro (port.), 466
melão-de-inverno (port.), 466
melerquia (cat.), 466
melò (cat.), 466
melò salvatge (cat.), 456
meloa (port.), 466
meloeiro (port.), 466
meloen (eusk.), 466
melón, 466
meloncicos, 456
meloncillo (fruto), 519
meloner (cat.), 466
melonera, 466
melonera (cat.), 466
meloya (eusk.), 466
mijadeira (gall.), 162
milazuola (eusk.), 165
milfurada (port.), 165
millazkia (eusk.), 440
mimbio (gall.), 487
mimbre, 507, 514
mimbre común, 507
mimbrera, 489, 507, 514
mimbres (brotes de cepa o de desmoche), 487
mirasol, 390
miricària (cat.), 445
mòdega (cat.), 325
moixera (cat.), 325
monte blanco, 349
moral, 256
moreira (gall.), 256
moreira branca (gall.), 256
moreira negra (gall.), 256
morella mauritànica (cat.), 270
morella roquera (cat.), 269
morellosa (cat.), 269
morer (cat.), 256
morer blanc (cat.), 256
morer de cucs (cat.), 256
morer de mores (cat.), 256
morer de Sant Joan (cat.), 256
morer negre (cat.), 256
morer vera (cat.), 256
morera, 256
morera blanca (cat.), 256
morera de seda (cat.), 256
morera negra, 256
morera negra (cat.), 256
mosqueiro (port.), 246
mosquiter (cat.), 475
mostaza loca, 523
mudella (cat.), 473
muru belarr (eusk.), 269
nabo caiño (gall.), 459
nabo de nouza (gall.), 459
nabo-do-diabo (port.), 459
nap coent (cat.), 459
nebulosa (cat.), 69
negrilho (port.), 246
negrillo, 246, 473
nobo-deu (gall.), 459

norça-branca (port.), 459
nueza, 459
odar (eusk.), 269
odol belarr (eusk.), 269
odol belharr (eusk.), 269
oinlodia (eusk.), 150
ojaranzo, 326
oliera (Ibiza), 160
olm (cat.), 246
olmo, 246
olmo montano, 246
om (cat.), 246
om comú (cat.), 246
om de riu (cat.), 473
om negre (cat.), 246
oma (cat.), 246
omissa (cat.), 246
omisser (cat.), 246
ordiga, 264
oreja de liebre, 20
orkatxa (eusk.), 162
orm (cat.), 246
ormabelarr (eusk.), 269
orovale, 162
ortega (gall.), 266
ortiga, 267, 268
ortiga (cat.), 266
ortiga (gall.), 266
ortiga balera (cat.), 268
ortiga barragana (cat.), 266
ortiga de bolletes (Mallorca), 268
ortiga de pelotillos, 268
ortiga de pilotes (cat.), 268
ortiga de piloteles (cat.), 268
ortiga gran (cat.), 264
ortiga grossa (cat.), 264
ortiga larga, 267
ortiga macho, 268
ortiga major (cat.), 264
ortiga mayor, 264
ortiga membranàcia (cat.), 267
ortiga menor, 266
ortiga menuda (cat.), 266
ortiga mohena, 266
ortiga petita (cat.), 266
ortiga pildorera, 268
ortiga romana, 268
ortigo (gall.), 264
ortigola (cat.), 266
ortiguilla muerta, 269
ortriga (cat.), 264
ortuga (gall.), 266
orval (cat.), 162
orval mallorquí (cat.), 163
osin (eusk.), 264
osta-zuria (eusk.), 475
padre e hijos, 447
paleiro (gall.), 269
paletaina (gall.), 269
paletaria, 269
palitaria (gall.), 269
paloma de mar, 237
palònia (cat.), 145
palonis (cat.), 145
pampalònia (cat.), 145
pampanillos, 167
pan y quesillo, 447
parietària (cat.), 269
parietária (port.), 269
parietaria de hoja ancha, 270
parra (eusk.), 256
pelònia (cat.), 145
pelosilla, 269
penachos de siempreviva, 79
peonia, 148, 150
peònia (cat.), 145, 150
peonia (eusk.), 150
peónia (port.), 148, 150
pepineiro (port.), 466
pepinillo amargo, 456
pepinillo del diablo, 456
pepinillo loco, 456
pepino, 466
pepino (port.), 466
pepino redondo, 466
pepino-de-são-gregório (port.), 456
peralejo, 475
perdiguera, 379, 380, 381, 382, 390
perdiguera (cat.), 379, 380, 381
pericó (cat.), 165
pericó foradat (cat.), 165
pericó groc (cat.), 165
pericó mallorquí (cat.), 163
pericón, 162
pericón (gall.), 165
pericón blanquillo, 184
periconcillo, 184
periquillo lanudo, 184
peronya (cat.), 150
píbol (Valle de Arán), 473
pica manos, 266
picamanes (cat.), 264
picamoros (cat.), 264
picamoscas, 266
picasarna, 266
pígol (cat.), 473
pikoarr (eusk.), 254
pikondo (eusk.), 252

pikotze (eusk.), 252
pillamiña (eusk.), 461
piloto (port.), 343
pinell (cat.), 181
pinillo de oro, 181
pinzell (cat.), 181
piónia (port.), 148
piorna (cat.), 150
pipineiro (port.), 466
pipino (port.), 466
piürna (cat.), 150
plumeros de salinas, 79
pobo, 473, 475
poll (cat.), 473
poll blanc (cat.), 475
poll bordissot (cat.), 473
poll negre (cat.), 473
polla (cat.), 473
polla borda (cat.), 473
polla poncella (cat.), 473
polla vimenera (cat.), 473
pollanc (cat.), 473
pollancre (cat.), 473
poncella (cat.), 473
pòpul (cat.), 473
pòpul blanc (cat.), 475
populina (cat.), 473
pulitaina (gall.), 269
pulitária (port.), 269
quiebraollas, 321, 332
quiribel, 390
quirihuela, 347
quirivel, 347
quirola, 347
quiruela, 347
rabequera (cat.), 470
rabeques (cat.), 470
raios-do-sol (port.), 161
rentaplats (cat.), 321
revientaelbuey (cat.), 459
rocamorella (cat.), 269
romaní mascle (cat.), 332
romanill mascle (cat.), 332
romarina, 332
romer blanc (cat.), 332, 371
romera, 351
romera (cat.), 332
romerí (cat.), 332, 371
romerilla, 332
romerillo, 371
romerina, 332
romerina (cat.), 332
romero macho, 332
romerola (cat.), 332
ronchona, 266
rosa albardera, 148, 150
rosa d'ase (cat.), 150
rosa de monte, 148
rosa de rejalgar, 148
rosa de Santa Clara, 148
rosa maldita, 148
rosa montés, 150
rosa montesca (cat.), 150
rosa montesina, 148
rosa perruna, 148
rosa saladilla, 345
rosa-albardeira (port.), 148
rosa-cuca (port.), 148
rosa-de-lobo (port.), 148
rosajo, 321
roselha (port.), 322
roselha-grande (port.), 321
rugat (cat.), 246
saciña, 514
saciño, 514
sacorrell (Ibiza), 160
saganho (port.), 327
saganho-mouro (port.), 328
sagarço (port.), 325
sagats (eusk.), 489
saguarzo, 349
salanca (cat.), 508, 514
salanca blanca (cat.), 514
salanca negra (cat.), 508
salce, 487, 499
salciña, 508
salenca (cat.), 499, 514
salenca blanca (cat.), 514
salenca cerdana (cat.), 510
salenca de muntanya (cat.), 499
salenca dels Pirineus (cat.), 495
salenca herbàcia (cat.), 493
salenca muntadana (cat.), 499
salenca reticulada (cat.), 491
salenca retusa (cat.), 493
salenca tortosina, 505
salgueira (cat.), 499
salgueiro (gall.), 489, 499, 501
salgueiro blanco (gall.), 487
salgueiro branco (gall.), 487
salgueiro capruno (gall.), 499
salgueiro de follas de amondoeira (gall.), 486
salgueiro irto (gall.), 489
salgueiro nodoso (gall.), 503
salgueiro-anão (port.), 512
salgueiro-branco (port.), 487, 503

salgueiro-com-fôlhas-de-amendoeira (port.), 486
salgueiro-de-casca-rôxa (port.), 514
salgueiro-frágil (port.), 489
salgueiro-francês (port.), 507
salgueiro-orelhudo (port.), 501
salgueiro-preto (port.), 499
salgueiro-rastejante (port.), 512
salguera, 487, 499
sàlic (cat.), 508, 514
saliguera (cat.), 508
saltaojos, 148
saltasebes (gall.), 459
salze (cat.), 486, 487, 489, 498
salze blanc (cat.), 487
salze dafnoide (cat.), 510
salze pedicel-lat (cat.), 498
salze pentandre (cat.), 486
salze triandre (cat.), 486
salze vimener (cat.), 514
salze viminal (cat.), 507
salzer (cat.), 487
sàlzer (cat.), 498
salzmimbre, 489, 499
sanalotodo, 162
sanjuanes, 165
santio-belarra (eusk.), 165
sao, 487, 498
sapera, 449
sapera, 451
saratxa (eusk.), 489
saratz (eusk.), 489
saraxa (eusk.), 499
sarga, 486, 499, 508, 514
sarga (cat.), 508
sarga colorada, 514
sarga comùn, 508
sarga fina, 514
sarga negra, 486, 499
sargaça (port.), 343, 349
sargacinha (port.), 351
sarganho-moiro (port.), 343
sargatilla, 486, 508
sargatilla borda o negra, 486
sargatilla fina, 514
sargatillo, 514
sarguera (cat.), 508
sargués (cat.), 508
sauce, 487, 489, 498, 499, 501
sauce almendro, 486
sauce amargo, 514
sauce blanco, 487, 499
sauce cabruno, 499
sauce colorado, 514
sauce frágil, 489
saula (cat.), 486, 487, 499
saula trencadella (cat.), 499
saule (cat.), 486, 487, 489
saulic (cat.), 514
sauz, 498
saz, 487
seche (Valencia), 413
secorrel (Ibiza), 160
seixebra (gall.), 459
setge (Valencia), 403
setxe (Valencia), 403
siempreviva azul, 16
siempreviva de saladar, 20
sillerilla, 429
sinceiro (port.), 487
socarraculs (cat.), 332
sopaenvino, 22
sorgin-piko (eusk.), 254
sosa sapera, 449
tamarell (cat.), 440, 441
tamargueira (port.), 440, 441
tamarí (cat.), 441
tamaric (cat.), 440
tamarill (cat.), 441
tamarilla, 332, 340, 379
tamarilla blanca, 379
tamarilla borde, 392
tamarilla falsa, 392
tamarina (cat.), 441
tamarisco, 441
tamarit (cat.), 440, 441
tamariu (cat.), 441, 443
tamariu africà (cat.), 440
tamariu alacantí (cat.), 443
tamariu canari (cat.), 441
tamariu de flor petita (cat.), 441
tamariu gàllic (cat.), 441
tamariu valencià (cat.), 443
tamariz, 441
tamariz (port.), 440
tamariza (eusk.), 440
tamaró (cat.), 440
tamarxeira tarai (gall.), 441
tambariz, 440
tapana (capullo), 519
tapanera, 519
taparer (cat.), 519
taparera, 519
taparossa (fruto) (Menorca), 519
taparote (fruto), 519
tàpena (capullo), 519
tapenera (cat.), 519
tapenote (fruto) (cat.), 519

tàper (capullo) (cat.), 519
tàpera (capullo) (cat.), 519
taperera (cat.), 519
taperot (fruto), 519
taperote (fruto) (cat.), 519
tàpina (capullo), 519
tàpina (capullo) (cat.), 519
taraga, 441
tarai (gall.), 440
taraje, 440
taramilla, 340
taray, 440, 441
teja, 189
teja (Cantabria), 189
teja blanca (León), 189
teja negra (León), 189
tejo blanco (Burgos), 189
tell (cat.), 187, 189
tell argentat (cat.), 187
tell de fulla gran (cat.), 189
tell de fulla petita (cat.), 189
tella (Asturias), 189
tellón (Cantabria), 189
temblón, 474
texa, 189
texa (Asturias), 189
tey, 189
tiemblo, 474
til (port.), 189
til-ler (cat.), 187, 189
til-ler argentat (cat.), 187
til-ler de fulla gran (cat.), 189
tilar, 189
tilar (Asturias), 189
tileiro (gall.), 189
tilero, 189
tilha (port.), 189
tilhola (port.), 189
tilia-de-folhas-grandes (port.), 189
tilia-de-folhas-pequenhas (port.), 189
tillera (Aragón), 189
tilo, 187, 189
tilo plateado, 187
todabuena, 162
todasana, 162
tolombo (port.), 466
tomillo blanco, 328
tomillo de flor de jara, 429
tomillo morisco, 434
tomillo moruno, 434
tomillo prieto, 322
tomillo sapero, 449, 451, 453
trapera (cat.), 519
trébol amostazado de Portugal, 523
trem (Valle de Arán), 474
trémo (Valle de Arán), 474
trèmol (cat.), 474
tremoleta (Pirineos), 474
tremolí (cat.), 474
tremolín, 474
tremolisos (Lérida), 474
trencadella (cat.), 499
trescalar, 165
tresflorina, 165
tresflorina (cat.), 165
tresflorina blanquesina (cat.), 184
tresflorina vera (cat.), 165
truca (cat.), 459
tuca (cat.), 459
tuera, 461
tuferola (cat.), 403
turmera, 397
turmeruela, 340
txara (eusk.), 330, 331
txaraka (eusk.), 330, 331
txaraska (eusk.), 330, 331
txarica (eusk.), 489
ulmeiro (gall.), 246
ulmeiro (port.), 246
urdigues (cat.), 264
urtica maior, 264
urtiga (gall.), 266
urtiga-de-caudas (port.), 267
urtiga-maior (port.), 264
urtiga-mansa (port.), 269
urtiga-menor (port.), 266
urtigão (port.), 264
uxtiger (eusk.), 489
uzkapiko (eusk.), 254
vauma (Baleares), 221
vauma de fulla rodona (Baleares), 224
vauma de roca (Baleares), 237
vauma reial (Baleares), 226
verga (cat.), 508
verguera (cat.), 508
vide-branca (port.), 459
vima (port.), 507
vimassa (cat.), 501
vimbial (gall.), 507
vimbieira (gall.), 487
vimbieiro (gall.), 487, 507
vimbio (gall.), 487
vimeguera (cat.), 507
vimeiro (port.), 489
vimeiro amarelo (port.), 487
vimeiro-branco (port.), 507
vimeiro-do-norte (port.), 507
vimeiro-fêmea (port.), 507

vimeiro-francês (port.), 507
vimenera (cat.), 487, 489, 507
vimera (cat.), 487, 489, 507
vimetera (cat.), 487, 489, 507
vimetera groga (cat.), 487
vimetera vermella (cat.), 514
vime-vermelho (port.), 514
vimieira (gall.), 507
vimieira brava (gall.), 507
vimieiro (gall.), 487, 507
vimieiro-brózio (port.), 489
vimieiro-francês (port.), 507
vimiero-vermelho (port.), 489
vimio (gall.), 487
vinemera (cat.), 487, 489, 507
viola (gall.), 282
viola boscana (Menorca), 282
viola de la Mare de Deu (cat.), 282
viola d'olor (cat.), 282
viola vera (cat.), 282
víolas (port.), 282
víolas-roxas (port.), 282
violeta (gall.), 282
violeta de la sierra, 299
violeta de olor o comůn, 282
violetas (port.), 282
violetas-de-cheiro (port.), 282
virgondoiro (gall.), 250
xaguarzo, 340
xara (port.), 330
xeringa (cat.), 456
xop (cat.), 473
xop blanc (cat.), 475
xop carolí (cat.), 474
xordiga (Andorra), 264
xordiga (cat.), 266
yerba del ciego, 266
zaguarzo, 325
zamarrilla, 392
zamarrilla negra, 382
zapallo (gall.), 469
zarga (eusk.), 256
zargatillo, 499
zarilla, 430
zearmarra (eusk.), 256
zibuin (eusk.), 221
zigi (eusk.), 221
zigiboilla (eusk.), 232
zigin (eusk.), 221
zigu (eusk.), 269
zubŏn, 162
zumar hostotxikia (eusk.), 246
zumar hostozabala (eusk.), 246
zumarbeltza (eusk.), 473
zumarica (eusk.), 514
zumarra (eusk.), 473, 475
zumartxuria (eusk.), 475
zumarzuria (eusk.), 475
zume (eusk.), 489
zume gorria (eusk.), 514
zumea (eusk.), 487, 514
zungi (eusk.), 489
zunzuna (eusk.), 474
zurzuria (eusk.), 475

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.

Abelmoschus Medik.
esculentus (L.) Moench, 191
Abutilon Mill., 190, 191, **201**, 206
avicennae Gaertn., nom. illeg., 202
grandifolium (Willd.) Sweet, 202
theophrasti Medik., **202**
Adenosepalum (Spach) Fourr., 157
hirsutum (L.) Fourr., 177 (18)
montanum (L.) Fourr., 182 (22)
nummularium (L.) Fourr., 179 (19)
pulchrum (L.) Fourr., 177 (17)
tomentosum (L.) Fourr., 184 (25)
Alcea L., 190, **225**, 228
ficifolia L., 226
rosea L., **226**
var. sibthorpii Boiss., 226 (1)
Althaea L., 190, 191, **228**
sect. **Althaea**, **231**
sect. **Hirsutae** Iljin, **228**
balearica J.J. Rodr., 231
cannabina L., **231**
subsp. narbonensis (Pourr. ex Cav.) Nyman, 231
var. narbonensis (Pourr. ex Cav.) Parl., 231 (3)
ficifolia (L.) Cav., 226
hirsuta L., **228**
subsp. longiflora (Boiss. & Reut.) Thell., 229
var. grandiflora Cadevall, nom. illeg., 229 (2)
var. grandiflora Godr., 229 (2)
kotschyi Boiss., 231
longiflora Boiss. & Reut., **229**
narbonensis Pourr. ex Cav., 231
officinalis L., 228, **231**
var. obtusifolia Vayr., 231 (4)
rosea (L.) Cav., 226
var. sibthorpii (Boiss.) Fiori & Paol., 226 (1)
Androsaemum Duhamel, 157
calycinum (L.) T. Lestib., 161 (2)
cambessedesii Coss. ex Nyman, nom. nud., 163 (4b)
hircinum (L.) Spach, 162 (4)
officinale All., 161
vulgare Gaertn., nom. illeg., 161 (3)
Anthelis Raf., nom. nud.
glaucus [Cav.] Raf., 382 (9c)
glutinosus (L.) Raf., nom. nud., 433 (10)
laevipes (L.) Raf., nom. nud., 433 (9)
Aphananthemum (Spach) Fourr.
salicifolium (L.) Fourr., 395 (17)
Artocarpus J.R. Forst. & G. Forst., 251
Ascyrum L.
calycinum (L.) Poir., 161 (2)
coriaceum Moench, nom. illeg., 161 (2)
glandulosum Moench, nom. illeg., 160 (1)
Atlanthemum Raynaud, 419
sanguineum (Lag.) Raynaud, 419 (24)
Azanza Alef.
garckeana (F. Hoffm.) Exell & Hillcoat, 191
Bergia L., **151**
aquatica Roxb., nom. illeg., 151 (1)
capensis L., **151**
Boehmeria Jacq.
nivea (L.) Gaudich., 262
BOEHMERIEAE Gaudich., 262
Brosimum Sw., 251
Broussonetia L'Hér., 251
papirifera (L.) Vent., 251
Bryonia L., **458**
alba auct., 459 (1)
cretica L.
subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 459
digyna Pomel, 459 (1)

dioica Jacq., **459**
sicula Guss., 459 (1)
viciosorum Pau, in sched., nom. nud., 459 (1)
Buxus L.
sempervirens L., 323
Caidbeja Forssk.
adhaerens Forssk., nom. illeg., 275 (1)
CANNABACEAE Martinov, nom. cons., **257**
Cannabis L., **258**
indica Lam., 261
var. kafiristanica Vavilov, 261
sativa L., **261**
subsp. indica (Lam.) Small & Cronquist, 261 (1)
var. indica (Lam.) Small & Cronquist, comb. superfl., 261 (1)
var. indica (Lam.) Wehmer, 261
var. indica Pers., nom. nud., 261 (1)
var. kafiristanica (Vavilov) Small & Cronquist, 261
var. sativa, 261
var. spontanea Vavilov, 261
CAPPARACEAE Adans., nom. cons., **518**
Capparis L., **518**
deserti (Zohary) Täckh. & Boulos, 519
inermis Turra, nom. illeg., non Forssk., 521 (1b)
leucophylla DC., 519 (1a)
orientalis Veill., 521 (1b)
ovata Desf., 521
subsp. sicula (Veill.) Pugnaire, 521
var. canescens (Coss.) Heywood, 521 (1a2)
var. sicula (Veill.) Zohary, 521 (1a2)
rupestris Sm., 521
sicula Veill., 521
spinosa L., **519**
subsp. canescens (Coss.) A. Bolòs & O. Bolòs, 521
subsp. inermis [Turra] A. Bolòs & O. Bolòs, nom. illeg., 521
subsp. orientalis (Veill.) Jafri, 521
subsp. **rupestris** (Sm.) Nyman, **521**
subsp. **spinosa**, **519**
var. **canescens** Coss., **521**
var. deserti Zohary, 519 (1a)
var. genuina Boiss., nom. inval., 519 (1)
var. inermis Costa, nom. illeg., 521 (1b)
var. inermis J.J. Rodr., nom. illeg., 521 (1b)
var. inermis Sebast., 521 (1b)
var. inermis Willk., nom. illeg., 521 (1b)
var. inermis Zohary, nom. illeg., 521 (1b)
var. rupestris (Sm.) Viv., 521 (1b)
var. sicula (Veill.) Sacc., 521 (1a2)
var. **spinosa**, **521**
f. inermis [Turra] Knoche, nom. illeg., 521 (1b)
spinosa sensu Curtis, non L., 521 (1b)
Caprificus Gasparr., 252
insectifera Gasparr., 254
Castilla Cerv.
elastica Cerv., 251
Celtis L., **248**
australis L., **248**
Chamitea (Dumort.) A. Kern.
reticulata (L.) A. Kern., 491 (5)
Chayota Jacq.
edulis Jacq., 469
Chironia L., 157
uliginosa Lapeyr., 185 (26)
Chrysion Spach
biflorum (L.) Spach, 298 (15)
Cienfuegosia Cav.
heteroclada Sprague, 191
CISTACEAE Adans., nom. cons., **318**
Cistus L., **319,** 366
subgen. **Cistus**, **320**
subgen. Erythrocistus Willk., nom. illeg., 320
subgen. **Halimioides** (Willk.) Demoly & P. Monts., **332**
subgen. **Leucocistus** Willk., **323**
sect. Erythrocistus Dunal, nom. illeg., 320
sect. **Ladanium** (Spach) Gren. & Godr., **328**
sect. **Ledonia** Dunal, **325**
sect. Stephanocarpus (Spach) Gren., 325
× acutifolius Sweet, pro sp., 337
aegyptiacus L., 392
affinis Bertol., 325 (5)
× aguilari Pau, 335
var. longifolius Font Quer, 335
× albeerensis Gaut. ex Rouy & Foucaud, 335
var. barcinonensis Sennen, pro hybrid., 320 (1)
albidus L., **320**
var. angustifolius Sennen, 320 (1)
var. **anthyllidetorum** O. Bolòs & Vigo, **321**
var. attenuatifolius Sennen, 320 (1)
var. grandifolius Sennen, 320 (1)
var. latifolius Sennen, 320 (1)
var. longifolius Sennen, 320 (1)
var. microcarpus Pau, in sched., nom. nud., 320 (1)
var. parvifolius Sennen, 320 (1)
var. stenophyllus Sennen, 320 (1)
f. albus Dans., 320 (1)
f. platyphyllus Sennen, 320 (1)
f. typicus Dans., nom. inval., 320 (1)
albidus × C. **crispus**, **335**
albidus × C. **monspeliensis**, **335**
albidus × C. **psilosepalus**, **335**
albidus × C. **salviifolius**, **335**
algarvensis Sims, 345 (4)
alpestris Jacq., 399
alyssoides Lam., 343
var. cheiranthoides (Lam.) C.M.G. Machado, 342 (2a)
var. rugosum (Dunal) Gren., 343 (2b)
ambiguus auct., 320 (1)
anthurus Link, 340 (1b)
apenninus L., 379
asperifolius Pomel, nom. illeg., non Sweet, 323 (4)

atriplicifolius Lam., 343
aureus (Thibaud ex Pers.) Steud., 391 (12)
var. teretifolius (Thibaud ex Pers.) Steud., 391 (12)
barbatus Lam., 389 (10)
barrelieri (Ten.) Steud., 433 (10)
bernardi Sennen, pro hybrid., 320 (1)
× bornetii Sennen, 335
bourgaeanus Coss., 334
bupleurifolius Lam., 357
calycinus L., 350
calycinus auct., 432 (8)
× campsii Cadevall & Sennen, 336
× canescens Sweet, pro sp., 335
canus L., 400 (19c)
var. lusitanicum L., 341 (2)
var. seguieri L., 399 (19a)
carthaginensis Pau, 323
cheiranthoides Lam., 342 (2a)
chevalieri Sennen, pro hybrid., 320 (1)
cinereus Cav., 409
clusii Dunal, **332**
subsp. **clusii**, **332**
subsp. **multiflorus** Demoly, **334**
var. fastigiatus (Guss.) Nyman, 332 (11a)
[1] grandiflorus Willk., 332 (11a)
[2] parviflorus Willk., 334
[α] viridis Willk., 332 (11a)
[β] pruinosus Willk., 332 (11a)
clusii auct., non Dunal, 350 (6)
collinus Salisb., 325 (5)
× corbariensis Pourr. ex Dunal, pro sp., 337
nothovar. australis Font Quer, 336
nothovar. grandiflorus Pau, 336
cordifolius Mill., 325
coridifolius Vill., 429 (5)
corsicus Loisel., 322 (3)
× costei E.G. Camus, 336
creticus L., **322**
subsp. corsicus (Loisel.) Greuter & Burdet, 322
subsp. eriocephalus (Viv.) Greuter & Burdet, 322, 323
crispus L., **321**
var. losae Pau, in sched., nom. nud., 321 (2)
var. vestitus Hook. fil. ex E.F. Warburg, 321 (2)
f. vestitus (Hook. fil. ex E.F. Warburg) Dans., 321 (2)
f. warburgii Dans., 321 (2)
crispus × C. **ladanifer** subsp. **ladanifer**, **335**
croceus Desf., 382
× cyprius Lam., pro sp., 335
var. angustifolius Willk., 335
var. major Font Quer, 335
× dansereaui P. Silva, 336
× daveauanus P. Silva, 335
× delilei Burnat, 335
denticulatus (Thibaud ex Pers.) Poir., 395 (17)
dichotomus Cav., 404 (20b)
distachyos Roth, 411 (21b)
dubius Pourr., nom. illeg., 389 (10)
× dubius Pourr., pro sp., 336
echioides Lam., 364
elongatus Vahl, 345 (4)
ericoides Cav., 427
eriocephalus Amo, nom. illeg., 341 (2)
eriocephalus Viv., 322 (3)
eulaliae Sennen, pro hybrid., 320 (1)
fastigiatus Guss., 332 (11a)
× fernandesae P. Silva, 335
× ferreri Sennen, 335
× florentinus Lam., pro sp., 336
var. apriciformis Rouy & Foucaud, 336
var. grandiflorus Sennen & Pau, 336
× fontii Sennen, nom. nud., 335
formosus Curtis, 342 (2a)
fremioti Sennen, pro hybrid., 320 (1)
fumana L., 429 (6)
var. calycina sensu Desf., non L., 432 (8)
fumana auct., 429 (5)
× gautieri Rouy & Foucaud, 335
glaucophyllus Lam., nom. illeg., 433 (9)
glaucus Cav., nom. illeg., non Pourr., 382
× glaucus Pourr., pro sp., 336
globulariifolius Lam., 353
glutinosus L., 433 (10)
guttatus L., 355, 356
halimifolius L., 347
var. obtusifolius (Pers.) Steud., 347 (5)
helianthemum L., 389 (10)
var. nummularius (L.) Steud., 389 (10)
heterophyllus Amo, nom. illeg., 345 (4)
subsp. **carthaginensis** (Pau) M.B. Crespo & Mateo, **323**
heterophyllus Desf., **323**
hirsutus Lam., p.p., nom. illeg., non Lam., 327, 379 (9)
var. angustifolius Merino, 327 (7)
var. nigrescens Merino, 336
var. pumilus Daveau, 327
var. subglaber Merino, 327 (7)
f. pumilus (Daveau) Samp., 327 (7)
[α] vulgaris Willk., 327 (7)
[β] psilosepalus (Sweet) Willk., 327 (7)
[γ] brevifolius Willk., 327
hirtus L., 391
hispidus Lam., p.p., nom. illeg., 379 (9)
× hybridus Pourr., 337
nothosubsp. grandiflorus (Pau) M.B. Crespo & Mateo, 336
nothosubsp. hybridus Pourr., pro sp., 337
f. corbariensis (Pourr. ex Dunal) Cout., 337
× incanus L., pro sp., 335
subsp. corsicus (Loisel.) Heywood, 322 (3)
subsp. creticus (L.) Heywood, 322 (3)
subsp. villosus (L.) Murb., 322 (3)
var. corsicus (Loisel.) Gren., 322 (3)

var. creticus (L.) Parl., 322 (3)
var. villosus (L.) Fiori, 322 (3)
incanus auct., non L., 322
inconspicuus (Thibaud ex Pers.) Poir., 357 (4)
intermedius (Thibaud ex Pers.) Poir., 395 (17)
involucratus Lam., 342 (2a)
italicus L., 400
ladanifer L., **328**
subsp. **africanus** Dans., **330**
subsp. angustifolius (Daveau) Sennen & Pau, 330 (9a)
subsp. europaeus Dans., nom. illeg., 328 (9)
subsp. **ladanifer**, **330**
subsp. mauritii Pau & Sennen, in sched., 330 (9a)
subsp. **sulcatus** (Demoly) P. Monts., **330**
var. albiflorus Dunal, 330 (9a)
var. angustifolius (Daveau) Sennen & Pau, 330 (9a)
var. genuinus Daveau, nom. inval., 328 (9)
var. maculatus Dunal, 330 (9a)
var. minorifolius Sennen, in sched., nom. nud., 330 (9a)
var. petiolatus Maire, 330 (9b)
var. stenophyllus (Link) Grosser, 335
var. sulcatus Demoly, 330
var. tangerinus Pau, 330 (9b)
subvar. guttatus Maire, 330 (9b)
f. albiflorus (Dunal) Dans., 330
f. angustifolius Daveau, 330 (9a)
f. bicolor Demoly, 330 (9c)
f. concolor Dans., 330 (9b)
f. concolor Sennen & Pau, nom. nud., 330 (9a)
f. discolor Dans., nom. illeg., non Sennen & Pau, 330 (9b)
f. discolor Sennen & Pau, 330 (9a)
f. guttatus (Maire) Dans., 330 (9b)
f. inmaculatus Dans., 330 (9b)
f. latifolius Daveau, 331
f. maculatus (Dunal) Samp., 330
raza angustifolius (Daveau) Sennen & Cadevall, 330 (9a)
ladanifer × C. **laurifolius**, **335**
ladanifer × C. **monspeliensis**, **335**
ladanifer × C. **populifolius** subsp. **major**, **335**
ladanifer × C. **psilosepalus**, **335**
ladanifer × C. **salviifolius**, **336**
ladaniferus auct., 328 (9)
laevipes L., 433
laevis Cav., 434
lanceolatus Vahl, 355 (3)
lasianthus Lam., 341
latifolius Sweet, 326 (6b)
laurifolius L., **331**
subsp. atlanticus (Pit.) Sennen & Mauricio, 331
var. atlanticus Pit., 331
var. lanceolatus Rouy & Foucaud, 331
var. laurifolius L., 331
var. ovatus Rouy & Foucaud, nom. illeg., 331
laurifolius × C. **monspeliensis**, **336**
laurifolius × C. **salviifolius**, **336**
lavandulifolius Lam., nom. illeg., 371 (2)
var. syriacus (Jacq.) Lam., nom. superfl., 371 (2)
× laxus Aiton, pro sp., 336
var. nigrescens (Merino) P. Silva, 336
var. subhirsutus (Rothm.) P. Silva, 336
f. pedroi P. Silva, nom. nud., 336
× lecomtei Sennen, 335
ledifolius L., 395
× ledon Lam., pro sp., 336
lepidotus [Spach] Amo, nom. illeg., 347 (5)
libanotis L., **334**
var. fastigiatus (Guss.) Laza, 332 (11a)
var. fastigiatus (Guss.) Martín Bol. & Guinea, comb. superfl., 332 (11a)
var. fastigiatus sensu Martín Bol. & Guinea, p.p., 334 (11b)
var. sedjera (Pomel) Dans., 332 (11a)
var. sedjera Dans., p.p., 334 (11b)
var. segobricensis Sennen & Pau, 332 (11a)
libanotis auct., non L., 332
linearis Cav., 377 (8)
lloverae Sennen, pro hybrid., 320 (1)
× longifolius Lam., pro sp., 336
nothosubsp. grosii (Font Quer) Demoly, P. Monts., Muñoz Garm. & C. Navarro, 336
nothosubsp. longifolius Lam., 336
nothovar. grandiflorus Pau, nom. nud., 336
nothovar. grosii Font Quer, 336
× loretii Rouy & Foucaud, 335
var. maculatus Rouy & Foucaud, 335
× lusitanicus Maund, pro sp., nom. illeg., non Mill., 336
macrocalyx Sennen & Pau, pro hybrid., 327 (8)
mariae Sennen, pro hybrid., 330 (9a)
marifolius L., non L., 402
var. vinealis (Willd.) Steud., 400 (19c)
× mercedis Sennen, 335
× merinoi Pau, 336
mollis Cav., 407
× monspeliensioides Sennen, 335
monspeliensis L., **325**
subsp. affinis (Bertol.) Sennen, 325 (5)
var. densifolius Sennen, 325 (5)
var. flavescens Briq., 325 (5)
var. major Rouy & Foucaud, 325 (5)
var. parviflorus Sennen, nom. nud., 325 (5)
f. affinis (Bertol.) Rouy & Foucaud, 325 (5)
f. albiflorus Briq., 325 (5)
f. flavescens (Briq.) Dans., 325 (5)
f. typicus Dans., nom. inval., 325 (5)
[?] vulgaris Willk., 325 (5)
[?] minor Willk., 325 (5)
monspeliensis × C. **populifolius** subsp. **major**, **336**

monspeliensis × C. **populifolius** subsp. **populifolius**, **336**
monspeliensis × C. **psilosepalus**, **336**
monspeliensis × C. **salviifolius**, **336**
multiflorus (Salzm. ex Dunal) Amo, 349 (5b)
myrtifolius [β] Lam., nom. illeg., 402 (20)
nervosus Lam., nom. illeg., 353 (1)
× nigrescens (Merino) Font Quer, 336
× nigricans Pourr., pro sp., 336
nothosubsp. grosii (Font Quer) M.B. Crespo & Mateo, nom. illeg., 336
nothosubsp. nigricans Pourr., pro sp., 336
nothovar. longifolius (Lam.) M.B. Crespo & Mateo, nom. illeg., 336
niloticus L., 395 (16)
× novus Rouy, Foucaud & Gaut., 335
nudifolius Lam., nom. illeg., 429 (6)
nummularius L., 389
nummularius sensu Cav., 411 (21b)
× obtusifolius Sweet, pro sp., 337
occidentalis [Willk.] Amo, nom. illeg., 343 (2b)
ocymoides Lam., 345
var. sampsucifolius (Cav.) Steud., 345 (4)
oelandicus L., 398
var. canescens Hartm., 400 (19c)
origanifolius Lam., 404
palhinhae Ingram, 330
pascalis Sennen, pro hybrid., 320 (1)
paui Sennen, nom. illeg., 327 (8)
× pechii Pourr. ex Rouy & Foucaud, 336
× petiolatus Martrin-Donos, pro sp., nom. illeg., non Steud., 337
piloselloides Lapeyr., 400 (19c)
pilosus L., 433 (10)
plantagineus Willd., 357, 359
plantaginifolius Salisb., nom. illeg., 353 (1)
× platysepalus Sweet, pro sp., 336
polifolius L., 381 (9a)
polymorphus Willk., p.p., nom. illeg., 322 (3)
subsp. corsicus (Loisel.) Rouy & Foucaud, nom. superfl., 322 (3)
subsp. incanus (L.) Willk., nom. superfl., 335
subsp. incanus auct., 322 (3)
subsp. villosus (L.) Willk., nom. superfl., 322
var. leiocarpus Rouy & Foucaud, 322 (3)
var. vulgaris Willk., nom. illeg., 322 (3)
subvar. leiocarpus (Rouy & Foucaud) Briq., 322 (3)
f. leiocarpus (Rouy & Foucaud) Fiori, 322 (3)
raza villosus (L.) Samp., nom. illeg., 322 (3)
[α] corsicus (Loisel.) Willk., nom. superfl., 322 (3)
× polymorphus Willk., pro sp., nom. illeg., p.p., 335
polymorphus auct., p.p., 322 (3)
populifolius L., **325**
subsp. **major** (Dunal) Heywood, **326**
subsp. **populifolius**, **326**, 327
var. celtibericus Pau, 326
var. major Dunal, 326
var. minor Dunal, 326 (6a)
f. marianus (Willk.) Grosser, 326
f. narbonensis (Willk.) Grosser, 326
[a] psilocalyx Willk., 326 (6a)
[α] narbonensis Willk., 326 (6a)
[β] lasiocalyx Willk., 326 (6b)
[β] marianus Willk., 326 (6a)
populifolius subsp. **major** × C. **salviifolius**, **336**
populifolius subsp. **populifolius** × C. **psilosepalus**, **336**
populifolius subsp. **populifolius** × C. **salviifolius**, **337**
× pourretii Rouy & Foucaud, 336
× pratii Sennen, 335
psilosepalus Sweet, **327**
psilosepalus × C. **salviifolius**, **337**
× pulverulentus Pourr., pro sp., 335
f. delilei (Boiss. & Reut.) Cout., 335
pulverulentus Thuill., nom. illeg., non Pourr., 381 (9a)
punctatus Willd., 355 (3)
racemosus L., 377 (8)
racemosus sensu Cav., non L., 371 (2)
× recognitus Rouy & Foucaud, 336
retrofractus (Pers.) Poir., 419 (24)
roseus Juss. ex Jacq., nom. illeg., non All., 381
rosmarinifolius Pourr., nom. illeg., non All., 332 (11)
var. sedjera (Pomel) Grosser, 332 (11a)
var. sedjera sensu Grosser, p.p., 334 (11b)
salicifolius L., 395
var. fugacius (Mill.) Steud., 395 (17)
salomonis Sennen & Malag., pro hybrid., 327 (8)
salviifolius L., **327**
var. fissipetalus Sennen, 327 (8)
var. occidentalis Rouy & Foucaud, 327 (8)
var. rierae Sennen, 327 (8)
var. schizocalyx Sennen, 327 (8)
[1] brevipedunculatus Willk., 327 (8)
[2] longipedunculatus Willk., 327 (8)
[α] vulgaris Willk., 327 (8)
[β] macrocalyx Willk., 328
[γ] grandifolius Willk., 327 (8)
[δ] biflorus Willk., 328
[ϵ] cymosus Willk., 327 (8)
sampsucifolius Cav., 345 (4)
sanguineus Lag., 419
scabrosus Sol., 343 (2b)
sedjera Pomel, 332 (11a)
seguieri Crantz, 399 (19a)
serpillifolius L., p.p., 399 (19a)
serratus Cav., 357
squamatus L., 370
× stenophyllus Link, pro sp., 335
var. maculatus (Rouy & Foucaud) Font Quer, in sched., 335

stoechadifolius Brot., 382
strictus Cav., 377 (8)
× subhirsutus Rothm., 336
syriacus Jacq., 371
syrticus Viv., 433 (10)
teretifolius (Thibaud ex Pers.) Poir., 391 (12)
thibaudii (Pers.) Poir., 371 (2)
thymifolius L., 433
thymifolius sensu Asso, 435 (13)
tuberaria L., 353
umbellatus L., 338
var. verticillatus (Willk.) C.M.G. Machado, 340 (1b)
var. viscosus (Willk.) C.M.G. Machado, 340 (1b)
undulatus Sweet, 322 (3)
× varius Pourr., pro sp., 336
× verguinii H.J. Coste & Soulié, 336
var. campsii (Cadevall & Sennen) Font Quer, 336
verticillatus Brot., 340 (1b)
villosus L., 322
subsp. corsicus (Loisel.) P. Fourn., 322 (3)
subsp. creticus (L.) Nyman, 322 (3)
subsp. incanus (L.) P. Fourn., nom. superfl., 335
subsp. incanus auct., 322 (3)
var. corsicus (Loisel.) Grosser, comb. superfl., 322 (3)
var. corsicus (Loisel.) Mutel, 322 (3)
var. creticus (L.) Boiss., 322 (3)
var. eriocephalus (Viv.) Grosser, 322 (3)
var. genuinus Boiss., p.p., nom. inval., 322 (3)
var. incanus (L.) Freyn, 335
var. incanus auct., 322 (3)
vinealis Willd., 400 (19c)
violaceus Cav., 377
virgatus Desf., 381
× vulgaris Spach, p.p., nom. illeg., 335
var. crispus (L.) Spach, nom. superfl., 321 (2)
var. heterophyllus (Desf.) Spach, nom. superfl., 323 (4)
var. incanus (L.) Spach, nom. superfl., 335
var. incanus auct., 322 (3)
var. sessilifolius Spach, nom. illeg., 320 (1)
var. undulatus (Sweet) Spach, nom. superfl., 322 (3)
var. villosus (L.) Spach, nom. superfl., 322 (3)
vulgaris Spach, p.p., nom. illeg., 320 (1) , 321 (2)
vulgaris auct., p.p., 322 (3)
Citrullus Schrad., nom. cons., **459**
colocynthis (L.) Schrad., **461**
lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai, **461**
vulgaris Schrad., 461
Cleome L., 518, **521**
violacea L., **521**
var. ortegae Pau & Merino, 521 (1)
f. unicolor Cout., 521 (1)
Clorophora Gaudich., 251
tinctoria (L.) Gaudich., 251
CLUSIACEAE Lindl., nom. cons., nom. alt., 157
Colocynthis Mill., nom. rejic.
citrullus (L.) Kuntze, 461
vulgaris Schrad., 461 (1)
CONOCEPHALEAE (Trécul) Benth., 262
CONOCEPHALOIDEAE (Trécul) Engl., 262
Cucumis L., **461**
citrullus (L.) Ser., 461
colocynthis L., 461
deliciosus Salisb., 466 (3)
flexuosus L., 466
leptodermis Schweick., 464
melo L., **466**
var. agrestis Naudin, 466
var. cantalupo sensu Willk., 466 (3)
var. deliciosus (Salisb.) Willk., 466 (3)
var. reticulatus sensu Willk., 466 (3)
myriocarpus Naudin, **463**
subsp. leptodermis (Schweick.) Holliday & C. Jeffrey, 464
subsp. **myriocarpus**, **463**, 464
prophetarum L., 464
prophetarum auct. lusit., non L., 463 (1)
sativus L., **464**
Cucurbita L., **466**
aurantia Willd., 469
cidrocayota Clemente, nom. nud., 467 (1)
citrullus L., 461
var. pasteca sensu Colmeiro, p.p., 467 (1)
ficifolia C.D. Bouché, **467**, 469
lagenaria L., 454
maxima Duchesne, **469**
var. turbaniformis (M. Roem.) Alef., 470
melanosperma A. Braun, nom. nud., 467 (1)
melopepo L., 469, 470
melopepo sensu Willk., p.p., 469, 470
ovifera L., 469
pepo L., **469**
subsp. **ovifera** (L.) Decker, **469**
subsp. **pepo**, **469**
var. aurantia (Willd.) Alef., 469
var. melopepo (L.) Alef., 469
var. ovifera (L.) Alef., 469
var. verrucosa (L.) Alef., 469
pepo sensu Samp., 469
polymorpha sensu Samp., 469
siceraria Molina, 454
turbaniformis M. Roem., 469 (3)
verrucosa L., 469
CUCURBITACEAE Durande, nom. cons., **454**
DECASCHISTIEAE Fryxell, 190
Ecballium A. Rich., nom. cons., **456**
elaterium (L.) A. Rich., **456**
subsp. **dioicum** (Batt.) Costich, **458**
subsp. **elaterium**, **456**, 458
var. dioicum Batt., 458

ELATINACEAE Dumort., nom. cons., **151**
Elatine L., **153**
alsinastrum L., **153**
brochonii Clavaud, **155**
campylosperma Seub., 155 (2)
hexandra (Lapierre) DC., **156**
subsp. brochonii (Clavaud) P. Fourn., 155 (4)
hexandra auct., 155 (2)
hydropiper L.
subsp. campylosperma (Seub.) P. Fourn., 155
subsp. macropoda (Guss.) O. Bolòs & Vigo, 155
macrocarpa Knoche, nom. illeg., 155
macropoda Guss., **155**
var. erecta Gren.,155 (2)
major A. Braun
subsp. macropoda (Guss.) P. Fourn., 155 (2)
paludosa Seub., nom. illeg., 156
var. hexandra (Lapierre) Willk., 156
var. octandra Willk., 155
triandra Schkuhr, **155**
ELATOSTEMEAE Gaudich., 262
Elodea Desv., nom. illeg., [ver Elodes Spach]
nummularia (L.) Jaume St.-Hil., 179 (19)
palustris Desv., nom. illeg., 185 (26)
Elodes Spach, nom. illeg.
palustris Spach, 185
Elodesia Desv., [ver Elodes Spach]
palustris Desv., nom. illeg., 185 (26)
Eremanthe Spach
calycina (L.) Spach, 161 (2)
Erica L.
multiflora L., 323
Ficus L., 251, **252**
carica L., 251, **252**
subsp. rupestris (Boiss.) Browicz, 254
var. caprificus auct., 254
var. rupestris Boiss., 254
var. sylvestris auct., 254
religiosa L., 251
Forsskaolea L., 262, **272**
cossoniana Webb, 275 (1)
tenacissima L., **275**
var. cossoniana (Webb) Batt. & Trab., 275 (1)
FORSSKAOLEAE Gaudich., 262
Frankenia L., **446**
auriculata Pau, pro hybrid., 451 (7)
bianorii Sennen & Pau, nom. nud., 447 (2)
boissieri Reut. ex Boiss., **451**
composita Pau & Font Quer, in sched., pro hybrid., **447**
condensata Sennen, in sched., 447 (1)
corymbosa Desf., **451**
crassicostata Sennen, nom. nud., 447 (2)
glomerulata Coss., 451 (6)
hirsuta L., **449**
subsp. laevis (L.) P. Fourn., 449 (3)
var. hispida (DC.) Boiss., 449 (4)
var. intermedia (DC.) Boiss., 449
var. laevis (L.) Boiss., 449
f. tomentosa Merino, 449 (3)
hispida DC., 449 (4)
intermedia DC., 449 (4)
intermedia auct., non DC., 449 (3)
intermedia sensu Costa, 447 (1)
laevis L., **449**
subsp. composita (Pau & Font Quer) Nègre, 447
subsp. hirsuta (L.) Emb. & Maire, 449 (4)
subsp. hirsuta (L.) Fiori, 449 (4)
subsp. intermedia (DC.) Maire, 449 (4)
var. locunorum Maire, Weiller & Wilczek, 449 (3)
var. marcosii O. Bolòs & Vigo, 449 (4)
pulverulenta L., **447**
var. angustifolia Willk., 447 (1)
var. corymbosa Willk., 447 (1)
reuteri Boiss., 451
revoluta sensu Boiss., 451 (7)
revoluta sensu Willk., 451 (7)
thymifolia Desf., **451**
var. subargyrophylla Rivas Goday & Borja, 451 (5)
webbii Boiss. & Reut., 451
FRANKENIACEAE Desv., nom. cons., **446**
Fraxinus L.
ornus L., 323
Fumana (Dunal) Spach, **422**
subgen. **Fumana**, **423**
subgen. **Fumanopsis** (Pomel) Janch., **432**
subgen. **Pomelina** Maire, **432**
arbuscula Ball, 432 (8)
baetica Güemes, **430**
calycina Clauson ex Ball, nom. illeg., 432 (8)
coridifolia (Vill.) Chaten ex Rouy & Foucaud, 429 (5)
eglandulosa Pau, in sched., nom. nud., pro hybrid., 425 (1)
ericifolia Wallr., **429**
ericoides (Cav.) Gand., in sched., 422, **427**
subsp. montana (Pomel) Güemes & Muñoz Garm., 429
subsp. paradoxa (Heywood) Charpin & Fern. Casas, 425 (2)
subsp. spachii auct., 429 (5)
var. crassipes Maire, 429 (6)
var. glandulosa Pau, 425 (1)
var. littoralis (Sennen) Maire, 429 (5)
var. montana (Pomel) Maire, 429 (5)
var. opistotricha Maire, 429 (6)
var. scoparia (Pomel) Maire, 425 (1)
var. spachii auct., 429 (5)
var. typica Pau, nom. inval., 427 (4)
f. grandiflora (Willk.) Grosser, 427 (4)
f. montana (Pomel) Grosser, 429 (5)
f. typica Grosser, nom. inval., 427 (4)
ericoides auct., 425, 427, 429

fontanesii Clauson ex Pomel, **432**
glandulosa (Pau) Pau, 425 (1)
glaucifolia Pau, in sched., nom. nud., 434 (11)
glutinosa (L.) Boiss., 433
subsp. laevis (Cav.) Pau, 434 (11)
var. barrelieri (Ten.) Willk., 433 (10)
var. genuina Willk., nom. inval., 433 (10)
var. hispidula (Loscos & J. Pardo) Rouy, 435 (13)
var. juniperina (Lag. ex Dunal) Willk., 434 (12)
var. laevis (Cav.) Willk., 434 (11)
var. thymifolia (L.) Pérez Lara, nom. superfl., 433 (10)
var. viridis (Ten.) Boiss., 434 (11)
var. vulgare Batt., nom. illeg., 433 (10)
f. barrelieri (Ten.) Grosser, 433 (10)
f. genuina Pau, nom. inval., 433 (10)
f. hispidula (Loscos & J. Pardo) Pau, 435 (13)
f. juniperina (Lag. ex Dunal) Batt., 434 (12)
gonzagae Sennen, 429 (5)
heywoodii Rivas Mart., A. Asensi, Molero Mesa & F. Valle, pro hybrid., 425 (2)
hispidula Loscos & J. Pardo, **435**
var. juniperina (Lag. ex Dunal) Pau, nom. superfl., 434 (12)
var. pabularis Pau, 434 (11)
hybrida Pau, nom. nud., pro hybrid., 434 (11)
juniperina (Lag. ex Dunal) Pau, **434**
lacidulemiensis Güemes, **427**
laevipes (L.) Spach, **433**
subsp. viscida Bonnier & Layens, 433 (10)
var. laevis (Cav.) Bonnier, 434 (11)
var. puverula Rouy & Foucaud, 433 (9)
laevis (Cav.) Pau, **434**
var. hispidula (Loscos & J. Pardo) C. Vicioso, 435 (13)
var. pabularis Pau, in sched., nom. nud., 434 (11)
var. viride (Ten.) Pau, 434 (11)
f. genuina Pau, nom. inval., 434 (11)
laevis auct., 435
littoralis Sennen, 429 (5)
montana Pomel, 429
nudifolia Janch., nom. illeg., 429 (6)
paradoxa Heywood, **425**
paradoxa auct., 430
pinifolia Wallr., 429 (6)
procumbens (Dunal) Gren. & Godr., **429**
subsp. baetica (Güemes) Rivas Mart. & al., 430 (7)
procumbens auct., 430
racemosa Pau, pro hybrid., 425 (1)
robusta Sennen, in sched., 427 (4)
scoparia Pomel, **425**
subsp. paradoxa (Heywood) Güemes, 425
spachii Gren. & Godr., nom. illeg., 350 (6) , 429 (5)
subsp. littoralis Sennen, nom. alt., 429 (5)
subsp. montana (Pomel) Batt., 429 (5)
subsp. robusta (Sennen) Sennen, 427 (4)
var. calycina Clauson ex Coss., nom. nud., 432 (8)
var. ericoides (Cav.) Rouy & Foucaud, nom. superfl., 427 (4)
var. glandulosa (Pau) Willk., 425 (1)
var. grandiflora Willk., 427 (4)
var. robusta (Sennen) Sennen, 427 (4)
spachii auct., 425, 427, 429
thymifolia (L.) Spach ex Webb, 422, **433**
subsp. barrelieri (Ten.) J. Duvign., 433 (10)
subsp. hispidula (Loscos & J. Pardo) O. Bolòs & Vigo, comb. inval., 435 (13)
subsp. laevis (Cav.) Molero & Rovira, 434
var. barrelieri (Ten.) Samp., 433 (10)
var. glabra Webb, nom. illeg., 434 (11)
var. glutinosa (L.) Burnat, 433 (10)
var. hispidula (Loscos & J. Pardo) O. Bolòs & Vigo, 435 (13)
var. juniperina (Lag. ex Dunal) Samp., 435
var. laevis (Cav.) Grosser, 434
var. viridis (Ten.) Burnat, 434 (11)
var. viscida [Spach] Webb, nom. illeg., 433 (10)
var. vulgaris Briq., nom. illeg., 433 (10)
f. glutinosa (L.) Burnat ex Janch., 433 (10)
f. juniperina (Lag. ex Dunal) Grosser, 434 (12)
f. laevis (Cav.) Janch., 434 (11)
f. microphylla Esteve, nom. inval., 433 (10)
f. viridis (Ten.) Grosser, 434 (11)
thymifolia auct., 434 (11), 435
viridis (Ten.) Font Quer, in sched., 434 (11)
viscida Spach, nom. illeg., 433
subsp. hispidula (Loscos & J. Pardo) Pau, 435 (13)
var. juniperina (Lag. ex Dunal) Gren., nom. superfl., 434 (12)
var. laevis (Cav.) Gren., 434 (11)
var. longifolia Spach, nom. illeg., 434 (11)
var. thymifolia (L.) Spach, nom. superfl., 433 (10)
var. vulgaris Gren., 433 (10)
raza barrelieri (Ten.) Rouy & Foucaud, nom. superfl., 433 (10)
[α] genuina Willk., nom. inval., 433 (10)
[β] barrelieri (Ten.) Willk., nom. superfl., 433 (10)
[δ] viridis (Ten.) Willk., nom. superfl., 434 (11)
vulgaris Spach, nom. illeg., 429 (6)
subsp. ericoides (Cav.) Braun-Blanq., nom. superfl., 427 (4)
subsp. spachii Gren. & Godr. ex Bonnier & Layens, nom. illeg., 350 (6), 429 (5)
var. major Spach, nom. illeg., 427 (4)
var. minor Spach, nom. illeg., 429 (6)
Fumanopsis Pomel
glutinosus (L.) Pomel, 433 (10)
laevipes (L.) Pomel, 433 (9)

GOSSYPIEAE Alef., 190
Gossypium L., 190, **191**, 192
subgen. Gossypium, 192
subgen. Kaspas Raf., 192
subgen. Sturtia (R. Br.) Tod., 192
arboreum L., 191, 192, **193**
barbadense L., 192, **193**
subsp. peruvianum (Cav.) Roberty, 193 (4)
subsp. vitifolium (Lam.) Roberty, 193 (4)
var. peruvianum (Cav.) Mauer, 193 (4)
var. vitifolium Naudin, 193 (4)
herbaceum L., 192, **193**
hirsutum L., 192, **193**
peruvianum Cav., 193 (4)
vitifolium Lam., 193 (4)
GUTTIFERAE Juss., nom. cons., **157**
Gynandropsis DC., 518
Halimium (Dunal) Spach, **337**
sect. **Chrysorhodion** Spach, **347**
sect. **Commutata** Izco & Jiménez Alb., **350**
sect. **Halimium**, **338**
sect. **Homorhodion** Paiva & I. Nogueira, **341**
sect. Leucorhodium Spach, nom. illeg., 338
sect. Oligospermia Willk., nom. illeg., 338
sect. Polyspermia Willk., nom. illeg., 347
alyssoides (Lam.) K. Koch, 343
subsp. cheiranthoides (Lam.) Muñoz Garm. & Bayón, 342 (2a)
subsp. lasianthum (Lam.) Rivas Mart., nom. superfl., 341
var. incanum [Willk.] Grosser, nom. illeg., 342 (2a)
var. rugosum (Dunal) Grosser, 343 (2b)
var. vulgare [Willk.] Grosser, nom. illeg., 343 (2b)
atriplicifolium (Lam.) Spach, **343**
subsp. **atriplicifolium** (Lam.) Spach, **343**
subsp. macrocalycinum (Pau) Greuter & Burdet, 345
subsp. serpentinicola Rivas Goday & Rivas Mart., 343
var. calycinum (L.) Font Quer & Maire, 350 (6)
var. typicum Maire, nom. inval., 343 (3)
bianorii Sennen, nom. nud., 334 (11b)
calycinum (L.) K. Koch, **350**
cheiranthoides (Lam.) K. Koch, 342 (2a)
raza lasianthum (Lam.) Samp., nom. superfl., 341 (2)
clusii (Dunal) Spach, 332 (11)
commutatum Pau, 350
eriocephalum Willk., nom. illeg., 341 (2)
[α] laevigatum Willk., 342 (2a)
[β] microphyllum Willk., 342 (2a)
[γ] asperrimum Willk., 342 (2a)
escrichei Sennen, 340 (1b)
formosum (Curtis) Willk., 342
halimifolium (L.) Willk., **347**
subsp. **halimifolium**, **349**
subsp. lepidotum [Spach] Maire, nom. illeg., 347 (5)
subsp. **multiflorum** (Salzm. ex Dunal) Maire, **349**
var. crispatum (Boiss. & Reut.) Willk., 349 (5a)
var. inmaculatum (Sennen & Pau) Malag., 349 (5a)
var. maculatum (Sennen & Pau) Malag., 349 (5a)
var. multiflorum (Salzm. ex Dunal) T. Durand & Schinz, 349 (5b)
var. planifolium [Willk.] Willk., nom. illeg., 347 (5)
heterophyllum Spach, nom. illeg., 345 (4)
var. acutifolium Spach, 345 (4)
var. erectum Willk., nom. illeg., 345 (4)
var. obtusifolium Spach, 345 (4)
var. procumbens Willk., 345 (4)
[α] leptocladum Willk., 345 (4)
[α] psilocladum Willk., 345 (4)
[β] lasiocladum Willk., 345 (4)
[β] pachycladum Willk., 345 (4)
lasianthum (Lam.) Spach, **341**
subsp. **alyssoides** (Lam.) Greuter, **343**
subsp. formosum (Curtis) Heywood, 342, 343
subsp. **lasianthum**, **342**
var. alyssoides (Lam.) Spach, 343 (2b)
var. cheiranthoides (Lam.) Spach, 342 (2a)
var. formosum (Curtis) Spach, 342 (2a)
f. formosum (Curtis) Grosser, 342 (2a)
lepidotum Spach, nom. illeg., 347 (5)
raza multiflorum (Salzm. ex Dunal) Samp., 349 (5b)
[α] planifolium Willk., nom. illeg., 347 (5)
[β] crispatum (Boiss. & Reut.) Willk., 349 (5a)
libanotis (L.) Lange, 334 (12)
libanotis auct., non (L.) Lange, 350
multiflorum (Salzm. ex Dunal) Willk., 349
[α] macrophyllum Willk., nom. illeg., 349 (5b)
[β] microphyllum (DC.) Willk., 347 (5)
occidentale Willk., nom. illeg., 343
var. incanum Willk., nom. illeg., 342 (2a)
var. nitescens Merino, 343 (2b)
var. virescens Willk., nom. illeg., 343 (2b)
[1] diffusum Willk., nom. illeg., 343 (2b)
[2] erectum Willk., 343 (2b)
[α] vulgare Willk., nom. illeg., 343 (2b)
[α] xanthostemon Willk., 342 (2a)
[β] melanostemon Willk., 342 (2a)
[β] rugosum (Dunal) Willk., 343 (2b)
ocymoides (Lam.) Willk., **345**
var. algarvense (Sims) Samp., 345 (4)
var. erectum Willk., 345 (4)
var. leptocladum (Willk.) Willk., 345 (4)
var. procumbens (Willk.) Willk., 345 (4)
var. psilocladum (Willk.) Willk., 345 (4)
var. sampsucifolium (Cav.) C. Vicioso, 345 (4)
f. lasiocladum (Willk.) Guinea, 345 (4)

f. sampsucifolium (Cav.) Grosser, 345 (4)
papillosum Font Quer, 350 (6)
riojanum Sennen & Elías, in sched., nom. nud., 340 (1a)
rosmarinifolium Spach, 332 (11), 334 (12)
rosmarinifolium auct., 350 (6)
scabrosum (Sol.) Samp., 343 (2b)
var. canescens Samp., 343 (2b)
ternifolium (Colmeiro & Willk.) K. Koch, 343 (2b)
umbellatum (L.) Spach, **338**
subsp. **umbellatum**, **340**
subsp. **viscosum** (Willk.) O. Bolòs & Vigo, 340, **41**
var. bianorii Sennen, 334 (11b)
var. hirtum Sennen, 340 (1b)
var. verticillatum (Brot.) Willk., 340 (1b)
var. viscosum Willk., 341
var. vulgare Willk., nom. illeg., 338 (1)
raza verticillatum (Brot.) Samp., 340 (1b)
[α] hispanicum Willk., 340 (1b)
verticillatum (Brot.) Sennen, 341
viscosum (Willk.) P. Silva, 341
Helianthemum Mill., 318, **365**, 366
subgen. **Helianthemum**, **370**
subgen. **Plectolobum** Willk., 366, **398**
sect. **Argyrolepis** Spach, **370**
sect. **Atlanthemum** (Raynaud) G. López, Ortega Oliv. & Romero García, **419**
sect. **Brachypetalum** Dunal, **392**
sect. **Caput-felis** G. López, **397**
sect. Chamaecistus Willk., 398
sect. **Helianthemum**, **371**, 380
sect. **Lavandulaceum** G. López, **371**
sect. Polystachyum sensu Willk., p.p., nom. illeg., 371
sect. Polystachyum Willk., p.p., nom. illeg., 370
sect. **Pseudocistus** Dunal, **398**
aegyptiacum (L.) Mill., **392**
albiflorum (Boiss.) Janch., 384 (9d)
algarvense (Sims) Dunal, 345 (4)
× alicantinum Pau, nom. nud., 420
almeriense Pau, **375**
subsp. scopulorum (Rouy) Rivas Mart. & al., 375 (7)
var. almerianum Losa & Rivas Goday, nom. illeg., 375 (7)
var. minutifolium Rigual ex O. Bolòs & Vigo, 375 (7)
var. scopulorum (Rouy) Losa & Rivas Goday, comb. superfl., 375 (7)
almeriense × **H. alypoides**, **420**
almeriense × **H. apenninum** subsp. **suffruticosum**, **420**
almeriense × **H. hirtum**, **420**
almeriense × **H. syriacum**, **420**
almeriense × **H. viscarium**, nom. nud., **420**
alpestre (Jacq.) DC., 399 (19a)
var. italicum (L.) DC., 400 (19b)
var. oelandicum (L.) DC., nom. superfl., 398 (19)
var. rotundifolium (Benth.) Loisel., 399 (19a)
alypoides Losa & Rivas Goday, **375**
alyssoides (Lam.) Dum. Cours., 343
subsp. cheiranthoides (Lam.) Nyman, 342 (2a)
var. ambiguum Pau, 342 (2a)
var. incanum Lopes, nom. illeg., 342 (2a)
var. microphyllum (DC.) Rouy & Foucaud, 343 (2b)
var. rugosum (Dunal) Duby, 343 (2b)
var. scabrosum (Sol.) Nyman, 343 (2b)
var. vulgare [Willk.] Pau, nom. illeg., 343 (2b)
raza rugosum (Dunal) Rouy & Foucaud, 343 (2b)
× andersonii Sweet, pro sp., 420
angustatum Pomel, **393**
angustipetalum Cadevall, 389
var. hirsutum Rouy ex Cadevall, 389 (10)
anthurum (Link) Steud., 340 (1b)
apenninum (L.) Mill., **379**, 381
subsp. **apenninum** (L.) Mill., 379, **381**
subsp. **cantabricum** (M. Laínz) G. López, 382, **387**, 389
subsp. **cavanillesianum** (M. Laínz) G. López, **382**
subsp. croceum (Desf.) G. López, 382
subsp. **estevei** (Peinado & Mart. Parras) G. López, **387**
subsp. masguindalii (Pau) Rivas Mart. & al., 381 (9a)
subsp. pilosum sensu O. Bolòs & Vigo, non (L.) P. Fourn., 377
subsp. pulverulentum [Thuill.] Rivas Goday & Borja, comb. inval., 381 (9a)
subsp. **stoechadifolium** (Brot.) Samp., **382**, 384
subsp. **suffruticosum** (Boiss.) G. López, **384**, 387
subsp. **urrielense** (M. Laínz) G. López, **387**
subsp. violaceum (Cav.) O. Bolòs & Vigo, 377
var. argentatum Pau, 382 (9b)
var. baeticum Pau, nom. nud., 382 (9c)
var. caraltii O. Bolòs & Vigo, 381 (9a)
var. caraltii O. Bolòs & Vigo, 421
var. croceum (Desf.) Pau, 382 (9b)
var. gossypinum Pau, nom. illeg., 384 (9d)
var. pilosum auct., 377 (8)
var. polifolium (L.) Samp., 381 (9a)
var. pulverulentum Fiori, 381 (9a)
var. roseum (Grosser) Grosser ex Hegi, 381
var. roseum auct., 381 (9a)
var. tomentellum (Willk.) O. Bolòs & Vigo, 377 (8)
var. virgatum (Desf.) Pau & Font Quer, in sched., 381
var. virgatum auct., 381 (9a)
var. viridifolium Pau, 389 (10)
f. masguindalii Pau, 381

f. roseum [Juss. ex Jacq.] Grosser, 381
f. stoechadifolium (Brot.) C. Vicioso, 382 (9b)
raza pilosum (L.) Samp., 433 (10)
raza pilosum sensu Samp., 377 (8)
apenninum [¿subsp. **cavanillesianum**?] × **H. hirtum**, **421**
apenninum [¿subsp. **suffruticosum**?] × **H. hirtum**, **421**
apenninum [¿subsp. **suffruticosum**?] × **H. violaceum**, **421**
apenninum subsp. **apenninum** × subsp. **stoechadifolium**, **420**
apenninum subsp. **apenninum** × **H. asperum**, **420**
apenninum subsp. **apenninum** × **H. hirtum**, **421**
apenninum subsp. **apenninum** × **H. nummularium**, **421**
apenninum subsp. **apenninum** × **H. violaceum**, **421**
apenninum subsp. **stoechadifolium** × **H. nummularium**, **421**
apenninum subsp. **suffruticosum** × **H. neopiliferum**, **421**
aragonense Pau, in sched., nom. nud., 391 (12)
asperum Lag. ex Dunal, 379, **390**, 391, 420
subsp. anticarium Rivas Goday & Rivas Mart., nom. nud., 384 (9d)
var. roussaei Dunal, 390 (11)
var. scariosum (Pau & Sennen) G. López, 391
f. cinereum Grosser, 390 (11)
[1] discolor Willk., 391
[a] grandiflorum Willk., 390 (11)
[b] parviflorum Willk., 379, 391, 421
[α] angustifolium Willk., 390 (11)
[β] latifolium Willk., p.p., 390 (11)
atriplicifolium (Lam.) Pers., 343 (3)
var. estremerae Pau, 343 (3)
aureum Thibaud ex Pers., 391 (12)
var. teretifolium Thibaud ex Pers., 391 (12)
barbatum (Lam.) Pers., 389 (10)
barrelieri Ten., 433 (10)
biseriale Pomel, 393 (15)
brevipes Boiss. & Reut., 362
breweri Planch., 356
bupleurifolium (Lam.) Dunal, 355 (3)
bupleurifolium auct., 360 (6)
calycinum (L.) Desf., 350 (6)
calycinum auct., 432 (8)
candidum Sweet, 345 (4)
cantabricum (Barb.-Gamp.) Arrieu, 387 (9g)
canum (L.) Hornem., 400, 402
subsp. canescens (Hartm.) Á. Löve & D. Löve, 400 (19c)
subsp. incanum (Willk.) Rivas Goday & Borja, 400 (19c)
subsp. piloselloides (Lapeyr.) M. Proctor, 400
subsp. pourretii auct., 400 (19c)
var. acutifolium (Vis.) Rivas Goday & Borja, 400 (19c)
var. alpinum (Willk.) Cuatrec., 400 (19c)
var. canescens (Hartm.) Font Quer & Rothm., 400 (19c)
var. italicum (L.) Fiori, 400 (19b)
var. lusitanicum (L.) Samp., 341 (2)
var. marifolium (L.) Grosser, 402 (20)
var. microphyllum (Willk.) Willk. ex Guinea, 400 (19c)
var. origanifolium (Lam.) Grosser, 404 (20b)
var. piloselloides (Lapeyr.) O. Bolòs & Vigo, 400 (19c)
var. pourretii auct., 400 (19c)
var. rubellum (Pau) Fiori, 411 (21b)
var. vineale (Willd.) Mutel, 400 (19c)
f. alpinum (Willk.) Grosser, 400 (19c)
f. alpinum Pau, nom. illeg., 400 (19b)
f. cantabricum Font Quer & Rothm., 400 (19c)
f. dichotomum (Cav.) Grosser, 404 (20b)
f. glandulosum (Willk.) Grosser, 404 (20a)
f. molle (Cav.) Grosser, 407 (20e)
f. piloselloides (Lapeyr.) Janch., 400 (19c)
f. serrae (Cambess.) Grosser, 404 (20b)
f. tomentosum Grosser, 404 (20a)
caput-felis Boiss., **397**
× carmen-joanae Mansanet & Mateu, 421
carolipaui Cuatrec., pro hybrid., 382 (9c)
× carolipaui Cuatrec., 421
celtibericum Pau, in sched., nom. nud., 381 (9a)
chamaecistus Mill., 389
subsp. barbatum (Lam.) Grosser, 389 (10)
subsp. nummularium (L.) Grosser, nom. illeg., 389 (10)
subsp. ovatum sensu Rivas Goday & Borja, 389 (10)
subsp. vulgare (Gaertn.) Cout., 389 (10)
var. glaucus Fiori, 382 (9c)
var. grandiflorum sensu Willk., p.p., 387 (9g)
var. roseum Willk., nom. illeg., non (All.) Burnat, 389 (10)
chamaecistus sensu Willk., p.p., 389
cheiranthoides (Lam.) Pers., 342 (2a)
ciliatum (Desf.) Pers., 391
ciliatum auct., 390 (11)
ciliatum sensu Dunal, p.p., 390 (11)
cinereum (Cav.) Pers., **409**, 413
subsp. **cinereum**, **411**, 413
subsp. **guadiccianum** (Font Quer & Rothm.) G. López, **413**
subsp. **hieronymi** (Sennen) G. López, **415**
subsp. paniculatum (Dunal) Pau ex Borja, comb. inval., 411 (21b)
subsp. **rotundifolium** (Dunal) Greuter & Burdet, **411**
subsp. rubellum (Pau) Maire, 411 (21b)
var. bicolor (Willk.) Jahand. & Maire, 411 (21b)

var. cavanillesii Font Quer & Rothm., nom. illeg., 409 (21)
var. fasciculatum Guinea & Heywood, 411 (21b)
var. guadiccianum (Font Quer & Rothm.) G. López, 413 (21c)
var. lagascanum Dunal, 411 (21a)
var. nummularium Losa & Rivas Goday, 411 (21b)
var. paniculatum (Dunal) Pau, 413
var. paui (Font Quer & Rothm.) G. López, 413 (21c)
var. pseudocanum Guinea & Heywood, 421
var. rossmaessleri (Willk.) G. López, 413 (21c)
var. rubellum Pau, 413
var. stipulatum (Willk.) Losa & Rivas Goday, 411 (21b)
f. alpinicola Pau, 411 (21b)
f. filabrense Font Quer & Rothm., 411 (21b)
f. glanduliferum Font Quer & Rothm., 411 (21b)
f. leucanthum Pau, 384 (9d)
f. malacitanum Font Quer & Rothm., 411 (21b)
f. masclansii Alcaraz, 411 (21a)
f. mixtum Font Quer & Rothm., 411 (21a)
f. stipulatum (Willk.) Font Quer & Rothm., 411 (21b)
cinereum auct., 411
cinereum × **H. marifolium**, **421**
cinereum subsp. **rotundifolium** × **H. marifolium**, **421**
cinereum subsp. **rotundifolium** × **H. oelandicum** subsp. **incanum**, **421**
cinereum subsp. **rotundifolium** × **H. viscidulum** subsp. **raynaudii**, **421**
× compositum Pau & Elías, in sched., nom. nud., 421
× conchitae Socorro & Aroza, 421
coridifolium (Vill.) Cout., 429
crassifolium auct., 404
crispatum Boiss. & Reut., 349 (5a)
croceum (Desf.) Pers., 382
subsp. cantabricum M. Laínz, 387
subsp. cavanillesianum M. Laínz, 382
subsp. estevei Peinado & Mart. Parras, 387
subsp. rothmaleri (Villar ex Rothm.) M. Laínz, 382
subsp. urrielense (M. Laínz) M. Laínz, 389
var. albiflorum (Boiss.) Emb. & Maire, 384 (9d)
var. flavum Emb. & Maire, nom. illeg., 382 (9c)
var. stoechadifolium (Brot.) Emb. & Maire, 382 (9b)
f. erectum (Willk.) Guinea & Heywood, 382 (9b)
f. nudicaule (Dunal) Guinea & Heywood, 382 (9c)
croceum auct., 382, 384, 387 (9f)
cuatrecasasii Pau ex Cuatrec., pro hybrid., 382 (9c)
denticulatum Thibaud ex Pers., 395 (17)
dichotomum (Cav.) Pers., 404 (20b)
var. lanceolatum Pau, 404 (20b)
var. serrae (Cambess.) Pau, 404 (20b)
dichroum Kuntze, nom. inval., 404 (20a)
× digeneum Rouy & Foucaud, 421
distachyum (Roth) Moench, 411 (21b)
echioides (Lam.) Pers., 364 (9)
var. heterodoxum (Dunal) Nyman, 364 (9)
elongatum (Vahl) Pers., 345 (4)
erectum Bubani, nom. illeg., 371 (2)
ericoides (Cav.) Dunal, 427 (4)
var. glabrum Dunal, nom. illeg., 427 (4)
eriocaulon Dunal, 356
escurialense Pau, in sched., nom. nud., 381 (9a)
Pau, in sched., nom. nud., 421
estevei (Pau) Rivas Mart. & A. Asensi, Molero Mesa & F. Valle, 387 (9e)
eulaliae Sennen, nom. illeg., 375 (7)
var. foliosum Sennen, nom. nud., 375 (7)
fasciculi Greuter, nom. illeg., 371 (2)
flaviflorum Losa, 387 (9f)
× fontqueri Sennen, pro sp., in sched., nom. nud., 420
formosum (Curtis) Dunal, 342 (2a)
frigidulum Cuatrec., 407
fugacium Mill., 397
fumana (L.) Mill., 430
subsp. ericoides (Cav.) Nyman, 427 (4)
var. ericoides (Cav.) Cambess., 427 (4)
var. majus Dunal, 427 (4)
var. minus auct., 429 (5)
var. procumbens (Dunal) Benth., 429 (6)
fumana auct., non (L.) Mill., 429
germanicum Mill., 389 (10)
glabrum (W.D.J. Koch) A. Kern., 390
glandulosum C. Presl, 433 (10)
glaucum Pers., 384
subsp. croceum (Desf.) Nyman, 382 (9b)
subsp. suffruticosum (Boiss.) Borja, comb. inval., 384 (9d)
var. acutiusculum Dunal, 382 (9c)
var. albiflorum Boiss., 384 (9d)
var. croceum (Desf.) Boiss., 382 (9b)
var. croceum sensu Boiss., 389 (10)
var. minorifolium Pau, pro hybrid., 384 (9d)
var. nudicaule (Dunal) Nyman, 382 (9c)
var. obtusiusculum Dunal, 382 (9c)
var. stoechadifolium (Brot.) Ball, 382 (9b)
var. suffruticosum Boiss., 384
f. lanceolatum Grosser, 382 (9b)
f. stoechadifoluum (Brot.) Grosser, 382 (9b)
f. suffruticosum (Boiss.) Emb. & Maire, nom. illeg., 384 (9d)
[1] brevepedunculatum sensu Willk., p.p., 382 (9b)
[1] brevepedunculatum Willk., nom. illeg., 382 (9c)
[1] prostratum Willk., 381 (9a)

[2] erectum Willk., nom. illeg.?, 384 (9d)
[2] longepedunculatum Willk., 382 (9c)
[a] croceum (Desf.) Willk., 382 (9b)
[b] flavum sensu Willk., p.p., 382 (9b)
[b] flavum Willk., nom. illeg., 382 (9c)
[c] album Willk., p.p., 381 (9a), 384 (9d)
[α] genuinum sensu Willk., p.p., 387 (9f)
[α] herbaceum Willk., p.p., 381 (9a), 384 (9d)
[α] procumbens sensu Willk., p.p., 382 (9b)
[α] procumbens Willk., nom. illeg., 382 (9c)
[β] erectum Willk., nom. illeg.?, 382 (9b)
[β] suffruticosum (Boiss.) Willk., 384 (9d)
[γ] longepedicellatum Willk., p.p., 382 (9b)?
glaucum auct., 382, 384, 387 (9f), 387 (9g)
glaucum sensu Willk., 387
globulariifolium (Lam.) Pers., 353
var. langei Willk. ex Nyman, 353 (2)
var. major (Willk.) Amo, 353 (2)
var. minor (Willk.) Amo, 353 (2)
f. major (Willk.) Samp., 353 (2)
f. minor (Willk.) Samp., 353 (2)
glutinosum (L.) DC., 433
var. juniperinum (Lag. ex Dunal) Benth., 434 (12)
var. laeve (Cav.) Benth., 434 (11)
var. thymifolium (L.) DC., nom. superfl., 433 (10)
var. vulgare Benth., nom. illeg., 433 (10)
golondrinum Cuatrec., pro hybrid., 382 (9c)
grandiflorum (Scop.) DC., 390
subsp. urrielense (M. Laínz) Rivas Mart., Izco & M.J. Costa, 387 (9g)
grandiflorum sensu Rouy, 390 (11)
× guiraoi Willk., 421
guttatum (L.) Mill., 355
subsp. breweri (Planch.) Syme, 355 (3)
subsp. bupleurifolium (Lam.) Cout., 355
subsp. bupleurifolium auct., 360
subsp. eriocaulon (Dunal) Arcang., 355 (3)
subsp. inconspicuum (Thibaud ex Pers.) Nyman, 357
subsp. littorale (Rouy & Foucaud) P. Fourn., 355 (3)
subsp. macrosepalum (Salzm. ex Boiss.) Cout., 362
subsp. milleri (Willk.) Maire, 355 (3)
subsp. plantagineum (Willd.) P. Fourn., 357 (4)
subsp. praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Emb. & Maire, 359 (5)
subsp. variabile [Willk.] Cout., nom. illeg., 355
var. brevipes (Boiss. & Reut.) Nyman, 360 (7)
var. breweri (Planch.) Nyman, 355 (3)
var. bupleurifolium (Lam.) Samp., 355 (3)
var. bupleurifolium auct., 360 (6)
var. cavanillesii Dunal, nom. illeg., 357
var. columnae Dunal, 355 (3)
var. eriocaulon (Dunal) Mutel, 355 (3)
var. inconspicuum (Thibaud ex Pers.) Benth., 357 (4)
var. inconspicuum (Thibaud ex Pers.) Fiori, 357 (4)
var. llensae Sennen, in sched., 355 (3)
var. macrosepalum (Salzm. ex Boiss.) Coss., 362 (8)
var. maritimum J. Lloyd, 355 (3)
var. milleri (Willk.) Pau, 355 (3)
var. plantagineum (Willd.) Benth., 357 (4)
var. punctatum (Willd.) Mutel, 355 (3)
var. serratum (Cav.) DC., 355 (3)
subvar. serratum (Cav.) Rouy & Foucaud, 355 (3)
f. minor Samp., 355 (3)
f. praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Pau, 359 (5)
raza bupleurifolium (Lam.) Rouy & Foucaud, 355 (3)
raza littorale Rouy & Foucaud, 356
raza milleri (Willk.) Rouy & Foucaud, 355 (3)
raza plantagineum (Willd.) Rouy & Foucaud, 357 (4)
halimifolium (L.) Dum. Cours., 347 (5)
subsp. multiflorum (Salzm. ex Dunal) Cout., 349
var. crispatum (Boiss. & Reut.) Cout., 349 (5a)
var. formosum (Curtis) Dum. Cours., 342 (2a)
var. inmaculatum Sennen & Pau, 349 (5a)
var. maculatum Sennen & Pau, 349 (5a)
var. multiflorum (Salzm. ex Dunal) T. Durand & Schinz, 349 (5b)
var. obtusifolium Pers., 347 (5)
var. planifolium [Willk.] Cout., nom. illeg., 347 (5)
raza involucratum (Lam.) Samp., 342 (2a)
raza multiflorum (Salzm. ex Dunal) Samp., 349 (5b)
heterodoxum Dunal, 364 (9)
heterophyllum Steud., nom. illeg., 345 (4)
var. candidum (Sweet) Steud., 345 (4)
hieronymi Sennen, in sched., 415
× hirtiforme Rouy & Foucaud, 421
hirtum (L.) Mill., 373, 379, **391**
subsp. bethuricum Rivas Goday ex Rivas Mart., T.E. Díaz & Fern. Gonz., 391 (12)
subsp. mariae Sennen, in sched., 421
var. aragonense Pau ex Guinea, 391 (12)
var. aureum (Thibaud ex Pers.) Dunal, 391 (12)
var. baeticum Dunal, 391 (12)
var. bethuricum Rivas Goday, nom. nud., 391 (12)
var. erectum (Willk.) Rouy & Foucaud, 391 (12)
var. fontquerianum Losa & Rivas Goday, 420
var. lactiflorum Pau, 391 (12)
var. lagascae (Dunal) Nyman, 391 (12)
var. majoranifolium (DC.) Nyman, 391 (12)
var. procumbens (Willk.) Rouy & Foucaud, 391 (12)

var. teretifolium (Thibaud ex Pers.) Dunal, 391 (12)
[α] erectum Willk., 391 (12)
[β] procumbens Willk., 391 (12)
hirtum × **H. nummularium**, **421**
hirtum × **H. violaceum**, **421**
hirtum × **H. viscarium**, **421**
× hispidum Dunal, pro sp., 421
idubedae Pau, nom. nud., pro hybrid., 391
imbricatum Lag. ex Dunal, nom. nud., 364 (9)
incanum Moench, nom. illeg., 379 (9)
inconspicuum Thibaud ex Pers., 359
var. valdepilosum Sennen, in sched., nom. nud., 357 (4)
f. pilosum Sennen, 357 (4)
intermedium (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal, 395, 397
var. tribracteatum Pau, nom. inval., 395 (17)
var. tribracteatum Sennen & Pau, 395 (17)
subvar. micranthum Dufour ex Nyman, nom. nud., 395 (17)
involucratum (Lam.) Pers., 342 (2a)
isabelis Sennen, 411 (21a)
italicum (L.) Pers., 400 (19b)
subsp. alpestre (Jacq.) Beger, nom. superfl., 399 (19a)
subsp. oelandicum (L.) Nyman, nom. superfl., 398 (19)
var. alpestre (Jacq.) Gren., nom. superfl., 399 (19a)
var. latifolium Pau, 400 (19b)
var. micranthum Gren., 400 (19b)
var. montserratense Pau, 400 (19b)
var. obovatum (Dunal) Nyman, 400 (19b)
var. oelandicum (L.) Nyman, nom. superfl., 398 (19)
var. penicillatum (Thibaud ex Dunal) Nyman, 400 (19b)
juniperinum Lag. ex Dunal, 435
laevipes (L.) Moench, 433
laevis (Cav.) Pers., 434 (11)
lagascae Dunal, 391 (12)
langei Willk., 353 (2)
lasianthum (Lam.) Pers., 341
subsp. formosum (Curtis) Cout., 342 (2a)
var. cheiranthoides (Lam.) Steud., 342 (2a)
raza cheiranthoides (Lam.) Samp., 342 (2a)
raza formosum (Curtis) Samp., 342 (2a)
lasiocarpum Desf. ex Willk.
var. leiocarpum Pau, 395 (16)
lavandulifolium Desf., nom. illeg., non Mill., 371
var. corsicum Gren., nom. illeg., 371 (2)
var. stoechadifolium auct., 371 (2)
var. syriacum (Jacq.) Dunal, nom. superfl., 371 (2)
var. thibaudii (Pers.) DC., 371 (2)
lavandulifolium Mill., 377 (8)
ledifolium (L.) Mill., **395**
subsp. micropetalum (Coss. ex Willk.) Losa & Rivas Goday, p.p., 395 (16), 395 (17)
subsp. niloticum (L.) Losa & Rivas Goday, 395 (16)
var. angustifolium Pau, nom. inval., pro syn., 395 (16)
var. niloticum (L.) Nyman, 395 (16)
[a] macrocarpum Willk., 395 (16)
[b] microcarpum Coss. ex Willk., p.p., 395 (16), 395 (17)
[b] micropetalum Coss. ex Willk., p.p., nom. illeg., 395 (17)
[b] micropetalum Coss. ex Willk., p.p., 395 (16)
[α] racemosum Willk., 395 (17)
[α] vulgare Willk., 395 (16)
[a.β] dissitiflorum Willk., nom. illeg.?, 395 (16)
[b.β] dissitiflorum Willk., nom. illeg.?, 395 (17)
[γ] erianthum Willk., 395 (16)
[γ] spicatum Willk., 395 (16)
leptophyllum Dunal
subsp. almeriense (Pau) Sagredo & Malag., 375 (7)
subsp. alypoides (Losa & Rivas Goday) Losa ex Malag., 375 (6)
subsp. scopulorum (Rouy) Sagredo & Malag., 375 (7)
var. albiflorum Willk., p.p., 377 (8), 379 (9), 390 (11)
var. longifolium Freyn ex Willk., p.p., 377 (8), 379 (9)
f. squarrosum Grosser, 375 (7)
[b] glabrum Porta, nom. nud., 375 (6)
[β] psilosepalum Willk., 375 (7)
leptophyllum auct., 375
leptophyllum sensu O. Bolòs & Vigo, 377
leptophyllum sensu Porta & Rigo, 372 (4)
× leptophyllum sensu Willk., p.p., 420
libanotis (L.) Willd., 334 (12)
libanotis auct., non (L.) Willd., 350 (6)
lignosum Sweet, 353
lineare (Cav.) Pers., 377
var. scopulorum Rouy, 375 (7)
var. violaceum (Cav.) Rouy, nom. superfl., 377 (8)
× lineariforme Pau, 421
macrosepalum Salzm. ex Boiss., 362
majoranifolium DC., 391 (12)
mariano-salvatoris Rivas Mart. & al., pro hybrid., 375
marifolium (L.) Mill., **402**, 413
subsp. **andalusicum** (Font Quer & Rothm.) G. López, 403, **405**
subsp. cinerascens (Willk.) Malag., 404 (20a)
subsp. **conquense** Borja & Rivas Goday ex G. López, 400, **405**
subsp. dichroum (Kuntze) O. Bolòs & Vigo, 404

subsp. dichroum sensu O. Bolòs & Vigo, 421
subsp. filabrense (Font Quer & Rothm.) Malag., 411 (21b)
subsp. **frigidulum** (Cuatrec.) G. López, **407**
subsp. **marifolium**, **404**
subsp. **molle** (Cav.) G. López, **407**
subsp. niveum (Willk.) Malag., 404 (20a)
subsp. **origanifolium** (Lam.) G. López, 400, 403, **404**, 407
subsp. rotundifolium (Dunal) O. Bolòs & Vigo, 411
subsp. rotundifolium sensu O. Bolòs & Vigo, p.p., 411
subsp. rubellum (Pau) O. Bolòs & Vigo, 411 (21b)
subsp. tomentosum Malag., 404 (20a)
var. canum (L.) DC., 400 (19c)
var. cavanillesii O. Bolòs & Vigo, nom. illeg., 409 (21)
var. dichroum (Kuntze) Pau, 404
var. grandiflorum (Willk.) Guinea & Heywood, comb. superfl., 411 (21b)
var. grandiflorum sensu O. Bolòs & Vigo, 421
var. italicum (L.) Grosser, 400 (19b)
var. lancifolium Sennen, 404 (20a)
var. leucothrix Sennen, nom. nud., 404 (20a)
var. oblonguifolium DC., 400 (19c)
var. rotundifolium (Dunal) O. Bolòs & Vigo, 411 (21b)
var. tomentosum Gren., p.p., 411 (21b)
var. tomentosum Gren., p.p., 404 (20a)
var. virens Gren., 404 (20b)
f. argyreum (Font Quer & Rothm.) Guinea & Heywood, 404 (20a)
f. fontii O. Bolòs & Vigo, 421
f. fontii O. Bolòs & Vigo, 404 (20a)
f. ibericum (Font Quer & Rothm.) Guinea & Heywood, 404 (20a)
[β] niveum Willk., 404 (20a)
[γ] tomentosum Willk., p.p., nom. illeg., 404 (20a)
[δ] alpinum Willk., 404 (20a)
[ϵ] glandulosum Willk., 404 (20a)
[θ] cinerascens Willk., 404 (20a)
marifolium subsp. **marifolium** × **H. oelandicum** subsp. **incanum**, **421**
marifolium subsp. **origanifolium** × **H. oelandicum** subsp. **incanum**?, **421**
marifolium sensu Cadevall, p.p., 404, 411
marifolium sensu Willk., p.p., 402
marminorense Alcaraz, Peinado & Mart. Parras, 377 (8)
masguindalii Pau, pro hybrid., 382
micranthum Dufour ex Gand., nom. nud., 395 (17)
microphyllum (DC.) Sweet, 343 (2b)
milleri (Willk.) Sennen, nom. illeg., non Sweet, 355 (3)
var. eriocaulon (Dunal) Sennen, nom. superfl., 355 (3)
molle (Cav.) Pers., 407 (20e)
var. mariforme Pau, 407 (20e)
montanum Vis., p.p., nom. illeg., 398
subsp. incanum Willk., 400
subsp. italicum (L.) Rouy & Foucaud, nom. superfl., 400
subsp. italicum sensu Cadevall, p.p., 399
subsp. vineale (Willd.) Rouy & Foucaud, nom. superfl., 400
subsp. viride Willk., p.p., 400 (19b)
var. acutifolium Vis., 400 (19c)
var. alpestre (Jacq.) Rouy & Foucaud, 399 (19a)
var. boreale Benth. ex Willk., nom. illeg., 398 (19)
var. canum (L.) Rouy & Foucaud, nom. superfl., 400 (19c)
var. glandulosum Willk., 400 (19c)
var. incanum (Willk.) Willk., 400 (19c)
var. montserratense (Pau) Cadevall, 400 (19b)
var. oelandicum (L.) Vis., nom. superfl., 398 (19)
var. viride (Willk.) Costa, 400 (19b)
f. glandulosum (Willk.) Font Quer & Rothm., 400 (19c)
[b] incanum (Willk.) Willk., 400 (19c)
[α] microphyllum Willk., 400 (19c)
[β] alpestre (Jacq.) Willk., nom. superfl., 399 (19a)
[β] alpestre sensu Willk., p.p., 400 (19b)
[γ] acutifolium (Vis.) Willk., 400 (19c)
[δ] alpinum Willk., 400 (19c)
[δ] australe Willk., p.p., 400 (19b)
[ϵ] micranthum (Gren.) Willk., 400 (19b)
montanum auct., 399
montanum sensu Willk., p.p., 400
montsantianum Pau, in sched., nom. nud., 400 (19b)
multiflorum Salzm. ex Dunal, 349
× murcicum Pau, 379, 391, 421
myrtifolium Dum. Cours., nom. illeg., 400 (19c)
subsp. marifolium (L.) Rivas Goday & Borja, comb. inval., 402 (20)
subsp. origanifolium (Lam.) Samp., nom. illeg., 404 (20b)
subsp. paniculatum (Dunal) Rivas Goday & Borja, comb. inval., 411 (21b)
var. cinerascens (Willk.) Font Quer & Rothm., 404 (20a)
var. grandiflorum (Willk.) Font Quer & Rothm., 411 (21b)
f. argyreum Font Quer & Rothm., 404 (20a)
f. dichroum (Kuntze) Font Quer & Rothm., 404 (20a)
f. ibericum Font Quer & Rothm., 404 (20a)
f. tomentosum Font Quer & Rothm., 404 (20a)
myrtifolium Samp., nom. illeg., 402 (20)

neopiliferum Muñoz Garm. & C. Navarro, **372**
niloticum (L.) Moench, 395 (16)
subsp. papillare (Boiss.) Ball, 393 (15)
var. microcarpum (Coss. ex Willk.) Ball, p.p., 395 (16), 395 (17)
nudicaule Dunal, 382 (9c)
nummularium (L.) Mill., **389**
subsp. barbatum (Lam.) Samp., 389 (10)
subsp. glabrum auct., 389
subsp. grandiflorum auct., 389
subsp. obscurum auct., 389
subsp. ovatum auct., 389 (10)
subsp. pyrenaicum (Janch.) Hegi, 389, 390
subsp. scopolii auct., 389 (10)
subsp. sepyllifolium sensu Samp., 389 (10)
subsp. tomentosum auct., 389
subsp. urrielense M. Laínz, 389
subsp. vulgare (Gaertn.) Hayek, 389 (10)
var. cantabricum Barb.-Gamp., 387 (9g)
var. oblongifolium (Willk.) C. Vicioso, 389 (10)
var. ovalifolium (Willk.) C. Vicioso, 389 (10)
var. roseum G. López, 390
nummularium sensu Grosser, 411 (21b)
obovatum Dunal, 400 (19b)
obscurum Pers., 390
occidentale Samp., nom. illeg., 343 (2b)
var. alyssoides (Lam.) Samp., nom. superfl., 343 (2b)
var. cheiranthoides (Lam.) Samp., nom. superfl., 342 (2a)
ocymoides (Lam.) Desf., 345
subsp. algarvense (Sims) Samp., 345 (4)
subsp. elongatum (Vahl) Cout., 345 (4)
var. algarvense (Sims) Nyman, 345 (4)
var. lasiocladum (Willk.) Cout., 345 (4)
var. psilocladum (Willk.) Cout., 345 (4)
var. sampsucifolium (Cav.) Pers., 345 (4)
raza algarvense (Sims) Samp., 345 (4)
oelandicum (L.) Dum. Cours., **398**, 400
subsp. **alpestre** (Jacq.) Ces., **399**
subsp. boreale [Benth.] Font Quer & Rothm., nom. illeg., 398 (19)
subsp. canum (L.) Bonnier & Layens, 400
subsp. glabratum Gremli, 399 (19a)
subsp. **incanum** (Willk.) G. López, **400**
subsp. **italicum** (L.) Ces., **400**
subsp. italicum auct., 405 (20c)
subsp. italicum sensu O. Bolòs & Vigo, 399
subsp. marifolium (L.) Bonnier & Layens, 402 (20)
subsp. piloselloides (Lapeyr.) Greuter & Burdet, 400, 402
subsp. pourretii (Timb.-Lagr.) Greuter & Burdet, 402
subsp. pourretii auct., 402
subsp. vineale (Willd.) Čelak., 400 (19c)
var. alpestre (Jacq.) Pers., 399 (19a)
var. aragonense (Font Quer & Rothm.) Guinea & Heywood, 400 (19b)
var. boreale Benth., nom. illeg., 398 (19)
var. canescens (Hartm.) Fr., 400 (19c)
var. canum (L.) Gren., 400 (19c)
var. hirsutum sensu O. Bolòs & Vigo, 399 (19a)
var. italicum (L.) DC., 400 (19b)
var. lanceolatum (Willk.) Guinea & Heywood, 400 (19b)
var. latifolium (Pau) Guinea & Heywood, 400 (19b)
var. micranthum (Gren.) Guinea & Heywood, 400 (19b)
var. montserratense (Pau) Guinea & Heywood, 400 (19b)
var. origanifolium (Lam.) DC., 404 (20b)
var. penicillatum (Thibaud ex Dunal) Benth., 400 (19b)
var. rotundifolium Benth., 399 (19a)
f. aragonense Font Quer & Rothm., 400 (19b)
f. montserratense (Pau) Font Quer & Rothm., 400 (19b)
origanifolium (Lam.) Pers., 404
subsp. dichotomum (Cav.) Rivas Goday & Borja, comb. inval., 404 (20b)
subsp. glabratum (Willk.) Guinea & Heywood, 404
subsp. molle (Cav.) Font Quer & Rothm., 407
subsp. molle auct., 405
subsp. origanifolium auct., 405
subsp. serrae (Cambess.) Guinea & Heywood, 404
var. algarbiense Font Quer & Rothm., nom. illeg., 404 (20b)
var. andalusicum (Font Quer & Rothm.) Guinea & Heywood, 405 (20d)
var. cambessedesii (Font Quer & Rothm.) Guinea & Heywood, 404 (20b)
var. dichotomum (Cav.) Sennen & Mauricio, 404 (20b)
var. genuinum sensu Willk., p.p., 405 (20d)
var. genuinum Willk., nom. inval., 402 (20)
var. lanceolatum auct., 400 (19b)
var. marifolium (L.) Nyman, nom. superfl., 402 (20)
var. molle (Cav.) Guinea & Heywood, 407 (20e)
var. serrae (Cambess.) Nyman, 404 (20b)
var. valentinum (Font Quer & Rothm.) Guinea, 404 (20b)
subvar. dichotomum (Cav.) Font Quer & Rothm., in sched., 404 (20b)
f. andalusicum Font Quer & Rothm., 405
f. cambessedesii Font Quer & Rothm., 404 (20b)
f. majus (Willk.) Font Quer & Rothm., 407 (20e)
f. serrae (Cambess.) Knoche, 404 (20b)

f. valentinum Font Quer & Rothm., 404 (20b)
[β] majus Willk., 407 (20e)
[γ] glabratum Willk., 404 (20b)
[δ] lanceolatum Willk., 400 (19b)
[ϵ] molle (Cav.) Willk., 407 (20e)
paniculatum Dunal, 411, 413
[β] rotundifolium (Dunal) Willk., 411 (21b)
[γ] longifolium Willk., 411 (21b)
[δ] grandiflorum Willk., 411 (21b)
pannosum Boiss., **415**
subsp. boissieri Font Quer & Rothm., nom. illeg., 415 (22)
subsp. frigidulum (Cuatrec.) Font Quer & Rothm., 407
f. alpinum (Willk.) Font Quer & Rothm., 400 (19c)
f. alpinum sensu Font Quer & Rothm., p.p., 407 (20f)
f. cuatrecasasii Font Quer & Rothm., 407 (20f)
pannosum sensu Willk., 402
papillare Boiss., **393**
penicillatum Thibaud ex Dunal, 400 (19b)
pergamaceum Pomel, **420**
pergamaceum auct., non Pomel, 390
piliferum Boiss., nom. illeg., non Rchb., 372
f. laxum Grosser, nom. illeg., 372 (3)
[β] alpinum Willk., 372 (3)
piloselloides (Lapeyr.) Dunal, 400 (19c)
pilosum (L.) Mill., 433 (10)
subsp. lineare (Cav.) Nyman, 377 (8)
subsp. strictum (Cav.) Nyman, 377 (8)
subsp. violaceum (Cav.) Borja & Rivas Mart., 377 (8)
var. asperum (Lag. ex Dunal) Batt., 390 (11)
var. farinosum (Dunal) Jahand. & Maire, 377 (8)
var. lineare (Cav.) Loisel., 377 (8)
var. luteipetalum Sennen & Pau, in sched., nom. nud., 421
var. pseudoasperum Molero & Rovira, 421
var. racemosum (L.) Nyman, 377 (8)
var. strictum (Cav.) Nyman, 377 (8)
var. violaceum (Cav.) Boiss., 377 (8)
f. farinosum (Dunal) Grosser, 377 (8)
[β] tomentellum Willk., 377 (8)
pilosum auct., non (L.) Mill., 375, 377
piorum Sennen, 371 (2)
plantagineum (Willd.) Pers., 357 (4)
var. serratum (Cav.) Pers., 355 (3)
plantaginifolium [Salisb.] Bubani, nom. illeg., 353 (1)
polifolium (L.) Mill., 381
subsp. pilosum (L.) Bonnier & Layens, 433 (10)
subsp. pilosum sensu Cadevall, non (L.) Cadevall, 377
var. apenninum (L.) Nyman, nom. superfl., 379 (9)
var. lineare (Cav.) Rouy & Foucaud, 377 (8)
var. pulverulentum [Thuill.] Nyman, 381 (9a)
var. strictum (Cav.) Rouy & Foucaud, 377 (8)
var. tomentellum (Willk.) Samp., 377 (8)
var. velutinum (Jord.) Nyman, 381 (9a)
var. virescens (Willk.) Pau, 381 (9a)
var. virgatum auct., 381 (9a)
polyanthum Pers.
var. murcicum Maire, 415 (21d)
polygonoides Peinado, Mart. Parras, Alcaraz & Espuelas, **373**
praecox Salzm. ex Boiss. & Reut., 359
procumbens Dunal, 430
psilosepalum (Willk.) Sennen, 375 (7)
pulverulentum Pers., nom. illeg., non (Pourr.) DC., 381
var. argentatum (Pau) Laza, 382 (9b)
var. crassifolium Vayr., 381 (9a)
var. glabrescens Amo, nom. illeg., 381 (9a)
var. pseudovelutinum Costa, 381 (9a)
[a] album Willk., 381 (9a)
[b] roseum Willk., 381
[β] velutinum (Jord.) Willk., 381 (9a)
[γ] virescens Willk., 381 (9a)
pulverulentum auct., 381
punctatum (Willd.) Pers., 355 (3)
punctatum sensu Dunal, 356
pyrenaicum Janch., 390
racemosum (L.) Desf., 377 (8)
var. farinosum Dunal, 377 (8)
var. stoechadifolium (Brot.) Grosser ex Losa & Rivas Goday, comb. inval., 382 (9b)
var. stoechadifolium auct., 371 (2)
var. syriacum (Jacq.) Jahand. & Maire, 371 (2)
var. violascens Dunal, 377 (8)
racemosum auct., 371 (2)
raynaudii Ortega Oliv., Romero García & C. Morales, 419
retrofractum Pers., 419
rhodanthum Dunal, 381
var. carneum Lag. ex Dunal, 381 (9a)
var. oblongifolium Dunal, 381 (9a)
var. subhirsutum Dunal, 381 (9a)
rhodax Steud.
var. alpestre (Jacq.) Steud., nom. superfl., 399 (19a)
var. canum (L.) Steud., nom. superfl., 400 (19c)
var. cinereum (Cav.) Steud., 409 (21)
rigualii Alcaraz, Peinado & Mart. Parras, nom. nud., 375 (7)
riojanum (Sennen & Elías) Sennen & Elías, 340 (1a)
roseum Mill., 389 (10)
var. niveum DC., 389 (10)
roseum (All.) DC., nom. illeg., non Mill., 381 (9a)
roseum auct., 381 (9a)
rossmaessleri Willk., 413
subsp. paui (Font Quer & Rothm.) Malag., 413 (21c)

var. hieronymi (Sennen) Font Quer & Rothm., 415 (21d)
var. paui Font Quer & Rothm., 413 (21c)
var. willkommii Font Quer & Rothm., nom. illeg., 413 (21c)
× rothmaleri Villar ex Rothm., p.p., 421
Villar ex Rothm., pro hybrid., p.p., 382
rotundifolium Dunal, 411
rubellum C. Presl, nom. illeg., non Moench, 411, 413
subsp. rotundifolium (Dunal) Murb., 411 (21b)
var. rotundifolium (Dunal) Boiss., 411 (21b)
f. atroglandulosum Grosser, 411 (21b)
[1] bicolor Willk., 411 (21b)
[a] nummulariaefolium Willk., 411 (21b)
[α] subexstipulatum Willk., 411 (21b)
[β] stipulatum Willk., 413
rubellum Moench, nom. illeg., 395 (17)
rugosum Dunal, 343 (2b)
var. microphyllum DC., 343 (2b)
salicifolium (L.) Mill., **395**
subsp. intermedium (Thibaud ex Pers.) Bonnier & Layens, 395
subsp. trifoliatum (Willk.) Pau, 395 (17)
var. brachycarpum Rouy, nom. nud., 395 (17)
var. denticulatum (Thibaud ex Pers.) DC., 395 (17)
var. gracile Rouy, nom. illeg., 397
var. intermedium (Thibaud ex Pers.) DC., 395 (17)
var. robustum Pau, nom. nud., 395 (17)
var. trifoliatum (Willk.) Nyman, 395 (17)
var. vallisoletanum Sennen & Pau, nom. illeg., 395 (17)
raza intermedium (Thibaud ex Pers.) Rouy & Foucaud, 395 (17)
[*] intermedium Thibaud ex Pers., 397
[1] vulgare Willk., 395 (17)
[2] macrosepalum Willk., 395 (17)
[3] brachypetalum Willk., 395 (17)
[a] macrocarpum Willk., 395 (17)
[b] microcarpum Willk., 395 (17)
[β] trifoliatum Willk., 395 (17)
sampsuchifolium Mill., 389 (10)
sanguineum (Lag.) Lag. ex Dunal, **419**
var. retrofractum (Pers.) Maire, 419 (24)
scabrosum (Sol.) Dum. Cours., 343 (2b)
scorpioides Coss., 364 (9)
semistipulatum Lag., nom. nud., 355 (3)
sericeum Dufour ap. Bory, 399 (19a)
serpyllifolium Mill.
var. scariosum Pau & Sennen, 391
serrae Cambess., 404 (20b)
serratum (Cav.) Mérat, 355 (3)
sexte Lag., 404 (20b)
squamatum (L.) Dum. Cours., **370**
stipulatum (Willk.) Pau, nom. illeg., non (Forssk.) C. Chr., 413
stoechadifolium (Brot.) Pers., 382 (9b)
[α] humile Willk., 371 (2)
[β] erectum Willk., 371 (2)
stoechadifolium auct., 371 (2)
strictum (Cav.) Pers., 377
var. racemosum (L.) Rouy, 377 (8)
× sulphureum Willd., 421
syriacum (Jacq.) Dum. Cours., **371**, 375
subsp. thibaudii (Pers.) Meikle, 371
f. stoechadifolium auct., 371 (2)
syriacum × **H. violaceum**, **421**
syriacum sensu Boiss., non (Jacq.) Dum.-Courset, 340 (1a)
teretifolium (Thibaud ex Pers.) Gand., 391 (12)
ternifolium Colmeiro & Willk., 343 (2b)
texedense Pau, pro hybrid., 384 (9d)
thibaudii Pers., 371 (2)
thymifolium (L.) Dum. Cours., 433 (10)
subsp. glutinosum (L.) Nyman, 433 (10)
var. barrelieri (Ten.) Nyman, 433 (10)
var. glutinosum (L.) Cout., 433 (10)
var. juniperinum (Lag. ex Dunal) Nyman, 434 (12)
var. laeve (Cav.) Nyman, 434 (11)
var. pilosum auct., 377 (8)
var. strictum (Cav.) Pau, 377 (8)
var. violaceum (Cav.) Pau, in sched., 377 (8)
var. viride (Ten.) Nyman, 434 (11)
tripetalum Miégev., 395 (17)
tuberaria (L.) Mill., 353
var. alpestre (Willk.) Amo, 353 (1)
var. glabrum Texidor, 353 (1)
var. globulariifolia (Lam.) Steud., 353 (2)
var. lanatum (Willk.) Amo, 353 (1)
var. suffruticosum (Willk.) Amo, 353 (1)
var. trisepalum Texidor, 353 (1)
ulmeticum Pau, pro hybrid., 395 (16)
umbellatum (L.) Mill., 338
var. erectum Dunal, 340 (1b)
var. subdecumbens Dunal, nom. illeg., 338 (1)
var. verticillatum (Brot.) Pers., 340 (1b)
var. viscosum (DC.) Rouy & Foucaud, 340 (1b)
raza verticillatum (Brot.) Samp., 340 (1b)
urrielense (M. Laínz) Nava & Fern. Casado, 387 (9g)
vallisoletanum Sennen & Pau, in sched., nom. nud., 395 (17)
variabile Amo, nom. illeg., 355 (3)
var. apenninum (L.) Steud., nom. superfl., 379 (9)
var. asperum (Lag. ex Dunal) Steud., nom. superfl., 390 (11)
var. calycinum Spach, 377 (8)
var. cavanillesii Debeaux, nom. illeg., 355 (3)
var. cinereum (Willk.) Amo, 355 (3)
var. discolor (Rchb.) Spach, 389 (10)
var. hirtum (L.) Spach, nom. superfl., 391 (12)
var. hispidum (Dunal) Spach, 421

var. hololeucum Spach, nom. illeg., 382 (9c)
var. linearifolium Spach, nom. illeg., 433 (10)
var. pilosum (L.) Steud., 433 (10?)
var. plantagineum (Willd.) Amo, 357 (4)
var. polifolium (L.) Spach, nom. superfl., 381 (9a)
var. racemosum (L.) Steud., 377 (8)
var. vulgare Amo, nom. illeg., 355 (3)
subvar. eriocaulon (Dunal) Amo, nom. superfl., 355 (3)
subvar. genuinum Amo, nom. inval., 355 (3)
subvar. macropetalum (Willk.) Amo, p.p., 355 (3), 357 (4)
subvar. micropetalum (Willk.) Amo, 359 (5)
subvar. viscoso-puberulum (Willk.) Amo, 355 (3)
f. plantagineum (Willd.) Samp., nom. superfl., 357 (4)
velutinum Jord., 381 (9a)
verticillatum (Brot.) Colmeiro ex Gand., 340 (1b)
verticillatum (Brot.) Link, 340 (1b)
× viciosorum Sennen & Pau, nom. nud., 421
villosum Thibaud ex Pers.
var. angustatum (Pomel) T. Durand & Schinz, 393 (14)
var. papillare (Boiss.) Cuatrec., 393 (15)
f. intermedium Cuatrec., 393 (15)
villosum auct., non Pers., 393
vineale (Willd.) Spreng., 400 (19c)
subsp. marifolium (L.) Nyman, 402 (20)
var. canum (L.) Nyman, nom. superfl., 400 (19c)
var. dichroum (Kuntze) Nyman, 404 (20a)
var. piloselloides (Lapeyr.) Nyman, 400 (19c)
violaceum (Cav.) Pers., 373, **377**, 379, 381, 382, 391
var. lineare (Cav.) Samp., 377 (8)
var. strictum (Cav.) Samp., 377 (8)
f. minutifolium Pau, nom. nud., 375 (7)
virgatum (Desf.) Pers., 381
var. strictum (Cav.) Ball, 377 (8)
[α] setosum Willk., p.p., 381 (9a)
virgatum auct., 381
viride Ten., 434 (11)
viscarioides Debeaux & É. Rev. ex Hervier, 413 (21c)
viscarium Boiss. & Reut., **372**, 373
f. psilosepalum Willk., nom. inval., 372 (4)
[β] hispidulum Willk., 373
viscidulum Boiss., **417**
subsp. guadiccianum Font Quer & Rothm., 413
subsp. **raynaudii** (Ortega Oliv., Romero García & C. Morales) G. López, **419**
subsp. texedense Font Quer & Rothm., nom. illeg., 417 (23)
subsp. viscarioides (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Guinea & Heywood, 413
subsp. **viscidulum**, **417**
var. nevadense Font Quer & Rothm., 400 (19c)
viscidulum sensu Pau, 413 (21c)
vulgare Gaertn., 389
subsp. fontis-romaei Sennen, 389 (10)
var. asperum (Lag. ex Dunal) Cutanda, 390 (11)
var. discolor Rchb., 389 (10?)
var. hirtum (L.) Cutanda, nom. superfl., 391 (12)
var. nummularium (L.) Benth., nom. illeg., 389 (10)
var. tomentosum (Scop.) Benth., 389 (10)
var. versicolor Benth., 389 (10)
f. scopolii auct., 389 (10)
raza serpyllifolium auct., 389 (10)
[1] ovalifolium Willk., 389 (10)
[2] oblongifolium Willk., 389 (10)
[c] leptopetalum sensu Loscos & J. Pardo, 389 (10)
[d] roseum Willk., nom. illeg., non (All.) Dum. Cours., 390
[α] discolor (Rchb.) Willk., 389 (10)
Helodea, [ver Elodes Spach]
glandulosa St.-Lag., nom. illeg., 185 (26)
Helodes, [ver Elodes Spach]
palustris auct., 185 (26)
Helxine Req.
soleirolii Req., 272
HIBISCEAE Rchb., 190
Hibiscus L., nom. cons., 190, 191, **196**
asper Hook. fil., 196
boscai Sennen, in sched., nom. nud., 193 (1)
cannabinus L., 196
micranthus L. fil., 196
moscheutos L., 197
subsp. roseus (Thore ex Loisel.) P. Fourn., 197
palustris L., **197**
pentacarpus L., 193
quinquelobus Don., 191
rosa-sinensis L., 196
roseus Thore ex Loisel., 197
rostellatus Guill. & Perr., 196
sabdariffa L., 196
sterculiifolius Steudel, 191
surattensis L., 196
syriacus L., 196
ternatus Cav., 197
trionum L., **197**
vesicarius Cav., 197
vitifolius L., 196
Hoheria A. Cunn.
populnea A. Cunn., 191
Holosepalum (Spach) Fourr., 157
dubium (Leers) Fourr., 168 (9)
humifusum (L.) Fourr., 172 (12)
quadrangulum (L.) Fourr., 168 (8)
Humulus L., **257**
japonicus Siebold & Zucc., 258

lupulus L., **258**
var. lupulus L., 258
HYPERICOIDEAE Choisy, 157
Hypericum L., **157**
sect. **Adenosepalum** Spach, **181**
sect. **Androsaemum** (Duhamel) Godr., **161**
sect. **Ascyreia** Choisy, **161**
sect. **Coridium** Spach, 157, **179**
sect. **Drosocarpium** Spach, **170**
sect. **Elodes** (Adans.) W. Koch, **185**
sect. Eremanthe Choisy, 161
sect. **Hirtella** Stef., **175**
sect. **Hypericum**, **163**
sect. **Oligostema** (Boiss.) Stef., **172**
sect. **Psorophytum** (Spach) Nyman, **160**
sect. Taeniocarpium auct., 175
sect. **Taeniocarpium** Jaub. & Spach, **177**
acutum Moench, nom. illeg., 168
subsp. baeticum (Boiss.) Cout., 167
subsp. desetangsii auct., 185
subsp. tetrapterum (Fr.) Maire, 168 (8)
subsp. undulatum (Schousb. ex Willd.) Rouy & Foucaud, 167
var. baeticum (Boiss.) Samp., 167 (7)
var. rotundifolium (Willk.) Schinz, 168 (8)
var. undulatum (Schousb. ex Willd.) Pau, 167 (7)
subvar. humile Rouy & Foucaud, 168 (8)
raza undulatum (Schousb. ex Willd.) Samp., 167 (7)
anagallidioides Jaub. & Spach, 168 (8)
androsaemum L., **161**
var. dilatatum Merino, 161 (3)
androsaemum × **H. hircinum**, **185**
atomarium Boiss., 184
australe Ten., **172**
bacciferum Lam., nom. illeg., 161 (3)
bacciforme Bubani, nom. illeg., 161 (3)
baeticum Boiss., 167
balearicum L., **160**
var. ochroleucum F. Herm., 160 (1)
burseri (DC.) Spach, 170 (11)
callithyrsum Coss., 175
calycinum L., **161**
cambessedesii Coss. ex Barcelõ, 163
canariense sensu Cambess., 163 (4b)
caprifolium Boiss., **182**
var. albidulum Caball., 182 (23)
var. oblongifolium Sennen & Pau, 182 (23)
× carinthiacum A. Fröhl., 185
ciliatum Desr., 170
var. acutifolium Choisy, 170 (10)
coris auct., 179 (20)
crispum L., nom. illeg., 167
decumbens Peterm., 172 (12)
dentatum Loisel., 170 (10)
× desetangsii Lamotte
nothosubsp. carinthiacum (A. Fröhl.) N. Robson, 185
× desetangsii auct., 185
diversifolium DC., nom. illeg., 175 (15)
dubium Leers, 168 (9)
elodes L., **185**
elongatum Ledeb. ex Rchb., **175**
subsp. **callithyrsum** (Coss.) Á. Ramos, **175**
ericoides L., **179**
subsp. **ericoides**, **179**
subsp. robertii (Coss. ex Batt.) Maire & Wilczek, 181 (21)
var. hispanicum Pau, 181 (21)
ericoides auct., p.p., 181
exiguum Bubani, nom. illeg., 172 (12)
fasciculatum Lapeyr., nom. illeg., 175 (15)
fimbriatum Lam.
var. burseri DC., 170
fimbriatum auct., 170
heldreichii Boiss., 170 (10)
helodes auct., 185 (26)
hircinum L., **162**
subsp. **cambessedesii** (Coss. ex Barcelõ) Sauvage, **163**
subsp. hircinum L., 162
subsp. **majus** (Aiton) N. Robson, **162**
var. cambessedesii (Coss. ex Barcelõ) Á. Ramos, 163 (4b)
var. hircinum sensu Á. Ramos, 162 (4a)
var. majus Aiton, 162
var. minus Aiton, p.p., 163 (4b)
hircinum auct., 162
hirsutum L., **177**
humifusum L., **172**, 173
subsp. australe (Ten.) Rouy, nom. illeg., 172 (13)
subsp. linariifolium (Vahl) Rouy, 173 (14)
subsp. liottardii (Vill.) Bonnier, 172 (12)
var. ambiguum Gillot, 172 (12)
var. australe (Ten.) Fiori, nom. illeg., 172 (13)
var. australe Willk., 172 (12)
var. calycinum Willk., 172 (12)
var. decumbens (Peterm.) Rchb., 172 (12)
var. liottardii (Vill.) Vill., 172 (12)
var. losae (Sennen ex Losa) Sennen, in sched., 172 (12)
var. majus Rouy, nom. illeg., 172 (12)
var. obtusisepalum (Cout.) Rouy & Foucaud, 173 (14a)
var. radicans Neyraut, 172 (12)
hyssopifolium Chaix, **175**
subsp. callithyrsum (Coss.) Nyman, 175 (16)
var. callithyrsum (Coss.) Nyman, 175 (16)
var. candelabrum Font Quer & Pau, nom. nud., 175 (16)
hyssopifolium auct., p.p., 175
× inodorum Mill., pro sp., 185

linariifolium Vahl, **173**
subsp. obtusisepalum (Cout.) Samp., 173 (14a2)
var. acutisepalum Cout., 173 (14a1)
var. **linariifolium**, **173**
var. montanum Benth., 173 (14a1)
var. obtusisepalum Cout., 173 (14a2)
var. **parviflorum** Lange, **173**
var. radicans Brochon, 173 (14a1)
raza obtusisepalum (Cout.) Samp., 173 (14a2)
liottardii Vill., 172 (12)
losae Sennen, in sched., 172 (12)
lusitanicum Poir., 184 (25)
maculatum Crantz, **168**
subsp. **maculatum**, **168**
subsp. undulatum (Schousb. ex Willd.) P. Fourn., 167 (7)
maculatum subsp. **maculatum** × **H. perforatum**, **185**
microphyllum auct., 165 (5b)
montanum L., **182**
montanum sensu Merino, p.p., 170
myrtifolium Spach, 170 (10)
neapolitanum Ten., 168 (8)
noëanum Boiss., 165 (5a)
nummulariifolium Bubani, nom. illeg., 179 (19)
nummularium L., **179**
obtusum Dulac, nom. illeg., 170 (11)
obtusum Moench, nom. illeg., 168 (9)
officinale Gaterau, nom. illeg., 163 (5)
palustre Salisb., nom. illeg., 185 (26)
perfoliatum L., **170**
perforatum L., 162, **163**, 181
subsp. **angustifolium** (DC.) A. Fröhl., **165**
subsp. **perforatum**, **165**
subsp. vulgare [Spenn.] A. Fröhl., nom. illeg.?, 163 (5)
var. angustifolium DC., 165
var. latifolium Amo, nom. illeg., non Gaudin, 165 (5a)
var. microphyllum DC., 165 (5b)
var. mutabile Pérez Lara, nom. illeg., 165 (5b)
var. veronense auct., 165 (5b)
var. vulgare Spenn., nom. illeg.?, 163 (5)
f. angustifolium (DC.) Samp., 165 (5b)
f. floribundum Sennen, in sched., nom. nud., 163 (5)
perforatum × **H. richeri** subsp. **burseri**, **185**
phacellophyllum Lapeyr., nom. illeg., 175 (15)
pubescens Boiss., **184**
pulchrum L., **177**
var. filicaule Merino, 177 (17)
var. gillotii Rouy & Foucaud, 177 (17)
punctatum Lam., 168 (9)
quadrangulare L., nom. illeg., 168 (8)
quadrangulum L., nom. rejic. prop., 168
subsp. acutum [Moench] Rivas Goday & Borja, comb. inval., 168 (8)
subsp. dubium (Leers) Hook. fil., 168 (9)
subsp. maculatum (Crantz) Rivas Goday & Borja, comb. inval., 168 (9)
subsp. tetrapterum (Fr.) Hook. fil., 168 (8)
subsp. undulatum (Schousb. ex Willd.) Hook. fil., 167 (7)
var. acutum [Moench] Fiori, nom. illeg.?, 168 (8)
var. dubium (Leers) Choisy, 168 (9)
var. maculatum (Crantz) Choisy, 168 (9)
var. neapolitanum (Ten.) Ten., 168 (8)
var. undulatum (Schousb. ex Willd.) Choisy, 167 (7)
quadrangulum auct., 168, 167
× reinosae Á. Ramos, 185
richeri Vill., **170**
subsp. **burseri** (DC.) Nyman, **170**
var. alpinum Lapeyr., 170 (11)
var. androsaemifolium sensu Amo, non Choysi, 170 (11)
var. burseri (DC.) Steud., 170 (11)
raza burseri (DC.) Rouy & Foucaud, 170 (11)
richeri auct., 170 (11)
robertii Coss. ex Batt., **181**
var. hispanicum (Pau) Pau, 181 (21)
suberosum Salzm. ap. Boiss., nom. nud., 184 (24)
tetrapterum Fr., nom. cons. prop., **168**
subsp. desetangsii auct., 185
subsp. tetrapterum auct., p.p., 167(7)
subsp. undulatum (Schousb. ex Willd.) P. Silva, 167 (7)
var. anagallidifolium Boiss., 168 (8)
var. baeticum (Boiss.) Cout., 167 (7)
var. desetangsii auct., 185
var. genuinum Cout., nom. inval., 168 (8)
var. neapolitanum (Ten.) Nyman, 168 (8)
var. nivale Willk., in sched., nom. nud., 168 (8)
var. rotundifolium Willk., 168 (8)
var. undulatum (Schousb. ex Willd.) Cout., nom. superfl., 167 (7)
tetrapterum auct., 167
tomentosum L., **184**
subsp. intermedium (Coss. ex Lange) Sagredo, comb. inval., 184 (25)
subsp. lusitanicum (Poir.) Willk., 184
subsp. pubescens (Boiss.) Ball, 184 (24)
var. ambiguum Pérez Lara, 184 (25)
var. densifolium Sennen, in sched., nom. nud., 184 (25)
var. dissitiflorum R. Roem., 184 (25)
var. genuinum Cout., nom. inval., 184 (25)
var. glabrescens Porta, nom. nud., 184 (25)
var. intermedium Coss. ex Lange, 184 (25)
var. lusitanicum (Poir.) Pérez Lara, 184 (25)
var. pubescens (Boiss.) Nyman, 184 (24)
var. racemosum (Batt.) Rouy & Foucaud, 184 (25)
var. suberosum Salzm. ex Pau, 184 (25)
var. viridulum Pau, 184 (25)

subvar. elevatum Pérez Lara, 184 (25)
f. racemosum Batt., 184 (25)
raza lusitanicum (Poir.) Samp., 184 (25)
raza pubescens (Boiss.) Samp., 184 (24)
triquetrifolium Turra, **167**
undulatum Schousb. ex Willd., **167**
subsp. baeticum (Boiss.) Nyman, 167 (7)
var. baeticum (Boiss.) Lange, 167 (7)
var. impellucidum H. Lindb., 168 (8)
var. rotundifolium (Willk.) Pau, 168 (8)
× urberuagae P. Dupont & S. Dupont, nom. nud., 185
veronense auct., 165 (5b)
verrucosum Salisb., nom. illeg., 160 (1)
vulgare Neck., nom. illeg., 163 (5)
× zumayensis Rivas Goday, in sched., nom. nud., 185
Kosteletzkya C. Presl, nom. cons., 190, **193**
pentacarpa (L.) Ledeb., **193**
var. boscai Sennen ex Pau, 193 (1)
Ladanium Spach
laurifolius (L.) Spach, 331 (10)
officinarum Spach, nom. illeg., 328 (9)
Lagenaria Ser.
siceraria (Molina) Standl., 454
var. clavata Ser., 455
vulgaris Ser., 454
Lavatera L., 190, 191, **232**
subgen. Lavatera L., 232
subgen. Navaea (Webb & Berthel.) R. Fern., 232
sect. **Anthema** (Medik.) DC., **241**
sect. **Axolopha** DC., **236**
sect. **Glandulosae** R. Fern., **238**
sect. **Lavatera**, **233**
sect. **Olbia** (Medik.) DC., **237**
africana Cav., non Mill., 236
arborea L., 232, **241**
var. berlengensis (Boiss. & Reut.) Cout., 241 (8)
var. genuina (Boiss. & Reut.) Cout., nom. inval., 241 (8)
var. lasiocalyx Sennen, in sched., 241 (8)
cretica L., **242**
var. acutiloba Ball, 242
var. genuina Pérez Lara, nom. inval., 242 (9)
var. microphylla Pau ex Merino, 242 (9)
var. stenophylla Willk., 242 (9)
var. sylvestris (Brot.) Pérez Lara, 242 (9)
f. stenophylla (Willk.) Rouy, nom. inval., 242 (9)
davaei (Boiss. & Reut.) Cout., 242
flava Desf., 240
var. minoricensis (Cambess.) Pau, 240 (7b)
var. purpurea Maire, 240
hispida Desf., 237
isabellae Sennen, in sched., nom. nud., 242 (9)
lusitanica L., 238
maritima Gouan, 232, **236**
var. floccosa Sennen, in sched., 236 (4)
var. incana Vayr., 236 (4)
f. rotundifolia Pau, in sched., nom. nud., 236 (4)
maroccana (Batt. & Trab.) Maire, **234**
mauritanica Durieu, **242**
subsp. **davaei** (Cout.) Cout., **242**, 243
subsp. mauritanica Durieu, 243
var. davaei (Cout.) Samp., 242 (10)
raza davaei (Cout.) Samp., 242 (10)
micans L., 238
subsp. maritima (Boiss. & Reut.) Cout., 236
raza maritima (Boiss. & Reut.) Cout., 236 (4)
micans sensu Pau, non L., 235
minoricensis (Cav.) Cambess., 241
oblongifolia Boiss., **238**
olbia L., 232, **237**
var. genuina Godr., nom. inval., 237 (5)
var. hirsutissima Rouy, nom. illeg., 237
var. **hispida** (Desf.) Godr., **237**, 238
var. intermedia Rouy, 237, 238
var. **olbia**, **237**, 238
raza hispida (Desf.) Samp., 237 (5a2)
olbia auct., 237
olbia × **L. triloba**, **243**
pallescens Moris, 240
pseudotrimestris (Boiss. & Reut.) Cout., 234
punctata All., **235**
var. maroccana Batt. & Trab., 234
rigoi Porta, 234
rotundata Lázaro Ibiza, 240
sylvestris Brot., 242
triloba L., **238**
subsp. **pallescens** (Moris) Nyman, **240**
subsp. **triloba**, **240**
var. **hispanica** R. Fern., **240**
var. minoricensis (Cambess.) Baker fil., 240 (7b)
var. minoricensis (Cambess.) O. Bolòs & Vigo, comb. superfl., 240 (7b)
var. rotundata (Lázaro Ibiza) Colmeiro, 238 (7a1)
var. **triloba**, **240**
f. flava (Desf.) R. Fern., 240
f. minoricensis R. Fern., 241
f. triloba L., 240
triloba auct., 236 (4)
triloba auct. hisp., p.p., non L., 240
trimestris L., 232, **234**
var. brachypoda Pérez Lara, 234
var. genuina (Boiss. & Reut.) Cout., nom. inval., 234 (1)
var. pseudotrimestris (Boiss. & Reut.) Cout., 234 (1)
var. trimetris L., 234
Ledonia (Dunal) Spach
hirsuta Spach, nom. illeg., 327 (7)
peduncularis Spach, nom. illeg., 327 (8)

var. salviifolia (L.) Spach, nom. superfl., 327 (8)
populifolia (L.) Spach, 325 (6)
var. cordifolia Spach, nom. illeg., 325 (6)
var. longifolia Spach, 326 (6a)
Libanotis Raf.
populifolius (L.) Raf., 325 (6)
umbellata (L.) Raf., 334 (12)
Limonium Mill., nom. cons., **2**, 3
album (Coincy) Sennen, **35**, 36
album × **L. supinum**, 36, 59, **138**
alcudianum Erben, **127**, 128
alcudianum × **L. gymnesicum**, 110, 128, **138**
alcudianum × **L. minutum**, 104, 128, **138**
alcudianum × **L. virgatum**, 39, 128, **138**
algarvense Erben, **93**
algarvense × **L. auriculae-ursifolium**, 92, 93, **138**
algarvense × **L. ovalifolium**, 92, 93, **138**
almeriense Pount, 36 (22)
× ambiguum (Rouy) P. Fourn., 39, 140
angustebracteatum Erben, **47**
angustebracteatum × **L. delicatulum**, 46, 47, **138**
angustebracteatum × **L. dufourii**, 30, 47, **138**
angustebracteatum × **L. parvibracteatum**, 47, 62, **138**
angustebracteatum × **L. supinum**, 47, 59, **138**
angustifolium (Tausch) Turrill, 18
antonii-llorensii L. Llorens, **134**
antonii-llorensii × **L. marisolii**, 131, 134, **138**
antonii-llorensii × **L. migjornense**, 134, 137, **138**
aragonense (Debeaux) Font Quer, **26**, 28, 57
subsp. ruizii (Font Quer) Fern. Casas & Muñoz Garm., 28 (15)
var. ruizii (Font Quer) Font Quer, 28 (15)
aragonense × **L. cofrentanum**, 28, 57, **138**
aragonense × **L. costae**, 28, 67, **138**
aragonense × **L. lobetanicum**, 28, 55, **138**
aragonense × **L. stenophyllum**, 26, **138**
× arenosum Erben, pro sp., 47, 138
artruchium Erben, **126**
artruchium × **L. tamarindanum**, 126, **139**
auriculae-ursifolium (Pourr.) Druce, **92**, 93
subsp. lusitanicum (Pignatti) Pignatti, p.p., 94
subsp. multiflorum (Pignatti) Pignatti, nom. inval., 96
auriculae-ursifolium sensu L. Llorens, p.p., 93 (63)
auriculae-ursifolium × **L. ovalifolium**, 92, **139**
balearicum (Pignatti) Brullo, 39, 101, 104, **112**, 114, 118
balearicum × **L. carregadorense**, 112, 118, **139**
balearicum × **L. carregadorense** × **L. virgatum**, 39, 112, 118, **139**
balearicum × **L. connivens**, 101, 114, **139**
balearicum × **L. connivens** × **L. minutum**, 101, 104, 114, **139**
balearicum × **L. connivens** × **L. virgatum**, 39, 101, 114, **139**
balearicum × **L. minutum**, 104, 114, **139**
balearicum × **L. virgatum**, 39, 114, **139**
× barceloi L. Gil & L. Llorens, pro sp., 85, 139
bellidifolium (Gouan) Dumort., **24**
bellidifolium × **L. furfuraceum**, 24, 32, **139**
bianorii (Sennen & Pau) Erben, **101**, 102
bianorii × **L. minutum**, 102, 104, **139**
bianorii × **L. orellii**, 102, 103, **139**
bianorii × **L. virgatum**, 39, 102, **139**
biflorum (Pignatti) Pignatti, **131**, 133, 135
biflorum × **L. gibertii**, 85, 133, **139**
biflorum × **L. minoricense**, 109, 133, **139**
biflorum × **L. pseudodictyocladum**, 133, **139**
biflorum × **L. retusum**, 133, 135, **139**
binervosum (G.E. Sm.) C.E. Salmon, **95**, 96, 97
subsp. dodartii (Girard) P. Fourn., 96 (69)
subsp. lychnidifolium (Girard) P. Fourn., 92 (62)
subsp. multiflorum Pignatti, nom. inval., 96 (68)
subsp. occidentale (J. Lloyd) P. Fourn., 95 (67)
binervosum sensu Pignatti, p.p., 96 (69)
binervosum × **L. vulgare**, 20, 96, **139**
boirae L. Llorens & Tébar, **137**
boirae × **L. gibertii**, 85, 138, **139**
× bolosii L. Gil & L. Llorens, pro sp., 133, 139
bonafei Erben, **116**
bonafei × **L. virgatum**, 116, **139**
bonnetti (Sennen) Erben, 83 (57)
caesium (Girard) Kuntze, **20**
caesium × **L. insigne**, 20, 22, **139**
calaminare Pignatti, 79
camposanum Erben, **127**
camposanum × **L. companyonis**, 100, 127, **139**
camposanum × **L. pseudebusitanum**, 108, 127, **139**
caprariense (Font Quer & Marcos) Pignatti, 39, **105**, 106, 108, 131
subsp. multiflorum Pignatti, 129 (99)
caprariense × **L. ebusitanum**, 106, 107, **139**
caprariense × **L. fontqueri**, 106, 125, **139**
caprariense × **L. gibertii**, 85, 106, **139**
caprariense × **L. marisolii**, 106, 131, **139**
caprariense × **L. marisolii** × **L. virgatum**, 39, 106, 131, **139**
caprariense × **L. minutum**, 105, 106, **139**
caprariense × **L. minutum** × **L. pseudebusitanum**, 105, 106, 108, **140**
caprariense × **L. muradense**, 106, 115, **140**
caprariense × **L. portopetranum**, 106, 117, **140**
caprariense × **L. pseudebusitanum**, 106, 108, **140**
caprariense × **L. scorpioides**, 106, 129, **140**
caprariense × **L. tenuicaule**, 106, 115, **140**
caprariense × **L. virgatum**, 39, 106, **140**
carpetanicum Erben, **48**
carpetanicum × **L. costae**, 48, 67, **140**
carpetanicum × **L. latebracteatum**, 48, 50, **140**
carpetanicum × **L. supinum**, 48, 59, **140**
carregadorense Erben, 112, **117**, 118
carregadorense × **L. connivens**, 101, 118, **140**

carregadorense × **L. virgatum**, 39, 118, **140**
carthaginense (Rouy) C.E. Hubb. & Sandwith, **79**
× castellonense Erben, pro sp., 138
castellonense Socorro & S. Tárrega, non Erben, 83 (56)
catalaunicum (Willk. & Costa) Pignatti, **67**, 69, 71, 75
subsp. procerum (Willk.) Pignatti, 73
subsp. viciosoi (Pau) Pignatti, 71
catalaunicum × **L. hibericum**, 69, 75, **140**
catalaunicum × **L. hibericum** × **L. viciosoi**, 69, 71, 75, **140**
cavanillesii Erben, **97**
cofrentanum Erben, **57**, 59
cofrentanum × **L. lobetanicum**, 55, 59, **140**
× coincyi Sennen, pro sp., 36, 138
companyonis (Gren. & Billot) Kuntze, **100**, 101, 102, 103
companyonis sensu Erben, p.p., 101 (74)
companyonis × **L. minutum**, 100, 105, **140**
companyonis × **L. orellii**, 100, 103, **140**
companyonis × **L. pseudebusitanum**, 100, 108, **140**
confusum (Godr. & Gren.) Fourr.
subsp. densissimum Pignatti, 83
connivens Erben, **100**, 101
connivens × **L. pseudarticulatum**, 101, 123, **140**
connivens × **L. virgatum**, 39, 101, **140**
× coriacifolium Sennen, pro sp., 140
cossonianum Kuntze, **33**, 35
cossonianum × **L. delicatulum**, 35, 46, **140**
cossonianum × **L. emarginatum**, 23, 35, **140**
cossonianum × **L. estevei**, 35, 38, **140**
cossonianum × **L. parvebracteatum**, 35, 62, **140**
cossonianum × **L. santapolense**, 35, 47, **140**
cossonianum × **L. supinum**, 35, 59, **140**
costae (Willk.) Pignatti, **64**, 67
costae × **L. dichotomum**, 67, 79, **140**
costae × **L. longebracteatum**, 67, 69, **140**
costae × **L. supinum**, 61, 67, **140**
cymuliferum sensu Pignatti, non Boiss., 33
daveaui Erben, **94**
daveaui × **L. virgatum**, 39, 95, **140**
delicatulum (Girard) Kuntze, **44**, 46, 47, 48, 50, 62
subsp. angustebracteatum (Erben) Rivas Mart. & Costa, 47
subsp. biflorum (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 131
subsp. formenterae (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 131
subsp. latebracteatum (Erben) Castrov. & Cirujano, 48
subsp. migjornense (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 135
subsp. retusum (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 135
subsp. santapolense (Erben) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 46
subsp. tournefortii (Boiss.) Pignatti, 52
subsp. valentinum Pignatti, 47
var. tournefortii sensu Pignatti, p.p., 131 (102)
delicatulum × **L. latebracteatum**, 46, 50, **141**
delicatulum × **L. quesadense**, 46, 52, **141**
delicatulum × **L. santapolense**, 46, 47, **141**
delicatulum × **L. supinum**, 46, 61, **141**
delicatulum × **L. ugijarense**, 46, 64, **141**
densissimum (Pignatti) Pignatti, **83**
densissimum × **L. girardianum**, 83, 88, **141**
densissimum × **L. latebracteatum**, 50, 83, **141**
densissimum × **L. parvibracteatum**, 62, 83, **141**
dichotomum (Cav.) Kuntze, 77, 79
dichotomum × **L. longebracteatum**, 71, 79, **141**
dictyocladum sensu Pignatti, non Boiss. nec Kuntze, 118 (90)
diegoi (Sennen) Sennen, 59 (38)
diffusum (Pourr.) Kuntze, 2, **17**
dodartii (Girard) Kuntze, **96**
subsp. lusitanicum (Daveau) Franco, 96
dodartii × **L. multiflorum**, 96, 97, **141**
dragonericum Erben, **120**, 121
dragonericum × **L. pseudebusitanum**, 108, 121, **141**
dufourii (Girard) Kuntze, **30**, 47
dufourii × **L. girardianum**, 30, 88, **141**
duriusculum (Girard) Fourr.
subsp. cavanillesii (Erben) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 97
subsp. companyonis (Gren. & Billot) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 100
subsp. thiniense (Erben) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 81
var. robustior Pignatti, in sched., 101 (74)
duriusculum sensu Pignatti, 100
duriusculum sensu Pignatti, p.p., 100 (73), 101 (74)
ebusitanum (Font Quer) Font Quer, **106**, 107, 108
ebusitanum sensu L. Llorens, p.p., 105 (78), 107, 107 (80), 112 (84)
echioides (L.) Mill., **22**
emarginatum (Willd.) Kuntze, **23**
emporitanum Fern. Casas & Molero, 42 (26)
erectum Erben, **75**, 79
× escarrei L. Llorens & Tébar, pro sp., 114, 139
estevei Fern. Casas, **36**
× eugeniae Sennen, pro sp., 141
ferulaceum (L.) Chaz., 2, **16**, 17
flexuosum Sennen, nom. alt., 67 (44)
fontqueri (Pau) L. Llorens, 105, **123**, 125, 126
fontqueri sensu L. Llorens, p.p., 117 (89), 125
fontqueri × **L. minutum**, 105, 125, **141**
fontqueri × **L. minutum** × **L. tamarindanum**, 105, 125, 126, **141**
fontqueri × **L. tamarindanum**, 125, 126, **141**
fontqueri × **L. tamarindanum** × **L. virgatum**, 39, 125, 126, **141**
formenterae L. Llorens, 131
× fraternum Sennen & Pau, pro sp., 142

furfuraceum (Lag.) Kuntze, **30**, 32
furfuraceum × **L. parvibracteatum**, 32, **141**
furfuraceum × **L. supinum**, 32, 61, **141**
geronense Erben, **82**
gibertii (Sennen) Sennen, **83**, 85, 106
gibertii × **L. heterospicatum**, 85, 87, **141**
gibertii × **L. pseudebusitanum**, 85, 108, **141**
gibertii × **L. scorpioides**, 85, 129, **141**
gibertii × **L. validum**, 85, **141**
gibertii × **L. virgatum**, 39, 85, **141**
girardianum (Guss.) Fourr., 83, **87**, 88
subsp. balearicum (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 110
subsp. grosii (L. Llorens) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 88
subsp. majoricum (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 109
girardianum sensu Pignatti, p.p., 88 (60)
girardianum × **L. grosii**, 88, 90, **141**
girardianum × **L. pseudebusitanum**, 88, 108, **141**
× glaucophyllum Pignatti, pro sp., 83, 141
globulariaefolium Kuntze
subsp. lusitanicum Pignatti, p.p., 94 (65), 94 (66)
gougetianum (Girard) Kuntze, 110
subsp. balearicum Pignatti, 110
grosii L. Llorens, **88**, 90
grosii × **L. pseudebusitanum**, 90, 108, **141**
gymnesicum Erben, **110**, 112
gymnesicum × **L. majoricum**, 110, 112, **141**
gymnesicum × **L. minutum**, 105, 112, **141**
gymnesicum × **L. tenuicaule**, 112, 115, **141**
gymnesicum × **L. virgatum**, 39, 112, **142**
heterospicatum Erben, **87**
hibericum Erben, **73**, 69, 75
hibericum × **L. paui**, 73, 75, **142**
hibericum × **L. ruizii**, 30, 75, **142**
hibericum × **L. stenophyllum**, 26, 75, **142**
hibericum × **L. viciosoi**, 69, 71, 75, **142**
humile Mill., **18**
humile × **L. vulgare**, 18, 20, **142**
ilerdense Erben, nom. illeg., 52 (34)
inarimense (Guss.) Pignatti
subsp. ebusitanum (Font Quer) Pignatti, p.p., 106, 107
insigne (Coss.) Kuntze, **20**, 22
subsp. carthaginiense Pignatti, 20
var. rossmaessleri Willk., pro var., 139
lanceolatum (Hoffmanns. & Link) Franco, 90
latebracteatum Erben, **48**, 50, 83
latebracteatum × **L. santapolense**, 47, 50, **142**
latebracteatum × **L. tournefortii**, 50, 52, **142**
laxiusculum Franco, **39**
lobatum (L. fil.) Chaz., 2, **16**
lobetanicum Erben, **52**, 55
longebracteatum Erben, **69**, 71
× lucentinum Pignatti & Freitag, pro sp., 32, 141
lychnidifolium (Girard) Kuntze, 92 (62)
lychnidifolium sensu Pignatti, 93 (63), 127 (97)
magallufianum L. Llorens, **133**, 137
magallufianum × **L. migjornense**, 134, 137, **142**
majoricum Pignatti, **109**, 110
majoricum × **L. virgatum**, 39, 110, **142**
majus (Boiss.) Erben, **42**
malacitanum Díez Garretas, **93**
marisolii L. Llorens, **130**, 131
marisolii × **L. virgatum**, 39, 131, **142**
migjornense L. Llorens, **135**, 137
minoricense Erben, **108**, 109
minoricense × **L. saxicola**, 109, 129, **142**
minus (Boiss.) Erben, **61**
minutiflorum (Guss.) Kuntze
subsp. balearicum Pignatti, 112
minutum (L.) Chaz., **104**, 105
subsp. caprariense Font Quer & Marcos, 105
subsp. pericotii O. Bolòs & Vigo, pro subsp., 42, 143
subsp. revolutum (Erben) O. Bolòs & Vigo, 42
subsp. tremolsii (Rouy) P. Fourn., 41
var. glabratum Font Quer & Marcos, 105 (78)
minutum sensu Kuntze, p.p., 104 (77)
minutum × **L. muradense**, 105, 116, **142**
minutum × **L. portopetranum**, 105, 117, **142**
minutum × **L. pseudebusitanum**, 105, 108, **142**
minutum × **L. pseudodictyocladum**, 105, 120, **142**
minutum × **L. tenuicaule**, 105, 115, **142**
minutum × **L. virgatum**, 39, 105, **142**
multiflorum Erben, **96**
multiflorum × **L. ovalifolium**, 92, 96, **142**
× multirrameum Sennen, pro sp., 140
muradense Erben, **115**, 116, 117
muradense × **L. virgatum**, 39, 116, **142**
narbonense Mill., **18**, 19
narbonense × **L. vulgare**, 19,20, **142**
neocastellonense Fern. Casas, 83 (56)
× neumanii C.E. Salmon, pro sp., 18, 142
occidentale (J. Lloyd) Kuntze, 95 (67)
oleifolium Mill., 38
subsp. pseudodictyocladum (Pignatti) Pignatti, 118
orellii Erben, **102**, 103
orelli × **L. virgatum**, 39, 103, **142**
ovalifolium (Poir.) Kuntze, **90**, 92
subsp. biflorum (Pignatti) Pignatti, 131 (102)
subsp. lusitanicum Pignatti, nom. inval., 90
f. biflorum Pignatti, 131
parvibracteatum Pignatti, **62**
parvibracteatum × **L. rigualii**, 62, 98, **142**
paui Cámara & Sennen, **71**, 73
× pericotii (O. Bolòs & Vigo) Greuter & Burdet, pro sp., 42, 143
plurisquamatum Erben, **94**
portopetranum Erben, **116**, 117
pseudarticulatum Erben, **121**, 123

pseudarticulatum × **L. pseudodictyocladum**, 120, 123, **142**
pseudarticulatum × **L. virgatum**, 39, 123, **142**
pseudebusitanum Erben, 90, 106, **107**, 108, 127
pseudebusitanum × **L. scorpioides**, 108, 129, **142**
pseudebusitanum × **L. tenuicaule**, 108, 115, **142**
pseudebusitanum × **L. virgatum**, 39, 108, **142**
pseudodictyocladum (Pignatti) L. Llorens, **118**, 120
pseudodictyocladum Greuter & Burdet, nom. superfl., 118 (90)
pseudodictyocladum × **L. virgatum**, 39, 120, **142**
quesadense Erben, **50**, 52
quesadense × **L. supinum**, 52, 61, **142**
ramosissimum (Poir.) Maire
subsp. confusum (Gren. & Godr.) Pignatti, p.p., 94
subsp. provincialis sensu Kuhbier, 87
rariflorum (Drejer) Kuntze, 18 (5)
retusum L. Llorens, **135**
revolutum Erben, **42**
revolutum × **L. tremolsii**, 42, **143**
revolutum × **L. virgatum**, 39, 42, **143**
rigualii M.B. Crespo & Erben, **98**
rigualii × **L. virgatum**, 98, **143**
ruizii (Font Quer) Fern. Casas, **28**, 30
ruizii sensu Erben, p.p., 71 (47)
salmonis (Sennen & Elías) Pignatti, 95
salsuginosum (Boiss.) Kuntze, 59
salsuginosum sensu Erben, 59 (38)
santapolense Erben, **46**
saxicola Erben, **128**
scorpioides Erben, **129**
scorpioides × **L. virgatum**, 39, 129, **143**
serotinum (Rchb.) Pignatti, 18 (6)
serotinum sensu Erben, p.p., 19 (7)
sinuatum (L.) Mill., 2, 16, **15**
soboliferum Erben, **36**
spathulatum (Desf.) Kuntze
var. emarginatum (Rouy) C.E. Hubb. & Sandwith, 23 (11)
squarrosum Erben, **81**
stenophyllum Erben, **24**, 26
stephani Sennen, nom. alt., 26 (14)
subglabrum Erben, **61**
sucronicum Erben, **55**
supinum (Girard) Pignatti, **59**, 61, 62, 64
supinum sensu Erben, 62
tabernense Erben, **32**
tamarindanum Erben, 39, **125**, 123, 126
tenebrianum × **L. virgatum**, 39, **143**
tenuicaule Erben, **114**, 115
thiniense Erben, **81**
thouinii (Viv.) Kuntze, 16
toletanum Erben, 77, 79
tournefortii (Boiss.) Erben, **52**
tournefortii sensu Erben, p.p., 48 (31)
tremolsii (Rouy) Erben, **41**, 42
tremolsii × **L. virgatum**, 39, 42, **143**
ugijarense Erben, **64**
validum Erben, **103**
viciosoi (Pau) Erben, **71**
viciosoi sensu Erben, p.p., non (Pau) Erben, 73 (48)
virgatum (Willd.) Fourr., **38**, 39, 42, 85, 108, 114, 125, 126, 128
subsp. fontqueri (Pau) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 123
subsp. pseudodictyocladum (Pignatti) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, comb. inval., 118
subsp. pseudodictyocladum Pignatti, 118, 118 (90)
× virgolsii Pignatti, pro sp., 114, 139
f. pseudovirgatum Pignatti, 118, 140
vulgare Mill., **19**, 20
subsp. humile (Mill.) Gams, 18 (5)
subsp. pseudo-limonium (Rchb.) Gams, 19 (7)
subsp. serotinum (Rchb.) Gams, 18
wiedmannii Erben, **130**
Luffa Mill.
cylindrica (L.) M. Roem., 455
Lupulus Mill.
scandens Lam., nom. illeg., 258 (1)
Maclura Nutt., 251
pomifera (Raf.) C.K. Schneid., 251
Malachra L.
capitata (L.) L., 190
Malope L., 190, 191, **199**
intermedia Batt., 199
malacoides L., **199**
subsp. stipulacea (Cav.) Baker fil., 199
var. hispida sensu Pérez Lara, non (Boiss. & Reut.) Pérez Lara, 199 (1)
var. stipulacea (Cav.) Parl., 199 (1)
var. trifida (Cav.) Paol., 201 (2)
var. trifida (Cav.) Samp., comb. superfl., 201 (2)
raza trifida (Cav.) Samp., 201 (2)
malacoides sensu Cadevall, non L., 201
multiflora Cav., 242
stipulacea Cav., 199
trifida Cav., 199, **201**
var. grandiflora Paxton, 201 (2)
Malva L., 190, 191, **209**
sect. **Bibracteolatae** (DC.) Lázaro Ibiza & Andrés Tubilla, **212**
sect. **Bismalva** (Medik.) Dumort., **217**
sect. **Conocentrae** (Kristoff.) Iljin, **224**
sect. **Creticae** Paiva & I. Nogueira, **216**
sect. **Malva**, **219**
sect. **Planocentrae** (Kristofferson) Iljin, **222**
abulensis Cav., 217 (5)
aegyptia L., **212**
subsp. effimbriata Iljin, 212
subsp. mediterranea Iljin, 213
subsp. stipulacea (Cav.) O. Bolòs & Vigo, 219
subsp. stipulacea sensu O. Bolòs & Vigo, 213

subsp. trifida (Cav.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 213
alcea L., **217**
subsp. fastigiata (Cav.) O. Bolòs & Vigo, 217
var. bismalva (Bernh. ex Lej.) Samp., 217 (5)
var. fastigiata (Cav.) W.D.J. Koch, 217 (5)
var. morenii (Pollini) DC., 217 (5)
var. multidentata W.D.J. Koch, 217 (5)
var. triloba Lázaro Ibiza & Andrés Tubilla, nom. illeg., 217 (5)
raza fastigiata (Cav.) Samp., 217 (5)
raza italica (Pollini) Samp., 217 (5)
althaeoides Cav., 217
var. cretica (Cav.) Baker fil., 216 (4a)
althaeoides auct., 216
ambigua Guss., 221
var. microphylla Rouy, 221 (8)
ambigua × **M. microcarpa**, **225**
anodaeformis Lag., 217
× arbosii Sennen, 225
× barcinonensis Sennen, 225
bilobata Merino, 217
bismalva Bernh. ex Lej., 217
caroliniana L., 204
colmeiroi Willk., 219
var. genuina (Boiss. & Reut.) Cout., nom. inval., 219 (7)
var. juressi Mariz, 219 (7)
var. mariziana (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
var. minor Lange, 219 (7)
var. subintegra Merino, 219 (7)
cretica Cav., **216**
subsp. **althaeoides** (Cav.) Dalby, **217**
subsp. **cretica**, **216**
crispa (L.) L., 224 (12)
cuneata Merino, 219
cymbalariiolia auct., 209
diphylla Moench, nom. illeg., 212
× duri Sennen, 225
effimbriata (Iljin) Iljin, 212
× egarensis Cadevall, 225
erecta C. Presl, 221
eriocarpa DC., 204
fastigiata Cav., 217
var. abulensis (Cav.) DC., 217 (5)
var. abulensis (Cav.) Lázaro Ibiza, comb. superfl., 217 (5)
var. foliosa Vayr., 217 (5)
var. lobata (Cav.) Willk., 217 (5)
f. rotundata Merino, 217 (5)
fastigiata × **M. moschata**, **225**
geraniifolia J. Gay, nom. nud., 219 (7)
geraniifolia J. Gay ex Lacaita, 219
hirsuta Ten., nom. illeg., non Viv., 216
hirsuta auct., non Aubl. nec Ten., 221
hispanica L., **212**
var. spithamea (Cav.) DC., 212 (1)
var. spithamea (Cav.) Lázaro Ibiza & Andrés Tubilla, comb. superfl., 212 (1)
× hybridica Pau & Vicioso, 225
italica Pollini, 217 (5)
var. angustisecta (Cout.) Cout., 219 (7)
var. confusa (Cout.) Cout., 219 (7)
var. flabellata (Cout.) Merino, 219 (7)
var. reichenbachiana (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
italica sensu Cout., non Pollini, 219
laciniata Desr., 218
lagascae Lázaro Ibiza & Andrés Tubilla, nom. illeg., non Capelli, 217 (5)
liabulifolia × **M. sylvestris**, **225**
lobata Cav., 217 (5)
loeflingiana × **M. stipulacea**, **225**
longelobata Sennen, 221 (8)
longepedunculata Sennen, 221 (8)
mauritiana L., 221
mediterranea (Iljin) Iljin, 213
meluca Graebn. ex Medw., 224
microcarpa Pers., 222
var. cristata Sennen, 222 (10)
minoricensis (Cambess.) J.J. Rodr., 240 (7b)
mohileviensis Downar, 224
montana auct., non Forssk., 222
morenii Pollini, 217
var. angustisecta (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
var. confusa (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
var. flabellata (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
var. reichenbachiana (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
moschata L., **218**
subsp. tournefortiana (L.) Rouy & Foucaud, 219
var. geraniifolia J. Gay ex Lange, nom. nud., 219 (7)
var. heterophylla Lej. & Courtois, 218 (6)
var. intermedia Godr., 218 (6)
var. laciniata (Desr.) Godr., 218 (6)
var. ramondiana Godr., 218 (6)
musiana Sennen, 222 (10)
neglecta Wallr., **223**, 224
nicaeensis All., **222**
var. littoralis Merino, 222 (9)
× particeps Merino, 225
parviflora L., **222**
var. microcarpa (Pers.) Loscos, 222 (10)
raza microcarpa (Pers.) Samp., 222 (10)
parviflora × **M. sylvestris**, **225**
polycarpa Sennen, 222 (10)
polymorpha Guss., 221 (8)
prostrata Cav., 204
pusilla auct., non Sm., 222, 223
ribifolia Viv., 217 (5)
rotundifolia L., p.p., 223
rotundifolia auct., non L., 222, 223
sherardiana L., 209

spithamea Cav., 212
stipulacea Cav., 216, 219
stipulacea auct., 213
stipulacea × **M. vulgaris**, **225**
sylvestris L., **221**, 222
subsp. ambigua (Guss.) P. Fourn., 221
subsp. mauritiana (L.) Boiss. ex Cout., 221
subsp. vivianiana (Rouy) P. Fourn., 221
var. ambigua (Guss.) Samp., 221 (8)
var. mauritiana (L.) Boiss., 221 (8)
var. mauritiana (L.) Samp., comb. superfl., 221 (8)
var. polymorpha (Guss.) Parl., 221 (8)
var. polymorpha (Guss.) Samp., comb. superfl., 221 (8)
tournefortiana L., 216, 218, **219**
var. colmeiroi (Willk.) Samp., 219 (7)
var. lusitanica (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
var. minor (Boiss. & Reut.) Cout., 219 (7)
raza colmeiroi (Willk.) Samp., 219 (7)
raza lusitanica Samp., 219 (7)
trifida Cav., **213**, 216
var. heterophylla Willk. & Costa ex Willk., 213 (3)
var. latifolia Willk., 213 (3)
var. leptophylla Willk. ex Costa, nom. illeg., 213 (3)
× turolensis Sennen, 225
verticillata L., **224**
var. crispa L., 224
vivianiana Rouy, 221
vulgaris Fr., nom. illeg., 223
willkommiana Scheele, 242 (9)
MALVACEAE Adans., nom. cons., **190**
MALVAVISCEAE C. Presl, 190
MALVEAE A. St.-Hil., 190
Malvella Jaub. & Spach, 190, **208**
sherardiana (L.) Jaub. & Spach, **209**
Mnemion Spach
alpestre (DC.) Jord., 307 (22)
arvense (Murray) Nieuwl., 308 (23)
cornutum (L.) Spach, 301 (18)
lagascae Webb, 299 (16)
nemausense (Jord.) Jord., 309 (24)
segetale (Jord.) Jord., 308 (23)
tenellum (Poir.) Webb, 309 (24)
tenellum sensu Webb, 310 (25)
Modiola Moench, 190, **204**
caroliniana (L.) G. Don, **204**
var. brevipes Griseb., 204 (1)
eriocarpa (DC.) G. Don, 204
multifida Moench, nom. illeg., 204 (1)
prostrata (Cav.) A. St.-Hil., 204
reptans A. St.-Hil., 204
Momordica L.
elaterium L., 456
lanata Thunb., 461
MORACEAE Link, nom. cons., **251**, 262
Morus L., 251, **254**
alba L., **254**
nigra L., **256**
papirifera L., 251
Myricaria Desv., **443**
germanica (L.) Desv., **443**
Norysca Spach
calycina (L.) Blume, 161 (2)
Paeonia L., **144**
broteri Boiss. & Reut., **146**
var. ovatifolia Boiss. & Reut., 146
cambessedesii (Willk.) Willk., **145**
corallina Retz., 146 (2)
subsp. coriacea (Boiss.) Maire, 148 (4)
var. broteri (Boiss. & Reut.) Coss., 146 (3)
var. cambessedesii Willk., 145
var. coriacea (Boiss.) Coss., 148 (4)
var. leiocarpa Coss., 145 (1)
var. maroccana (Pau & Font Quer) Maire, 148 (4)
var. russoi sensu Webb, non Biv., 146, 148 (4)
f. broteri (Boiss. & Reut.) Voss, 146 (3)
f. leiocarpa (Coss.) Knoche, 145 (1)
raza cambessedesi (Willk.) F. Herm., 145 (1)
raza ovatifolia (Boiss. & Reut.) Rouy & Foucaud, 146 (3)
coriacea Boiss., 146, **148**
subsp. atlantica (Coss.) Greuter & Burdet, 148
subsp. maroccana R. Roem., 148 (4)
foemina (L.) Mill.
subsp. humilis (Retz.) Cout., 150
var. humilis (Retz.) Gürke, 148 (5)
raza humilis (Retz.) Samp., 148 (5)
humilis Retz., 150
var. microcarpa (Boiss. & Reut.) Samp., 148 (5)
leiocarpa Jord., 148 (5)
lobata auct., non Desf., 146 (3)
lusitanica Mill., 148
var. ovatifolia (Boiss. & Reut.) Cout., 146 (3)
raza ovatifolia (Boiss. & Reut.) Samp., 146 (3)
lusitanica auct., 146, 148 (5)
mascula (L.) Mill., 145, **146**
subsp. cambessedesii (Willk.) O. Bolòs & Vigo, 145
subsp. coriacea (Boiss.) Malag., 148
subsp. lusitanica sensu Samp., 146 (3)
subsp. **mascula**, **146**
subsp. russoi (Biv.) Cullen & Heywood, 146
subsp. russoi auct., 146
var. lusitanica sensu Pau, 146 (3)
var. maroccana Pau & Font Quer, in sched., 148 (4)
var. ovatifolia (Boiss. & Reut.) Cout., 146 (3)
raza lusitanica sensu Samp., 146 (3)
microcarpa Boiss. & Reut., 150
modesta Jord., 148 (5)
officinalis L., 145, **148**

subsp. broteri (Boiss. & Reut.) Rivas Goday & Borja, comb. inval., 146 (3)
subsp. humilis (Retz.) Cullen & Heywood, 150
subsp. **microcarpa** (Boiss. & Reut.) Nyman, **148**
subsp. villosa (Huth) Cullen & Heywood, 150
var. humilis (Retz.) Huth, 148 (5)
var. lobata sensu Webb, 146 (3)
var. mascula L., 146
raza microcarpa (Boiss. & Reut.) Samp., 148 (5)
officinalis auct., non L., 148 (5)
officinalis sensu Brot., non L., 146 (3)
paradoxa G. Anderson
var. leiocarpa DC., 148 (5)
peregrina Mill.
var. leiocarpa (DC.) Coss., 148 (5)
var. microcarpa (Boiss. & Reut.) Font Quer, 148 (5)
raza leiocarpa (DC.) Rouy & Foucaud, 148 (5)
raza microcarpa (Boiss. & Reut.) Rouy & Foucaud, 148 (5)
russoi Biv.
var. coriacea Coss. ex Trab., 148 (4)
PAEONIACEAE Raf., nom. cons., **144**
Parietaria L., 262, **268**
subgen. **Freirea** (Gaudich.) Kom., **269**
subgen. **Parietaria**, **268**
diffusa Mert. & W.D.J. Koch, 269 (1)
judaica L., **269**
lusitanica L., **270**
subsp. **lusitanica**, **270**
mauritanica Durieu, **269**
var. genuina Cout., nom. inval., 269 (2)
var. latifolia Willk., 269 (2)
var. minor Willk., 269 (2)
officinalis L., 269
var. ramiflora auct., non Asch., 269 (1)
officinalis auct., non L., 269 (1)
punctata Willd., 269
ramiflora Moench, nom. illeg., 269 (1)
vulgaris Hill, nom. illeg., 269 (1)
PARIETARIEAE Gaudich., 262
Pavonia Cav., 191
hirsuta Guill. & Perr., 190
schimperiana Hochst. ex A. Rich., 190
Phaseolus L.
vulgaris L., 469
Pilea Lindl., 262
PLUMBAGINACEAE Durande, nom. cons., **2**
Polanisia Raf., 518
Pomelina (Maire) Güemes & Raynaud ex Raynaud
fontanesii (Pomel) Güemes & Raynaud ex Raynaud, 432 (8)
Populus L., **471**
alba L., **475**, 477
var. canescens Aiton, 477
var. denudata (A. Braun) Wesm., 475
var. hickeliana (Dode) Fiori, 475
var. nivea Aiton, 475
var. pyramidalis Bunge, 477
var. subintegerrima Lange, 477
alba × P. tremula, 477
betulifolia Pursh, 473
bolleana Lauche, 477
× canadensis Moench, 474
× canescens (Aiton) Sm., 475, 477
carolinensis Foug., 473
carolinensis auct. et Foug., 473
deltoides Marshall, 473, 474
denudata A. Braun, 475
euphratica Olivier, 472
fastigiata Foug., 473
hickeliana Dode, 475
× hybrida M. Bieb., 477
ilicitana Dode, 472
italica (Münchh.) Moench, 473 (1)
monilifera Aiton, 473
nigra L., **473**, 474
var. betulifolia (Pursh) Torr., 473
var. elegans L.H. Bailey, 473
var. italica Münchh., 473
var. nigra L., 473
nigra × P. deltoides, 474
nivea (Aiton) Willd., 475 (3)
pyramidalis Rozier, 473
tremula L., **474**
var. villosa (O. Lang) Peterm., 474
villosa O. Lang, 474
Pseudolmedia Trécul, 251
Psorophytum Spach
balearicum (L.) Y. Kimura, 160 (1)
undulatum Spach, nom. illeg., 160 (1)
Rhodax Spach, 366, 398
alpestris (Jacq.) Fuss, 399 (19a)
canus (L.) Fuss, 400 (19c)
subsp. canescens (Hartm.) Holub, 400 (19c)
subsp. piloselloides (Lapeyr.) Holub, 400 (19c)
chamaecistus Spach
var. virescens Spach, nom. illeg., 398 (19)
cinereus (Cav.) Holub, 409 (21)
dichotomus (Cav.) Spach, 404 (20b)
var. discolor Spach, nom. illeg., 402 (20)
var. viridis Spach, nom. illeg., 404 (20b)
dichrous (Kuntze) Holub, 404 (20a)
frigidulus (Cuatrec.) Holub, 407 (20f)
italicus (L.) Holub, 400 (19b)
subsp. alpestris (Jacq.) Á. Löve & D. Löve, nom. illeg., 399 (19a)
marifolius (L.) Fuss, 402 (20)
mollis (Cav.) Holub, 407 (20e)
montanus Spach, p.p., nom. illeg., 398 (19)
var. mollis (Cav.) Spach, nom. illeg., 407 (20e)
var. paniculatus (Dunal) Spach, nom. illeg., 411 (21b)
var. virescens Spach, nom. illeg., 398 (19)
oelandicus (L.) Fuss, 398 (19)
origanifolius (Lam.) Spach, 404 (20b)

var. glaber Spach, 404 (20b)
var. pubescens Spach, nom. illeg., 404 (20b)
pannosus (Boiss.) Holub, 415 (22)
penicillatus (Thibaud ex Dunal) Fourr., 400 (19b)
piloselloides (Lapeyr.) Holub, 400 (19c)
rossmaessleri (Willk.) Holub, 413 (21c)
rotundifolius (Dunal) Holub, 411 (21b)
serrae (Cambess.) Holub, 404 (20b)
viscarioides (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Holub, 413 (21c)
viscidulus (Boiss.) Holub, 417 (23)
SALICACEAE Mirb., nom. cons., **471**
Salix L., **477**
subgen. Amerina Dumort., 485
subgen. **Chamaetia** (Dumort.) Nasarow, **491**
subgen. **Salix**, **485**
subgen. **Vetrix** Dumort., **496**
× abnormis Rouy, 517
acuminata auct., 499 (13)
alba L., **486**, 487, 489
subsp. vitellina (L.) Schübl. & G. Martens, 487
var. alba L., 487
var. argentea Wimm., 487 (3)
var. splendens (W.L. Bray ex Opiz) Andersson, 487 (3)
var. teriana (Sennen) Goerz, 487 (3)
var. vitellina (L.) Ser., 487
f. angustifolia Lasch, 487 (3)
f. latifolia Wimm., 487 (3)
f. sericea Gaudin, 487 (3)
f. vitellina L., 487 (3)
alba × **S. babylonica**, 487, **515**
alba × **S. fragilis**, 489, **515**
alba × **S. triandra**, **515**
× alopecuroides Tausch, 517
× altobracensis H.J. Coste, 516
× ambigua Ehrh., 516
amplexicaulis Bory & Chaub., 514
amygdalina L., 485
var. concolor Wimm. & Grab., 486
var. discolor Wimm. & Grab., 486
var. teriana Sennen, in sched., 487 (3)
f. ligustrina Rchb., 485 (1)
f. microphylla Willk. & Lange, 485 (1)
angustifolia Poir., 507 (20)
appendiculata Vill., **514**
aquatica Sm., 499 (13)
arbuscula L.
subsp. foetida (Schleich. ex DC.) Braun-Blanq., 514
arbutifolia Willd., 495 (9)
arenaria L., p.p., 510
argentea Sm., 510
atrocinerea Brot., 498, **499**, 501, 515
subsp. catalaunica (Sennen) Goerz, 499
var. catalaunica (Sennen) C. Vicioso, 499 (13)
f. codinae Goerz, 499 (13)
f. lanceolata Goerz, 499 (13)
f. latifolia Goerz, 499 (13)
f. selleriana Goerz, 499 (13)
f. sennenii Goerz, 499 (13)
f. teriana Goerz, 499 (13)
f. typica Goerz, nom. inval., 499 (13)
subf. barcinonensis Goerz, 499 (13)
subf. brachystachya Goerz, 499 (13)
subf. erosa Goerz, 499 (13)
subf. fuscata Goerz, 499 (13)
subf. pauliniana Goerz, 499 (13)
subf. stenolepis Goerz, 499 (13)
subf. tenuifolia Goerz, 499 (13)
subf. tomentosa Goerz, 499 (13)
subf. variegata Goerz, 499 (13)
atrocinerea × **S. bicolor**, **516**
atrocinerea × **S. cantabrica**, **515**
atrocinerea × **S. caprea**, **516**
atrocinerea × **S. cinerea**, **516**
atrocinerea × **S. pedicellata**, **516**
atrocinerea × **S. purpurea**, **516**
atrocinerea × **S. salviifolia**, 501, **516**
atrocinerea × **S. triandra**, **516**
atrocinerea × **S. viminalis**, **516**
× aurigerarna Lapeyr., 516
aurita L., **501**
var. pedicellata (Desf.) Fiori, 496 (11)
aurita × **S. pentandra**, **516**
aurita × **S. repens**, **516**
babylonica L., 478
babylonica × **S. fragilis**, **516**
baeticola Dode ex Goerz, 499 (13)
× basaltica H.J. Coste, 516
bicolor Ehrh., p.p., 505 (18)
bicolor Willd., **505**
× bifida Wulfen, 517
× blanda Andersson, 516
breviserrata Flod., **495**
subsp. fontqueri T.E. Díaz & al., 495
subsp. picoeuropeana (M. Laínz) Rech. fil., 496 (10)
cantabrica Rech. fil., **503**
cantabrica × **S. caprea**, **516**
cantabrica × **S. salviifolia**, **516**
cantabrica × **S. triandra**, **516**
caprea L., **498**, 514
f. angustifolia Gaudin, 498 (12)
f. latifolia Andersson, 498 (12)
f. ovata Andersson, 498 (12)
caprea × **S. bicolor**, **516**
caprea × **S. eleagnos**, **516**
caprea × **S. pyrenaica**, **516**
caprea × **S. salviifolia**, **517**
caprea × **S. viminalis**, **517**
catalaunica Sennen, 499 (13)
ceretana (P. Monts.) Chmelař, **508**
× chrysocoma Dode, 487, 515
ciliata DC., 493 (8)
cinerea L., 501

subsp. atrocinerea (Brot.) Guinier, 499 (13)
subsp. atrocinerea (Brot.) P. Silva & Sobr., 499 (13)
subsp. oleifolia (Sm.) Macreight, 499
var. aquatica (Sm.) Lange, 499 (13)
var. atrocinerea (Brot.) Cout., 499 (13)
var. atrocinerea (Brot.) O. Bolòs & Vigo, comb. superfl., 499 (13)
var. baeticola (Dode) Pau, 499 (13)
var. catalaunica (Sennen) O. Bolòs & Vigo, 499 (13)
var. oleifolia (Sm.) Gaudin, 499 (13)
var. pedicellata (Desf.) Moris, 496 (11)
f. macrophylla C. Vicioso, 499 (13)
raza atrocinerea (Brot.) Samp., 499 (13)
cinerea auct., non L., 499 (13), 501 (15)
cinerea × **S. salviifolia**, **517**
× coenocarpetana Rivas Mart. & al., 516
× cuspidata Schultz, 517
daphnoides Vill., **510**
decipiens Hoffm., 489 (4)
eleagnos Scop., **507**
subsp. angustifolia (Cariot) Rech. fil., 507
var. angustifolia (Poir.) C. Vicioso, 507 (20)
eleagnos × **S. pedicellata**, **517**
eleagnos × **S. purpurea**, **517**
eleagnos × **S. pyrenaica**, **517**
eleagnos × **S. salviifolia**, **517**
eleagnos × **S. viminalis**, **517**
eriocephala Michx., 478
× erythroclados Simonk., 515
× expectata Rivas Mart. & al., 515
foetida Schleich. ex DC., **514**
× font-queri Goerz, 517
fragilis L., **489**, 487
subsp. neotricha (Goerz) Vigo, 515
var. concolor Andersson, 489 (4)
var. decipiens (Hoffm.) W.D.J. Koch, 489 (4)
var. discolor Andersson, 489 (4)
f. latifolia (Andersson) C. Vicioso, 489 (4)
× fragilissima Host, 489, 515
fragilis × **S. pentandra**, **517**
fragilis × **S. triandra**, **517**
× goerziana Font Quer ex Sennen & Mauricio, nom. illeg., non Soó, 517
grandifolia Ser., 514
× guinieri Chass. & Goerz, 501, 516
hastata L., **496**
subsp. hastatella (Rech. fil.) O. Bolòs & Vigo, 496
subsp. picoeuropeana (M. Laínz) T.E. Díaz & al., 496
subsp. sierrae-nevadae Rech. fil., 496 (10)
var. alpestris Andersson, 496
hastatella Rech. fil., 496
helix L., 512 (24)
herbacea L., **491**
f. parvifolia Toepff., 491 (6)
herbacea × **S. pyrenaica**, **517**
incana Schrank, 507
var. angustifolia Cariot, 507 (20)
var. denticulata Sennen & Elías, in sched., 507 (20)
var. longebracteata (Pau) Pau, 507 (20)
var. parvifolia Sennen, in sched., 507 (20)
× kerneri Erdinger, 517
lambertiana Sm., 514
lapponum L., 510
subsp. ceretana P. Monts., 508
lapponum auct. hisp., 508
× laurina Sm., 516
lavandulaefolia Lapeyr., 507 (20)
× legionensis Llamas & Penas, 516
longebracteata Pau, 507 (20)
longifolia Lam., 507 (19)
× longissima T.E. Díaz & J. Andrés, 517
× mairei Goerz & Sennen, 516
× matritensis Pau & C. Vicioso, 517
× meyerana Rostk., 517
microphylla Schleich., 510 (23)
× multidentata T.E. Díaz & Llamas, 516
myrsinifolia Salisb., **515**
myrsinites L., p.p., 495
subsp. serrata (Neilr.) Schinz & Thell., 495 (9)
var. serrata Neilr., 495 (9)
× neotricha Goerz, 489, 515
nigricans Sm., 515
var. pedicellata (Desf.) Bertol., 496 (11)
nigricans auct., 499
× nobrei Samp. ex Cout., 517
oleaefolia auct. hisp., non Vill., 501 (15)
oleifolia Sm., non Villar, nom. illeg., 499
× oleifolia Vill., 516
oppositifolia Host, 512 (24)
ovata Ser., 493 (8)
× palustris Host, 489, 515
× paui C. Vicioso, 516
pedicellata Desf., **496**, 498, 501, 503
× peloritana Prest., 517
pentandra L., **486**
phylicifolia L., p.p., 505, 515
subsp. basaltica sensu O. Bolòs & Vigo, p.p., 505
subsp. bicolor (Willd.) O. Bolòs & Vigo, 505
var. pexa Goerz, 505 (18)
f. angustifolia Andersson, 505 (18)
f. oblanceolata Goerz, 505 (18)
f. typica Goerz, 505 (18)
× pormensis T.E. Díaz & Llamas, 516
× pseudoelaeagnos T.E. Díaz & Llamas, 517
× pseudosalvifolia T.E. Díaz & Puente, 517
purpurea L., **512**
subsp. lambertiana (Sm.) A. Neumann ex Rech. fil., 514
var. amplexicaulis (Bory & Chaub.) Boiss., 514
var. gracilis Gren. & Godr., 514

var. hispanica Goerz, 512 (24)
var. lambertiana (Sm.) W.D.J. Koch, 514
var. malacensis Goerz, 512 (24)
var. purpurea L., 514
var. rossmaessleri Willk. ex Lange, 512 (24)
f. catalaunica Goerz, 512 (24)
subf. aragonensis Goerz, 512 (24)
subf. styligera Wimm., 512 (24)
purpurea × **S. pedicellata**, **517**
purpurea × **S. salviifolia**, **517**
purpurea × **S. viminalis**, **517**
pyrenaica Gouan, **493**
var. nitidula Font Quer, 493 (8)
f. grandifolia Sennen, 493 (8)
f. parvifolia Goerz, 493 (8)
pyrenaica × **S. reticulata**, **517**
× quercifolia Sennen, 516
repens L., **510**
subsp. argentea (Sm.) A. Neumann & Rech. fil., 510, 512
subsp. picoeuropeana M. Laínz, 496
var. angustifolia Gren. & Godr., 510 (23)
var. argentea (Sm.) Wimm. & Grab., 510 (23)
var. fusca W.D.J. Koch, 510 (23)
var. microphylla (Schleich.) C. Vicioso, 510
reticulata L., **491**
f. latifolia Toepff., 491 (5)
subf. sericea Gaudin, 491 (5)
retusa L., **493**
subsp. serpyllifolia (Scop.) Ser., 493 (7)
var. vulgaris Wimm., 493 (7)
f. angustifolia Ser., 493 (7)
f. latifolia Toepff., 493 (7)
subf. denticulata Beck, 493 (7)
subf. integrifolia Beck, 493 (7)
× rijosa Rivas Mart. & al., 516
riparia Willd., 507 (20)
rosea Gray, 512 (24)
× rubens Schrank, 489, 515
× rubra Huds., 517
× russelliana Sm., 489, 515
salviifolia Brot., 498, **501**
subsp. australis Franco, 501, 503
salviifolia Link ex Willd., nom. illeg., non Brot., 501 (15)
salviifolia auct., non Brot., 499 (13)
salviifolia × **S. viminalis**, **517**
× schinziana Braun-Blanq., 517
× secalliana Pau & C. Vicioso, 501, 516
× sepulcralis Simonk., 487, 515
× seringiana Gaudin, 516
serpyllifolia Scop., 493 (7)
× smithiana Willd., 517
splendens W.L. Bray ex Opiz, 487 (3)
× stipularis Sm., 516
tarraconensis Pau, **505**
f. macrophylla Goerz, 505 (17)
f. microphylla Goerz, 505 (17)
triandra L., **485**, 507
subsp. amygdalina (L.) Schübl. & G. Martens, 485 (1)
subsp. concolor (Wimm. & Grab.) Arcang., 485, 486
subsp. discolor (Wimm. & Grab.) Arcang., 485, 486
var. amygdalina (L.) C. Vicioso, 485 (1)
var. glaucophylla Ser., 485 (1)
var. viridis Spenn., 485 (1)
f. vulgaris Wimm., 485 (1)
× undulata auct., non Ehrh., 515
× viciosorum Sennen & Pau, 516
viminalis L., **507**
var. angustissima Coss. & Germ., 507 (19)
× viridifolia T.E. Díaz & Penas, 517
× viridis Fr., 489, 515
vitellina L., 487
× wichurae Pokorny, 517
Sechium P. Browne
edule (Jacq.) Sw., 454, 469
Sicyos L.
edulis Jacq., 454
Sida L., 190, 191, **206**
sect. **Sida**, **206**
sect. **Spinosa** Small, **208**
abutilon L., 202
alba sensu Merino, 206
grandifolia Willd., 202
mollis Gómez Ortega, 202
rhombifolia L., **206**
spinosa L., **208**
Sidalcea A. Gray, 191
Soleirolia Gaudich., 262, **270**
soleirolii (Req.) Dandy, **272**
Spachelodes Y. Kimura
elodes (L.) Y. Kimura, 185 (26)
Statice L.
alba Coincy, 35
× ambigua Rouy, 140
angustifolia Tausch, 18 (6)
aragonensis Debeaux, 26
auriculae-ursifolia Pourr., 92
bahusiensis Fr., 18 (5)
bayonnensis Gren., 95 (67)
bellidifolia (Gouan) Lam. & DC., 24
bianorii Sennen & Pau, 101
binervosa G.E. Sm., 95
bonnati Sennen, 83 (57)
bubanii Girard, 95 (67)
caesia Girard, 20
carthaginensis Rouy, 79
catalaunica Willk. & Costa, 67
× coincyi Sennen, pro sp., 138
companyonis Gren. & Billot, 100
confusa Gren. & Godr., p.p., 83
var. genuina sensu Daveau, 94 (65)
var. intermedia Daveau, 94 (66)

× coriacifolia Sennen, pro sp., 35, 140
corymbulosa (Coss.) Nyman, non Boiss., 33 (19)
costae Willk., 64
cuneata Sm. ex Link, 16 (2)
delicatula Girard, 44
  var. tournefortii Boiss., 52
densiflora Girard, p.p., 87 (59)
  var. lusitanica Daveau, 96 (68)
dichotoma Cav., non Duby, 77
diegoi Sennen, 59 (38)
diffusa Pourr., 17
dodartii Girard, 96
dufourii Girard, 30
duriuscula Girard
  var. catalaunica (Willk. & Costa) Costa, 67
  var. procera Willk., 73
ebusitana Font Quer, 106
echioides L., 22
  var. segobricensis Pau, 22
elegans Coss., 20 (9)
emarginata Willd., 23
× eugeniae Sennen, pro sp., 46
ferulacea L., 16
flexuosa Sennen, 67 (44)
fonti Sennen, in sched., 112 (84)
fontqueri Pau, 123
× fraterna Sennen & Pau, pro sp., 75, 142
furfuracea Lag., 30
gibertii Sennen, 83
girardiana Guss., 87
globulariifolia Desf.
  var. majus Boiss., 42
  var. minor Boiss., p.p., 61
globulariifolia sensu Hoffmanns. & Link, 90 (61)
gummifera Boiss. & Reut.
  var. corymbulosa Coss., 33
  var. santelmicola Sennen, 33 (19)
hybrida Mont. ex J. Lloyd, 90 (61)
insignis Coss., 20
  var. gabrielis Sennen, 20 (8)
  var. rossmaessleri Willk., 20, 139
lanceolata Hoffmanns. & Link, 90 (61)
limonium L., p.p., 19
  subsp. bahusiensis (Fr.) Hook. fil., 18 (5)
  var. bellidifolium Gouan, 24
  var. macroclada Boiss., 18 (6)
  var. pseudo-limonium (Rchb.) Rouy, 19 (7)
lobata L. fil., 16
lychnidifolia Girard, 92
minoricensis Pau, in sched., 108 (81)
minuta L., 104
  var. balearica Martelli, 104 (77)
  var. microphylla Boiss., p.p., 104 (77)
monrealense Pau, 26 (14)
× multiramea Sennen, pro sp., 69, 140
occidentalis J. Lloyd, 95
ovalifolia Poir., 90
  var. balearica Wangerin, 131 (102)
  paui Cámara & Sennen, nom. alt., 71 (47)
  pseudo-limonium Rchb., 19
  rariflora Drejer, 18 (5)
  remotiflora Rouy, 18 (5)
  reticulata Willd., 38 (23)
  ruizii Font Quer, 28
  salmonis Sennen & Elías, 95 (67)
  salsuginosa Boiss., 59
    var. hirtula Willk., p.p., 59
  serotina Rchb., 18 (6)
  setigera Grisley ex Bubani, 16 (3)
  sinuata L., 15
  spathulata Desf.
    var. emarginata (Willd.) Boiss., 23
  stephani Sennen, 26 (14)
  supina Girard, 59
  thouinii Viv., 16
  tournefortii Girard, non Jaub. & Spach, 52
  tremolsii Rouy, 41
  × valentina Huter, Porta & Rigo, pro sp., 30, 141
  viciosoi Pau, 71
  viminea Schrad. ex Hornem., 38 (23)
  virgata Willd., 38
    var. minuta Knoche, 104
Stegia DC.
  trimestris (L.) Risso, 234
    var. brachypoda (Pérez Lara) Luque & Devesa, 234
  trimestris (L.) Luque & Devesa, comb. superfl., 234 (1)
Stegitris Raf.
  algarvensis (Sims) Raf., 345 (4)
  atriplicifolius (Lam.) Raf., 343 (3)
  calycinus (L.) Raf., 350 (6)
  lasianthus (Lam.) Raf., 341 (2)
Stephanocarpus Spach
  monspeliensis (L.) Spach, 325 (5)
Strobon Raf.
  halimifolium (L.) Raf., 347 (5)
TAMARICACEAE Bercht. & J. Presl, nom. cons., **437**
Tamariscus Mill.
  decandra Lam., nom. illeg., 445
  germanica (L.) Scop., 443
Tamarix L., **437**
  africana Poir., **438**
    var. africana Poir., 440
    var. fluminensis (Maire) B.R. Baum, 440
  anglica Webb, 441 (4)
  arborea (Sieber ex Ehrenb.) Bunge, 441
  boveana Bunge, **441**
  brachylepis Sennen, 441 (4)
  brachystilis J. Gay ex Batt. & Trab., 440 (3)
    var. fluminensis Maire, 440
  calarantha Pau, 438 (1)
  canariensis Willd., **440**
  castellana Pau, 438 (1)
  celtiberica Sennen & Elías, 438 (1)
  chinensis Lour., 438

dalmatica B.R. Baum, **443**
esperanzana Pau & Villar, 440 (3)
gallica L., **441**
var. arborea Sieber ex Ehrenb., 441
var. canariensis (Willd.) Ehrenb., 440 (3)
germanica L., 443
hieronymi Sennen, 438 (1)
hispanica Boiss., 438 (1)
jimenezii Pau, 441 (6)
lagunae Caball., 440 (3)
lucronensis Sennen & Elías, 441 (5)
mascatensis Bunge, **440**
matritensis Pau & Villar, 441 (4)
parviflora DC., **441**
ramosissima Ledeb., 438
riojana Sennen & Elías, 440 (3)
segobricensis Pau, 438 (1)
sireti Sennen, 440 (3)
uncinatifolia Sennen, 438 (1)
viciosoi Pau & Villar, 438 (1)
Therocistus Holub
brevipes (Boiss. & Reut.) Holub, 360 (7)
bupleurifolius (Lam.) Holub, 355 (3)
echioides (Lam.) Holub, 364 (9)
guttatus (L.) Holub, 355 (3)
subsp. littoralis (Rouy & Foucaud) Holub, 355 (3)
inconspicuus (Thibaud ex Pers.) Holub, 357 (4)
macrosepalus (Salzm. ex Boiss.) Holub, 362 (8)
praecox (Salzm. ex Boiss.) Holub, 359 (5)
Thespesia Sol. ex Corrêa
populnea (L.) Sol. ex Corrêa, 191
Tilia L., **186**
alba sensu Willd., non Aiton, nom. illeg., 187 (1)
argentea DC., 187 (1)
cordata Mill., 186, 187, **189**
cordata × **T. platyphyllos**, **186**
europaea L., 187
subsp. parvifolia Ehrh., 189 (3)
var. grandifolia auct., 189 (2)
europaea auct., p.p., 189 (2)
× europaea auct., p.p., 186
grandifolia auct., 189 (2)
× intermedia DC., 186
microphylla Vent., nom. illeg., 189 (3)
officinarum Crantz, 189 (2)
officinarum auct., 189 (2)
parvifolia Ehrh. ex Hoffm., 189 (3)
platyphyllos Scop., 186, 187, **189**
subsp. cordifolia sensu O. Bolòs & Vigo, 189
subsp. grandifolia auct., 189 (2)
subsp. **platyphyllos**, **189**
var. grandibracteata Sennen, in sched., 189 (2)
var. longepedunculata Sennen, in sched., nom. nud., 189 (2)
rotundifolia sensu Vent., 187 (1)
sylvestris Desf., nom. nud., 189 (3)
sylvestris Desf. ex Loisel., nom. illeg., 189
tomentosa Moench, **187**
ulmifolia Scop., 189
valdepubens Sennen, in sched., 189 (2)
× vulgaris Hayne, 186, 187
TILIACEAE Adans., nom. cons., **186**
Tillaea L.
hexandra Lapierre, 156
Touchardia Gaudich
latifolia Gaudich, 262
Tripentas Casp.
elodes (L.) Asch., 185 (26)
Tuberaria (Dunal) Spach
annua Spach, nom. illeg., 355 (3)
subsp. alphonsi Sennen, 355 (3)
subsp. barcinonensis Sennen, 355 (3)
subsp. calvipes Sennen, 355 (3)
subsp. degenii Sennen, 355 (3)
subsp. flavescens Sennen, 355 (3)
subsp. hispanica Sennen, 355 (3)
subsp. julii Sennen, 355 (3)
brevipes (Boiss. & Reut.) Willk., 362
breweri (Planch.) Willk., 356
bupleurifolia (Lam.) Willk., 355
var. longipes C. Vicioso, 360 (6)
bupleurifolia auct., 360
colombina C. Vicioso, pro hybrid., 360
commutata Gallego, 360
echioides (Lam.) Willk., 364
var. brevipes (Boiss. & Reut.) C. Vicioso, 360 (7)
gallaecica (Merino) Pau & Merino, 355, 356
globulariifolia (Lam.) Willk., 353
var. ecaliculata Merino, 353 (2)
[β] minor Willk., 353 (2)
[γ] major Willk., 355
guttata (L.) Fourr., 355
subsp. breweri (Planch.) E. F. Warburg, 356
subsp. bupleurifolia (Lam.) Mendonça & Vasc., 355 (3)
subsp. bupleurifolia auct., 360 (6)
subsp. inconspicua (Thibaud ex Pers.) Briq., 357 (4)
subsp. littoralis (Rouy & Foucaud) Guin. & R. Vilm., comb. inval., 355 (3)
subsp. macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Quézel & Santa, comb. inval., 362 (8)
subsp. milleri (Willk.) Bonafè, comb. inval., 355 (3)
subsp. plantaginea (Willd.) P. Silva & Sobr., 357 (4)
subsp. praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Briq., 359 (5)
subsp. variabilis [Willk.] Litard., nom. illeg., 355 (3)
var. aveyronensis Sennen, nom. nud., 355 (3), 357 (4)
var. breweri (Planch.) Grosser, 356
var. bupleurifolia (Lam.) Batt., 355 (3)

var. bupleurifolia auct., 360 (6)
var. cinerea (Willk.) Janch., 356
var. columnae (Dunal) Briq., 355 (3)
var. croccea C. Vicioso, 355 (3)
var. eriocaulon (Dunal) Grosser, 356
var. genuina sensu Grosser, 357
var. inconspicua (Thibaud ex Pers.) Samp., 359
var. macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Samp., 362 (8)
var. milleri (Willk.) Villar, 355 (3)
var. plantaginea (Willd.) Grosser, 357 (4)
var. punctata (Willd.) C. Vicioso, 355 (3)
var. serrata (Cav.) C. Vicioso, 357
guttata auct., 357
inconspicua (Thibaud ex Pers.) Willk., 357, 359
var. gallaecica Merino, 355 (3)
lignosa (Sweet) Samp., 353
macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Willk., 362
var. alatocalyx Grosser, 362 (8)
var. heterotricha Caball., 362 (8)
var. subaequisepala Grosser, nom. illeg., 362 (8)
major (Willk.) P. Silva & Rozeira, 353, 355
melastomifolia [Spach] Grosser, nom. illeg., 353 (1)
var. alpestris (Willk.) Grosser, 353 (1)
var. lanata (Willk.) Grosser, 353 (1)
var. suffruticosa (Willk.) Grosser, 353 (1)
var. trivialis Grosser, nom. illeg., 353 (1)
nervosa C. Vicioso, 353 (1)
perennis Spach, nom. illeg., 353 (1)
var. globulariifolia (Lam.) Spach, 353 (2)
var. lanata (Willk.) Briq., 353 (1)
var. melastomaefolia Spach, nom. illeg., 353 (1)
plantaginea (Willd.) Gallego, 357
praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Grosser, 359
variabilis Willk., nom. illeg., 355
subsp. eriocaulon (Dunal) Sennen, nom. superfl., 355 (3)
subsp. masguindalii Sennen & Mauricio, 355 (3)
var. brevipes (Boiss. & Reut.) Pérez Lara, nom. superfl., 360 (7)
var. calvipes Sennen, in sched., nom. nud., 355 (3)
var. cinerea Willk., 356
var. desiderii Sennen, nom. nud., 355 (3)
var. inconspicua (Thibaud ex Pers.) Pérez Lara, nom. superfl., 357 (4)
var. llensae (Sennen) Sennen, 355 (3)
var. maritima Merino, 355 (3)
var. mixta Merino, 356
var. plantaginea (Willd.) Willk., 357 (4)
var. vulgaris Willk., nom. illeg., 355 (3)
f. cavanillesii [Dunal] Merino, 355 (3)
f. diformis Merino, 356
f. milleri (Willk.) Merino, 355 (3)
[α] macropetala Willk., p.p., 355 (3), 357 (4)
[α] milleri Willk., 356
[β] eriocaulon (Dunal) Willk., nom. superfl., 355 (3)
[β] linnaei Willk., nom. illeg., 357
[β] micropetala Willk., 359 (5)
[γ] cavanillesii [Dunal] Willk., 357
[γ] viscoso-puberula Willk., 355 (3)
vulgaris Willk., nom. illeg., 353
var. plantaginea sensu Willk., p.p., 357
f. alpestris (Willk.) Guinea, 353 (1)
f. lanata (Willk.) Guinea, 353 (1)
f. sufruticosa (Willk.) Guinea, 353 (1)
[β] eriocaulon (Dunal) Willk., 356
[β] lanata Willk., 353 (1)
[γ] suffruticosa Willk., 353 (1)
[δ] alpestris Willk., 353 (1)
ULMACEAE Mirb., nom. cons., **244**
Ulmus L., **244**
campestris L.
var. corylifolia (Host) Cout., nom. illeg., 246 (2)
var. corylifolia (Host) Lange, 246 (2)
var. glabra (Mill.) Cout., 246 (2)
var. suberosa (Moench) Samp., nom. illeg., 246 (2)
var. suberosa (Moench) Wahlenb., 246 (2)
var. vulgaris Sol., 246
campestris auct., non L., 246 (2)
carpinifolia G. Suckow, 246 (2)
corylifolia Host, 246 (2)
effusa Willd., 246
glabra Huds., **245**
glabra Mill., nom. illeg., non Huds., 246 (2)
glabra × U. minor, 246
× hollandica Mill., 246
laevis Pall., **246**
minor Mill., **246**
var. minor Mill., 246
var. vulgaris (Sol.) Richens, 246
montana With., 245
pedunculata Foug., 246
procera Salisb., 246
pumila L., 245
scabra Mill., 245
suberosa Moench, 246 (2)
Urena L.
lobata L., 190, 191
Urtica L., 262, **263**
subgen. **Sarcourtica** Chrtek, **267**
subgen. **Urtica**, **264**
atrovirens Req. ex Loisel., 266
subsp. bianorii (Knoche) Font Quer & Garcias Font, in sched., 264
var. bianorii Knoche, 264
balearica L., 267 (5)
bianorii (Knoche) Paiva, **264**
caudata Vahl, nom. illeg., 267 (4)
dioica L., 262, **264**
var. hispida (DC.) Gren., 264 (1)

dubia Forssk., nom. inval., 267 (4)
hispida DC., 264 (1)
javalambrensis Pau, nom. nud., 264 (1)
lusitanica Brot., 267 (4)
membranacea Poir., 262, **267**
var. horrida Willk., 267 (4)
var. subinermis Sennen, in sched., 267 (4)
raza lusitanica (Brot.) Samp., 267 (4)
menbranacea × U. **urens**, **268**
pilulifera L., **267**
var. balearica (L.) Willk., 267 (5)
var. genuina Willk., nom. inval., 267 (5)
f. balearica (L.) Webb ex Asch. & Graebn., 267 (5)
platyphylla Wedd., 262
× tremolsii Sennen, 268
urens L., 262, **266**
URTICACEAE Durande, nom. cons., **262**
URTICEAE Lam. & DC., 262
Viola L., **276**
sect. **Delphiniopsis** W. Becker, **313**
sect. **Dischidium** Ging., **298**
sect. **Melanium** DC. ex Ging., 278, **299**
sect. **Viola**, 277, 278, **281**
sect. **Xylinosium** W. Becker, **312**
× abortiva Jord., pro sp., 315
abulensis Pau ex W. Becker, 292, 294
f. clandestina Caball., 292 (10)
× adulterina Godr., 315
aguilaris Sennen & Gonzalo, in sched., 308 (23)
alba Besser, **284**, 285, 287
subsp. alba, 285
subsp. dehnhardtii (Ten.) W. Becker, 284, 285
subsp. scotophylla (Jord.) Nyman, 284, 285
subsp. virescens (Jord. ex Boreau) Gremli, 284 (3)
nothosubsp. bonaefidei Orell & Romo, 284 (3)
nothosubsp. neusii Orell & Romo, 315
var. besseri (Rupr.) Beck, nom. illeg., 284 (3)
var. cadevallii (Pau) Malag., 284 (3)
var. dehnhardtii (Ten.) Litard., 284 (3)
var. scotophylla (Jord.) Ces., 284 (3)
var. vinealis (Jord. ex Boreau) Rouy & Foucaud, 284 (3)
var. virescens (Jord. ex Boreau) Beck, 284 (3)
f. incurva Pau, 284 (3)
raza scotophylla (Jord.) Samp., 284 (3)
alba auct., 283
alba × **V. hirta**, **315**
alba × **V. hirta** × **V. odorata**, **315**
alba × **V. jaubertiana**, 287, **315**
alba × **V. odorata**, **315**
alba × **V. reichenbachiana**, **315**
alba × **V. riviniana**, **315**
alba × **V. suavis**, **315**
albiflora (Sennen) Gonzalo, nom. illeg., 284
albiflora Sennen, in sched., nom. nud., 283 (2)
alpestris (DC.) Jord., nom. illeg., non Hegetschw., 307 (22)
altaica Ker Gawl., 277
ambigua Barceló, nom. illeg., non Waldst. & Kit., 285
arborescens L., **312**
var. compacta (Willk.) Pau, 312 (27)
var. integrifolia Ging., nom. illeg., 312 (27)
var. intermedia Rouy & Foucaud, 312 (27)
var. latifolia Ging., 312 (27)
var. serratifolia Ging., 312 (27)
f. albido-tomentosa W. Becker, 312 (27)
f. integrifolia [Ging.] Pau, nom. illeg., 312 (27)
f. latifolia (Ging.) Fern. Casado, 312 (27)
f. serratifolia (Ging.) Fern. Casado, 312 (27)
f. willkommii Fern. Casado, 312 (27)
[1] compacta Willk., 312 (27)
[2] elongata Willk., 312 (27)
arenaria DC., 292
subsp. puberula (Lange) Nyman, 297 (13)
subsp. rupestris (F.W. Schmidt) Nyman, nom. superfl., 292 (9)
var. glabrata (Rouy & Foucaud) Cadevall, 292 (9)
var. grandiflora Gren., 292 (9)
arvensis Murray, 277, 278, **308**, 310
subsp. bellioides (DC.) Lojac., 310 (25)
subsp. caespitosa [Lange] W. Becker, 305 (21)
subsp. demetria (Prolongo ex Boiss.) W. Becker, 312 (26)
subsp. henriquesii (Willk. ex Cout.) W. Becker, 309 (24)
subsp. hymettia auct. lusit., 309 (24)
subsp. kitaibeliana (Schult.) Mateo & Figuerola, comb. superfl., 309 (24)
subsp. kitaibeliana (Schult.) W. Becker, nom. superfl., 309 (24)
subsp. megalantha Nauenb., 308
subsp. olyssiponensis (Rouy) W. Becker, 309 (24)
subsp. parvula (Tineo) W. Becker, 310 (25)
subsp. trimestris (DC.) W. Becker, 309 (24)
var. arenaria sensu Merino, 309 (24)
var. kitaibeliana (Schult.) Pacher, 309 (24)
var. nana (DC.) Besnou, 309 (24)
var. ruralis (Jord. ex Boreau) Besnou, 308 (23)
var. segetalis (Jord.) Besnou, 308 (23)
f. latifolia Pau, 309 (24)
f. timbalii (Jord.) Font Quer, 308 (23)
arvensis × **V. saxatilis**, **316**
ausanensis Sennen, in sched., nom. nud., pro hybrid., 284 (3)
ausonensis Sennen, nom. alt., 284 (3)
× balearica Rosselló, Mayol & Mus, 287, 315
× balmesii Sennen, 316
× baltica W. Becker, 316
× barceloi L. Chodat, nom. illeg., 287, 315

barceloi Nyman, 285
barcinonensis Sennen, in sched., nom. nud., 281 (1)
baurieri Sennen & Gonzalo, in sched., 287 (5)
× bavarica Schrank, 317
beraudii Boreau, 283 (2)
bergadensis Sennen, 287 (5)
besseri Rupr., nom. illeg., 284 (3)
× bethkeana Borbás, 317
biflora L., **298**
var. cuspidata Pau, 298 (15)
var. grandifolia Lázaro Ibiza, nom. illeg., 298 (15)
var. parvifolia Lázaro Ibiza, 298 (15)
var. uniflora DC., 298 (15)
× bohemica Beck, 315
× borussica (Borbás) W. Becker, 316
bourgaei (Rouy) Gand., 298 (14)
× braunii Borbás, 316
bubanii Timb.-Lagr., **303**
subsp. palentina (Losa) Rivas Mart., Izco & Costa, 303 (20)
subsp. trinitatis (Losa) M. Laínz, 303 (20)
var. tenuiscula Merino, 303 (20)
var. trinitatis (Losa) Valentine, Merxm. & A.F.W. Schmidt ex Malag., comb. inval., 303 (20)
× burnatii Gremli, 317
cadevallii Pau, 285
caespitosa Lange, nom. illeg., non D. Don, 305
var. condensata Henriq., 305 (21)
var. laxa Henriq., 305 (21)
caespitosa auct., 303 (20)
calcarata L.
subsp. grandiflora sensu Guinea, 303 (20)
var. decipiens Ging., 303 (20)
calcarata auct., 303 (20)
canina L., **292**
subsp. arenaria (DC.) Hook. fil., 292 (9)
subsp. canina, 294
subsp. lactea (Sm.) Syme, 294 (11)
subsp. lucorum [Rchb.] Schübl. & G. Martens, nom. illeg., 292 (10)
subsp. lusitanica (Brot.) Rouy & Foucaud, 294 (11)
subsp. montana auct., 292
subsp. riviniana (Rchb.) Schübl. & G. Martens, 297 (13)
subsp. ruppii (All.) Schübl. & G. Martens, 292, 294
subsp. silvatica [Fr. ex Hartm.] Kirschl., 297 (13)
subsp. silvensis (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, 292, 294
var. arenaria (DC.) Fiori, 292 (9)
var. integella Pau, 290 (8)
var. lactea (Sm.) Fiori, 294 (11)
var. lucorum Rchb., nom. illeg., 292 (10)
var. macrantha Gren., nom. illeg., non Ging., 292 (10)
var. major Rouy & Foucaud, 294 (11)
var. minor Lange, nom. illeg., 292 (10)
var. montana auct., 292 (10)
var. pubescens Merino, 297 (13)
var. pumiliformis Rouy & Foucaud, 294 (11)
var. pyrenaica (Ramond ex DC.) Lapeyr., 288 (6)
var. riviniana (Rchb.) Mert. & W.D.J. Koch, 297 (13)
var. rupestris (F.W. Schmidt) Fiori, 292 (9)
var. ruppii (All.) Burnat, nom. illeg., non Steud., 292 (10)
var. silvatica Fr., 295 (12)
raza elatior sensu Samp., 292 (10)
raza lusitanica (Brot.) Samp., 294 (11)
raza riviniana (Rchb.) Samp., 297 (13)
canina auct., 294 (11)
canina sensu Brot., 297 (13)
canina × **V. lactea**, **316**
canina × **V. reichenbachiana**, **316**
canina × **V. riviniana**, **316**
canina × **V. rupestris**, **316**
× castillensis W. Becker, 315
catalonica W. Becker, 284
cazorlensis Gand., **313**
celinae Sennen & Gonzalo, in sched., pro sp., 281 (1)
cenisia L.
subsp. lapeyrousiana Rouy & Foucaud, 301 (17)
var. diversifolia Ging., 301
var. polydactyla J. Gay, nom. illeg., 301 (17)
var. valderia auct., 301 (17)
var. vestita Gren., 301 (17)
cenisia auct., 301
cenisia sensu Lag. & Rodr., 299 (16)
claudiana Sennen, 297 (13)
cochleata Coincy, 284
collina auct., 284
collina sensu Lange, 283, 284
cornuta L., 277, 299, **301**
subsp. montcaunica (Pau) Rivas Mart., 303 (19)
var. acaulis Ramond ex DC., 301 (18)
var. cantabrica Sennen & Leroy, in sched., nom. nud., 301 (18)
var. micrantha Lange, 303 (19)
var. montcaunica (Pau) Malag., 303 (19)
var. palentina Losa, nom. alt., 303 (20)
var. parvistipula Lange, 301 (18)
proles rolandi Sennen, 301 (18)
cornuta auct., 303 (19)
crassiuscula Bory, **299**
dehnhardtii Ten., 285
var. burgalensis Sennen & Pau, 284 (3)
var. cadevallii (Pau) W. Becker, 284 (3)
subvar. cadevallii (Pau) Litard., 284 (3)
f. cadevallii (Pau) W. Becker, nom. superfl., 284 (3)

f. glaberrima W. Becker, 284 (3)
delphinantha Boiss.
var. cazorlensis (Gand.), 313 (28)
demetria Prolongo ex Boiss., **312**
var. microphylla Lázaro Ibiza, 312 (26)
demetria auct. lusit., 309
× digenea Rouy & Foucaud, 315
diversifolia (Ging.) W. Becker, **301**
× dubia Wiesb., 317
× duffortii Fouill., 315
elatior auct., 292
elegans sensu Bubani, 303 (20)
× eliasii Sennen & Pau, 315
flavescens Jord., 307 (22)
× fouilladei W. Becker, 316
frutescens Dum. Cours., 312 (27)
fruticans Bubani, nom. illeg., 312 (27)
gonzaloi Sennen, in sched., 281 (1)
var. semiglabra Sennen, in sched., nom. nud., 281 (1)
granatensis Huter, 283 (2)
× gremblichii Murr, 316
henriquesii (Willk. ex Cout.) W. Becker, 309 (24)
herminii (Wein) Rothm., 298 (14)
heterantha Caball., nom. nud., 309 (24)
× heterocarpa Borbás, 316
hirsuta Schult., nom. illeg., non Crantz, 287 (5)
hirta L., **287**
subsp. ausonensis Sennen, nom. alt., 284 (3)
subsp. baurieri (Sennen & Gonzalo) Sennen, 287 (5)
subsp. brevifimbriata W. Becker, nom. illeg., 287 (5)
subsp. dehnhardtii (Ten.) Arcang., 284 (3)
subsp. longifimbriata W. Becker, 287
subsp. odorata (L.) Fiori, 281 (1)
var. calcarea sensu Merino, 287 (5)
var. hirsuta Rchb., 287 (5)
var. odorata (L.) Fiori, 281 (1)
var. pyrenaica (Ramond ex DC.) Fiori, 288 (6)
hirta sensu Brot., 298 (14)
hirta × **V. odorata**, **316**
hirta × **V. odorata** × **V. suavis**, **316**
hirta × **V. pyrenaica**, **316**
hirta × **V. rupestris**, **316**
hirta × **V. suavis**, **316**
× hortensis auct., 277
hymettia auct. lusit., 309
integrifolia Dulac, nom. illeg., 301 (17)
× intersita Beck, 316
× iselensis W. Becker, 317
jaubertiana Marès & Vigin., **285**
juressi Link ex Wein, 298 (14)
× kalksburgensis Wiesb., 315
× kerneri Wiesb., 316
kitaibeliana Schult., **309**, 310
var. beirensis (Cout.) Lázaro Ibiza, 309 (24)
var. henriquesii (Willk. ex Cout.) W. Becker, 309 (24)
var. machadeana (Cout.) W. Becker, 309 (24)
var. trimestris (DC.) W. Becker, 309 (24)
lactea Sm., **294**
var. minor Lázaro Ibiza, 294 (11)
var. pumiliformis (Rouy & Foucaud) Samp., 294 (11)
var. ruppii (All.) Schult., 292 (10)
lactea × **V. reichenbachiana**, **316**
lactea × **V. riviniana**, **316**
× lambertii H. Lév., nom. nud., 316
lancifolia Thore, 294
var. ruppii (All.) Loisel., 292 (10)
langeana Valentine, **305**
lauzuricae Marcet, 284 (3)
× leunisii Borbás, nom. illeg., 317
litigiosa Amo, 307 (22), 308 (23)
longifolia Lázaro Ibiza, 308 (23)
losae Pau, 303 (19)
lucorum [Rchb.] Pau, nom. illeg., 292 (10)
lusitana Brot., nom. illeg., 294 (11)
lusitanica Brot., 294 (11)
lutea Huds., **315**
subsp. caespitosa [Lange] Nyman, 305 (21)
subsp. trinitatis (Losa) Font Quer, in sched., 303 (20)
var. bubanii (Timb.-Lagr.) Nyman, 303 (20)
var. coerulea Lázaro Ibiza, 307 (22)
var. declinata sensu Amo, 303 (20)
var. grandiflora sensu Lange, 303 (20)
var. pyrenaica Gren., 303 (20)
var. saxatilis (F.W. Schmidt) Rchb., 307 (22)
lutea Lam., nom. illeg., 298 (15)
lutea auct. lusit., 305 (21)
luteola Jord., 307 (22)
maluqueri Sennen, pro hybrid., 290 (8)
× marcetii W. Becker, 317
micrantha J. Presl & C. Presl, 310 (25)
× militaris Savouré, nom. nud., 316
mirabilis L., **289**, 290
mirabilis × **V. reichenbachiana**, **316**
mirabilis × **V. riviniana**, **317**
mirabilis × **V. rupestris**, **317**
× mixta A. Kern., 316
montana L.
subsp. silvensis Font Quer, 294
var. lactea (Sm.) Ging., 294 (11)
var. ruppii (All.) Ging., 292 (10)
montana auct., 292 (10)
montcaunica Pau, **303**
× montfortensis Murr & Pöll, 315
monticola Jord., 307 (22)
montserratensis Pau, in sched., nom. nud., 281 (1)
× multicaulis Jord., pro sp., 315
× murbeckii H. Lév., nom. nud., non Dörfl., 316
nana (DC.) Godr., 309 (24)
× neglecta F.W. Schmidt, pro sp., 316

nothovar. borussica Borbás, 316
nemausensis Jord., 309 (24)
× nemenyana J. Wagner, 317
nemorosa Losa, nom. nud., 297 (13)
× neoburgensis Erdner, 316
nevadensis Boiss., nom. illeg., 299
var. crassiuscula (Bory) Steud., nom. superfl., 299 (16)
odorata L., 277, 278, **281**, 282, 283, 284
subsp. beraudii (Boreau) Rouy & Foucaud, 283 (2)
subsp. dehnhardtii (Ten.) Nyman, 284 (3)
subsp. rierolae Sennen, 281 (1)
subsp. sarotina P. Fourn., 281 (1)
subsp. stolonifera (J.J. Rodr.) Orell & Romo, 283
subsp. suavis (M. Bieb.) Nyman, 283 (2)
subsp. texidoris Sennen, 281 (1)
var. alba (Besser) Steud., 284 (3)
var. barraui O. Bolòs & Vigo, 281 (1)
var. dehnhardtii (Ten.) Boiss., 284 (3)
var. inodora Cambess. ex N.E. Br., nom. nud., 284 (3)
var. jaubertiana (Marès & Vigin.) Knoche, 285 (4)
var. scotophylla (Jord.) Lange, 284 (3)
var. sepincola (Jord.) Hook. fil., 283 (2)
var. stolonifera (J.J. Rodr.) Cardona, 281 (3)
var. suavis (M. Bieb.) Steud., 283 (2)
raza perennis (Miégev.) Rouy & Foucaud, 283 (2)
proles albiflora Sennen, 283 (2)
proles barcinonensis Sennen, 281 (1)
odorata × **V. pyrenaica**, **317**
odorata × **V. reichenbachiana**, **317**
odorata × **V. suavis**, **317**
× olimpia Beggiato, pro sp., 317
olyssiponensis Rouy, 309 (24)
× orophila Wiesb., 316
× pacheri Wiesb., 316
palentina Losa, nom. alt., 303
pallescens Jord., 309 (24)
palustris L., **298**
subsp. epipsila auct., 298
subsp. herminii (Wein) Samp., 298 (14)
subsp. juressi (Link ex Wein) W. Becker ex Cout., 298
subsp. **palustris**, **298**
var. epipsila sensu Cout., 298 (14)
var. integrifolia Caball., 298 (14)
var. pyrenaica (Ramond ex DC.) Mutel, 288 (6)
f. herminii (Wein) Franco & P. Silva, 298 (14)
f. juressi (Link ex Wein) Samp., 298 (14)
f. minor Nyman ex Cout., nom. illeg., non W. Becker, 298 (14)
f. uliginosa Welw. ex Merino, nom. illeg., non W.D.J. Koch, 298 (14)
raza bourgaei Rouy, 298 (14)
raza herminii Wein, 298 (14)
raza juressi (Link ex Wein) Samp., 298 (14)
× pardoi W. Becker, 315
parvula Tineo, **310**
var. angustissima H. Lindb., 310 (25)
var. glabrata Lange, 309 (24)
var. tenella (Poir.) Pau, 309 (24)
var. tenella sensu Pau, 310 (25)
var. villosa Lange, 309 (24)
paui Gand., nom. nud., 290 (8)
perennis Miégev., 283 (2)
× permixta Jord., pro sp., 316
× perplexa Gremli, 316
persicifolia auct., 294 (11)
persicifolia auct. hisp., 292 (10)
× pluricaulis Borbás, nom. illeg., 315
polychroma A. Kern., 308
× pseudomirabilis H.J. Coste, pro sp., 316
puberula Lange, 297 (13)
puberula auct., 292 (9)
pumila Chaix
var. lancifolia (Thore) Ging., 294 (11)
pyrenaica Ramond ex DC., **288**
subsp. montserratii Fern. Casado & Nava, 288 (6)
reichenbachiana Jord. ex Boreau, 277, **295**, 297
var. pubescens Pau, 297 (13)
reichenbachiana × **V. riviniana**, **317**
reichenbachiana × **V. rupestris**, **317**
reichenbachiana × **V. willkommii**, **317**
reverchonii Willk. ex Debeaux, in sched., 283 (2)
rierolae Sennen & Gonzalo, in sched., nom. nud., 281 (1)
riviniana Rchb., 277, 296, **297**
riviniana × **V. rupestris**, **317**
rolandi Sennen, in sched., nom. nud., 301 (18)
rupestris F.W. Schmidt, 277, **292**
subsp. arenaria (DC.) Rothm., 292 (9)
subsp. puberula (Lange) W. Becker, 297
subsp. **rupestris**, **292**
var. arenaria (DC.) Beck, 292
var. bolosii P. Monts., 292
var. glaberrima Murb., 292
var. glabrescens Neuman, 292 (9)
var. grandiflora (Gren.) Lázaro Ibiza, 292 (9)
rupestris × **V. suavis**, **317**
ruppii All., 294
var. lusitanica (Brot.) Samp., 294 (11)
var. pumiliformis (Rouy & Foucaud) Samp., 294 (11)
raza lactea (Sm.) Samp., 294 (11)
ruralis Jord. ex Boreau, 308 (23)
× sabuletorum Rouy & Foucaud, nom. nud., 316
saxatilis F.W. Schmidt, **307**, 308
subsp. polychroma (A. Kern.) Kirschner & Skalický, 307

saxicola Schult., 312 (27)
× scabra F. Braun, pro sp., 316
× schalmausenii Rouy & Foucaud, 316
sciaphila W.D.J. Koch, 288 (6)
scotophylla Jord., 284 (3)
segetalis Jord., 308 (23)
segobricensis Pau, 283
var. glaucifolia Pau, in sched., nom. nud., 283 (2)
var. leiocarpa Pau, 283 (2)
sennenii Pau, pro hybrid., 287 (5)
sepincola Jord., 283
subsp. glabrescens W. Becker, 283
var. beraudii (Boreau) Nyman, 283 (2)
var. perennis (Miégev.) Pau, 283 (2)
var. tolosana (Timb.-Lagr.) Nyman, 283 (2)
silana Merino, 297
silvatica Fr. ex Hartm., nom. illeg., 295, 297
subsp. reichenbachiana (Jord. ex Boreau) Syme, 295 (12)
subsp. riviniana (Rchb.) Syme, nom. superfl., 297 (13)
var. ascoplectron Svent. ex Marcet, nom. nud., 297 (13)
var. grandiflora Gren., 297 (13)
var. macrantha Fr., 297 (13)
var. micrantha sensu Lange, 297 (13)
var. pygmaea Lange, 297 (13)
var. reichenbachiana (Jord. ex Boreau) Crép., 295 (12)
var. riviniana (Rchb.) Boiss., 297 (13)
var. rostrata Cout., 297 (13)
f. pygmaea (Lange) Samp., 297 (13)
raza reichenbachiana (Jord. ex Boreau) Samp., 295 (12)
raza riviniana (Rchb.) Samp., nom. superfl., 297 (13)
stagnina Kit.
var. major Merino, 294 (11)
stagnina auct., 294
stolonifera J.J. Rodr., 283
stricta Hornem.
subsp. ruppii (All.) Nyman, 292 (10)
suavis M. Bieb., 282, **283**
subsp. barceloi (Nyman) Orell & Romo, nom. illeg., non O. Bolòs & Vigo, 285
subsp. catalonica (W. Becker) O. Bolòs & Vigo, 284
subsp. glabrescens (W. Becker) W. Becker, 283 (2)
subsp. sepincola (Jord.) W. Becker ex O. Bolòs & Vigo, 283 (2)
nothosubsp. cardonae Orell & Romo, 315
var. barceloi O. Bolòs & Vigo, 284, 285
var. segobricensis (Pau) O. Bolòs & Vigo, 283 (2)
var. sepincola (Jord.) O. Bolòs & Vigo, 283 (2)
subsessilifolia Lázaro Ibiza, 297 (13)
sudetica sensu Cadevall, p.p., 303, 307
sylvestris Lam., nom. illeg., 292
subsp. arenaria (DC.) Bonnier & Layens, nom. illeg., non Döll, 292 (9)
subsp. reichenbachiana (Jord. ex Boreau) Braun-Blanq., comb. superfl., 295 (12)
subsp. reichenbachiana (Jord. ex Boreau) Tourlet, 295 (12)
subsp. riviniana (Rchb.) Holmboe, 297 (13)
subsp. riviniana (Rchb.) Tourlet, 297
subsp. rosulata P. Fourn., 297 (13)
var. apetala sensu Merino, 297 (13)
var. arenaria (DC.) Döll, 292 (9)
var. glabrata Rouy & Foucaud, 292 (9)
var. grandiflora (Gren.) Cadevall, 297 (13)
var. ilerdensis Font Quer, 297 (13)
var. longecalcarata P. Fourn., 297 (13)
var. pygmaea (Lange) Lázaro Ibiza, 297 (13)
var. riviniana (Rchb.) W.D.J. Koch, 297 (13)
var. rupestris (F.W. Schmidt) Maxim., 292 (9)
subvar. stenophylla Merino, 297 (13)
f. albido-tomentosa W. Becker, 297 (13)
raza riviniana (Rchb.) Rouy & Foucaud, 297 (13)
raza rupestris (F.W. Schmidt) Rouy & Foucaud, 292 (9)
lusus incompleta Merino, 297 (13)
lusus semiglabra Merino, 297 (13)
[a] micrantha Döll, 295 (12)
[b] macrantha Döll, 297 (13)
tenella Poir., 309 (24)
terana Losa, nom. nud., 297 (13)
× teresiana Sennen & Gonzalo, in sched., 316
teriana Sennen, in sched., 283 (2)
texidoris Sennen, 281 (1)
timbalii Jord., 308 (23)
tolosana Timb.-Lagr., 283 (2)
torresii Marcet, 283
tricolor L.
subsp. alpestris (DC.) Gremli, 307 (22)
subsp. arvensis (Murray) Syme, nom. illeg., 308
subsp. bellioides (DC.) Litard., 310 (25)
subsp. henriquesii (Willk. ex Cout.) Cout., 309
subsp. hortensis auct., 277
subsp. kitaibeliana (Schult.) Schinz & R. Keller, nom. superfl., 309 (24)
subsp. machadeana (Cout.) Cout., 309
subsp. minima (Gaudin) Schinz & Thell., 309
subsp. olyssiponensis (Rouy) Nyman, 309 (24)
subsp. parviflora Kit. ex Nyman, 309 (24)
subsp. parvula (Tineo) Rouy & Foucaud, 310
subsp. saxatilis (F.W. Schmidt) Arcang., 307
subsp. subalpina (Gaudin) Schinz & Thell., 307
subsp. trimestris (DC.) Cout., 309
var. albuquerqueana (Samp.) Samp., 309 (24)
var. alpestris DC., 307 (22)
var. arenaria sensu Merino, 309 (24)

var. arvensis (Murray) Poir., nom. illeg., 308 (23)
var. beirensis Cout., 309 (24)
var. bellioides DC., 310 (25)
var. demetria (Prolongo ex Boiss.) Nyman, 312 (26)
var. flavescens (Jord.) Rouy & Foucaud, 307 (22)
var. gracilis Lázaro Ibiza, 309 (24)
var. henriquesii Willk. ex Cout., 309 (24)
var. hirta Ging., 309 (24)
var. hymettia auct. lusit., 309 (24)
var. kitaibeliana (Schult.) Ledeb., 309 (24)
var. luteola (Jord.) Willk., 307 (22)
var. machadeana Cout., 309 (24)
var. mediterranea Gren., 309 (24)
var. montana Lázaro Ibiza, 308 (23)
var. monticola (Jord.) Willk., 307 (22)
var. nana DC., 309 (24)
var. nemausensis (Jord.) Gaut., nom. superfl., 309 (24)
var. olyssiponensis (Rouy) Henriq., 309 (24)
var. olyssiponensis Rouy ex Daveau, in sched., nom. nud., 309 (24)
var. orophila É. Rev. ex Debeaux, 292 (9)
var. pallescens (Jord.) Gren., 309 (24)
var. parvula (Tineo) C. Presl, 310 (25)
var. polychroma (A. Kern.) Gams, 308
var. saxatilis (F.W. Schmidt) W.D.J. Koch, 307 (22)
var. segetalis (Jord.) Gren., 308 (23)
var. tenella (Poir.) Griseb., 309 (24)
var. trimestris DC., 309 (24)
raza albuquerqueana Samp., 309 (24)
raza arvensis (Murray) Rouy & Foucaud, nom. illeg., 308 (23)
raza kitaibeliana (Schult.) Rouy & Foucaud, 309 (24)
raza olyssiponensis (Rouy) Rouy & Foucaud, 309 (24)
raza saxatilis (F.W. Schmidt) Rouy & Foucaud, 307 (22)
[II] subalpina Gaudin, 307 (22)
[III] minima Gaudin, 309 (24)
trimestris (DC.) W. Becker, 309 (24)
trinitatis Losa, 303 (20)
uliginosa auct. lusit, 298 (14)
valderia auct., 301 (17)
× valentiana W. Becker, 315
versicolor Bubani, in sched., nom. nud., 303 (20)
× vindobonensis Wiesb., 317
vinealis Jord. ex Boreau, 284 (3)
virescens Jord. ex Boreau, 284 (3)
× weinhartii W. Becker, 316
× wilczekiana Beauverd, 316
willkommii R. Roem., **290**
var. caerulea Sennen, 290 (8)
var. cinereo-pubescens W. Becker, 290 (8)
var. intermedia Marcet, nom. nud., 290 (8)
var. jacetana P. Monts., 290
raza parvifolia Cadevall, 290 (8)
× wittrockiana Gams, 277
VIOLACEAE Batsch, nom. cons., **276**
Wissadula Medik.
amplissima (L.) R.E. Fr., 190
Xolantha Raf., **351**
sect. Scorpioides Willk., 355
sect. **Tuberaria** (Dunal) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, **353**
sect. **Xolantha**, **355**
brevipes (Boiss. & Reut.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, **360**
commutata (Gallego) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, 359, **360**, 364
echioides (Lam.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, 359, **364**, 365
globulariifolia (Lam.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, **353**
guttata (L.) Raf., **355**, 357, 360
var. plantaginea (Willd.) Markova, 357 (4)
macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, 359, 360, **362**, 365
plantaginea (Willd.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, 356, **357**, 359, 360, 364, 365
praecox (Salzm. ex Boiss. & Reut.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, **359**
racemosa Raf., 357 (4)
tuberaria (L.) Gallego, Muñoz Garm. & C. Navarro, **353**
Zea L.
mays L., 469


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
BA
Sa
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