ATLAS

Flora del Pirineo Aragonés

L. VILLAR • J. A. SESÉ • J. V. FERRÁNDEZ

Vol. I



ATLAS DE LA FLORA DEL PIRINEO ARAGONÉS

I

.287

ATLAS DE LA FLORA DEL PIRINEO ARAGONÉS

I

(Introducción. LYCOPODIACEAE-UMBELLIFERAE)

Luis Villar
José Antonio Sesé
José Vicente Ferrández

DIBUJOS
Marcel Saule
José Vicente Ferrández

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES
HUESCA

EDITAN
Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón
Instituto de Estudios Altoaragoneses

CON LA COLABORACIÓN DE
Instituto Pirenaico de Ecología
(Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
Departamento de Agricultura y Medio Ambiente
del Gobierno de Aragón

Ilustración de cubierta: Hélène Saule
De izquierda a derecha, *Anemone narcissiflora* L., *Aconitum napellus* L. y *Adiantum capillus-veneris* L. Al fondo, el macizo del Monte Perdido más los picos de Pineta y Forcarral, vistos desde Espierba

Mapas: Banco de datos del Herbario JACA
(Instituto Pirenaico de Ecología)
Fotos: José Luis Benito, Jaime Buesa, Marcel Saule y los autores
Figuras: José Antonio Sesé
Pictogramas: Miguel Ortega

ISBN: Obra completa: 84-89862-03-6
ISBN: Vol. I: 84-89862-04-4
Depósito legal: HU-439-1997
Imprime: Ediciones La Val de Onsera.
c/ Artes Gráficas, s/n. 22006 Huesca
Printed in Spain – Impreso en España

CONTENIDO

PRESENTACIÓN, por el Consejero de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón IX

PRESENTACIÓN, por el Presidente del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y el Director del Instituto de Estudios Altoaragoneses XI

PRÓLOGO, por Josep Vigo Bonada XIII

INTRODUCCIÓN XV

Prefacio XVII

Agradecimientos XIX

Breve historia de los estudios botánicos en nuestro Pirineo XXI

El territorio XXIII

Esquema del paisaje vegetal XXXIV

Subdivisión corológica aproximada del territorio LIX

Instrucciones para el uso y consulta de este Atlas LXI

Esquema sintaxonómico (Relación comentada de las comunidades vegetales reconocidas en el Pirineo Aragonés) LXVII

Lista de los principales topónimos citados en el texto y su correspondiente localización en el retículo UTM de 10 km de lado LXXXIX

ATLAS DE LA FLORA DEL PIRINEO ARAGONÉS 1

Pteridophyta 3

Spermatophyta 31

Gimnospermae 31

Angiospermae 43

Dicotyledones (parte) 43

APÉNDICE 591

Índice Alfabético de sintáxones (Comunidades vegetales) 593

BIBLIOGRAFÍA 599

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES POPULARES CASTELLANOS Y VERNÁCULOS 623

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES CIENTÍFICOS 631

Los paisajes, la flora, la fauna y la gea en la alta montaña pirenaica, sus valles y somontanos constituyen recursos naturales de gran importancia y una de las señas de identidad más características de este precioso rincón de Aragón.

En este *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés*, que tiene prevista su edición en dos volúmenes, las reseñas que acompañan a cada especie recogen de forma muy didáctica los nombres científicos y populares, su biología, exigencias altitudinales y comentarios de las áreas de distribución, que junto a una cuidada ilustración permiten al profano asomarse al atrayente panorama de la flora pirenaica.

Para el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente, este atlas representa un paso importante en la identificación y publicación de nuestra riqueza natural, ya que una de las formas de llegar a su conservación y aprecio es darlos a conocer al público, que es en definitiva el que debe procurar su conservación y defensa. Lo que se conoce se valora y lo que se valora se respeta.

Esta obra tiene su génesis en el banco de datos sobre la flora del Pirineo Aragonés, elaborado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, a través del Instituto Pirenaico de Ecología y la Diputación General de Aragón.

En síntesis, el trabajo consistió en la informatización de todo el material existente en el Herbario JACA, la recopilación de la información bibliográfica contenida en floras, estudios de vegetación y de la documentación de la zona, completado con campañas de herborización de las comarcas menos prospectadas.

Todo ello supuso la inclusión en el banco de datos de más de 2.300 especies pertenecientes a unos 745 géneros y éstos a más de 130 familias botánicas, lo que da una breve idea de la riqueza florística de la Cordillera Pirenaica y Somontanos. Dicha franja encierra áreas y enclaves de gran interés botánico a nivel peninsular, tanto de flora como de vegetación, atendiendo a criterios de presencia de elementos florísticos diversos, endemismos, especies en peligro de extinción o protegidas y hábitats frágiles para la flora.

Finalmente, me gustaría aprovechar estas líneas para felicitar a todo el equipo de profesionales que ha hecho posible la edición de esta cuidada e ilustrativa publicación, por cuanto contribuye a mejorar nuestro conocimiento sobre la riqueza natural de nuestra Comunidad.

JOSÉ MANUEL LASA DOLHAGARAY,
CONSEJERO DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

Si tuviéramos que definir con una palabra el espíritu que ha inspirado y ha hecho posible esta publicación ésta debería ser la *cooperación*, ya que este *Atlas* puede considerarse eminentemente el fruto de una estrecha colaboración entre personas e instituciones.

Se ha dicho ya que el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas gestaron el Banco de Datos de la Flora del Pirineo, que fue elaborado por el Instituto Pirenaico de Ecología. Pero también en su publicación colaboramos dos entidades bien distintas: el Consejo de Protección de la Naturaleza, órgano consultivo y de participación del Gobierno de Aragón para la protección del medio natural, y el Instituto de Estudios Altoaragoneses, institución de la Diputación Provincial de Huesca que promueve los estudios científicos y la investigación cultural en esa área.

Estas entidades publican estudios de forma regular en sus colecciones propias; sin embargo, este atlas va a ser realmente un volumen «fuera de serie», al publicarse al margen de esas colecciones, lo que se justifica tanto por su excepcionalidad bibliográfica como por haber sido promovido desde ambas.

No obstante y a pesar de ser resultado de la cooperación, el Atlas encaja plenamente en las obligaciones que se impone el Consejo de Protección de la Naturaleza: hacer llegar el conocimiento y estima por la naturaleza a todos los aragoneses promoviendo la educación ambiental, la investigación científica y la divulgación de la naturaleza. Somos conscientes de que sólo con el conocimiento se podrá proteger ésta eficazmente.

Pero no con menos precisión este libro encaja entre los objetivos del Instituto de Estudios Altoaragoneses. No existe nada más genuino del territorio que su flora, a la que está indisolublemente ligado. Plantas que han marcado la identidad cultural de un pueblo, con sus usos y los paisajes que conforman: alimento para sí o para el ganado, medicinas y remedios caseros, plantas mágicas o simples adornos, plantas que dan calor o madera para la construcción de viviendas y objetos... El hombre del Pirineo Aragonés debe un gran tributo a su flora, tan variada y excepcional.

Esperamos que con la publicación del *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés* hayamos podido contribuir, aunque sea modestamente, a un mayor conocimiento de nuestro medio natural y sus valores, promoviendo su conservación.

BIZÉN D'O RÍO MARTÍNEZ
Director del Instituto
de Estudios Altoaragoneses

JOSÉ ÁNGEL SÁNCHEZ NAVARRO
Presidente del Consejo de
Protección de la Naturaleza de Aragón

PRÓLOGO

Cuando se me propuso que redactara un prólogo para el *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés*, me presté a ello sin reticencias por dos razones que inmediatamente se impusieron a mi espíritu: por una parte, la relación científica y amistosa que me une a los colegas del Instituto Pirenaico de Ecología, y particularmente a uno de los autores del libro, y por otra la convicción de que mi modestísima aportación iba a verse enaltecida por la importancia de la obra prologada.

Ahora que tengo en mis manos las pruebas de imprenta del libro, la segunda razón resulta más que suficiente para impulsarme a colaborar en algo que, a cambio de un mínimo esfuerzo, no puede reportarme más que prestigio. Puesto que el libro que has abierto, benevolente lector (benevolente porque te detienes en este prólogo), es –tal como descubrirás cuando te introduzcas en él– una obra valiosa por el trabajo previo que ha supuesto, notable por sintetizar eficazmente un enorme acúmulo de información e importante como contribución al conocimiento del patrimonio natural no sólo de Aragón, sino de la añeja Iberia y de la Europa emergente.

El párrafo precedente resume, claro está, la impresión que deseaba comunicarte acerca de la obra. Si hace falta justificar las aseveraciones con que la he expresado, no me resultará nada difícil; y pienso hacerlo brevemente, para no abusar de tu paciencia.

Que la obra es el resultado de un trabajo largo, sostenido y riguroso es una verdad como un templo. Quien sepa de los esfuerzos necesarios para explorar botánicamente un territorio, tomar datos de campo, recolectar, determinar las muestras, preparar y catalogar un herbario y recopilar de manera crítica datos bibliográficos me dará la razón inmediatamente. En los prolegómenos de este libro ha habido todo esto, más la realización de diversas tesis doctorales, la puesta a punto de un banco de datos y de los programas de explotación del mismo, muchos ensayos botánicos y ecológicos resueltos con éxito (o no, pero siempre útiles), reflexión científica, discusión... amén de las necesarias y eficaces tareas de planificación y organización. Leyendo, en la Introducción de la obra, el prefacio y el apartado histórico subsiguiente se tendrá una idea más ajustada del camino recorrido y del trabajo desarrollado desde la creación, primero del *Instituto de Estudios Pirenaicos* y luego, inicialmente en Barcelona, del *Centro Pirenaico de Biología Experimental*, hasta la brillante realidad actual. Y dentro de este recorrido no puedo dejar de subrayar la labor realizada por P. Montserrat, en Jaca desde hace treinta años, labor recogida y continuada por L. Villar y por otros investigadores en el Instituto jacetano.

Que este libro ofrece una síntesis excelente del conocimiento actual de la flora de los Pirineos aragoneses se hace evidente sólo con leer las instrucciones de consulta y echar una ojeada al *Atlas*. La mayoría de los datos se expresan escueta pero claramente. Haré notar la información sobre usos y cualidades de las plantas, acertadamente distribuidos en nueve apartados, y señalaré que la información sobre ecología y corología contiene datos muy interesantes, los cuales como especialista valoro particularmente. Los mapas de distribución, derivados del banco de datos, y los dibujos, realizados por dos excelentes ilustradores, son quizá los elementos más atractivos de la obra y tienen, de otra parte, un valor científico notorio.

Como no podría ser de otro modo y los mismos autores advierten, dichos mapas, que recogen datos de origen diverso (herbarios, bibliografía, etc.), deben considerarse abiertos a nuevas aportaciones conforme aumente el conocimiento sobre la distribución de los vegetales catalogados. La significación de este tipo de documentos, elaborados a base de datos muy concretos, es siempre una intersección entre el área real de las plantas y la infor-

mación que de ella tenemos; de suerte que, si esta última es poco profunda, el mapa refleja más bien nuestro grado de conocimiento que la realidad en sí misma. Debo decir que los mapas incluidos en este atlas demuestran tener un fondo de información más que suficiente para dar buena idea de las áreas naturales de las plantas y permiten, por tanto, ensayar una interpretación causal de las mismas.

Después de lo comentado, creo que se hace evidente la importancia de este atlas para el conocimiento del patrimonio biológico, conocimiento que lleva a interpretar y a valorar; además resulta imprescindible para una planificación racional de cualquier país. Los organismos a quienes incumbe la conservación de los bienes naturales y la ordenación del territorio tienen por todo ello un motivo de satisfacción.

Te he dado, paciente lector, mi opinión sobre este libro, que es más que un atlas. En él descubrirás por tí mismo otros aspectos interesantes, además de los comentados. Consúltalo y léelo, pues, como se dice en la antigua lengua aragonesa –un patrimonio que requiere también protección–, «a millor traza de conoxer una obra ye leyer-la».

Está claro que tanto el *Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón* como el *Instituto de Estudios Altoaragoneses* son conscientes del valor de una obra cuya edición han aceptado. Entre otros muchos beneficiarios, también los estudiosos de la biología, y del mundo vegetal en particular, debemos agradecerles su proceder y desear que continúen por caminos parecidos. Como debemos agradecer a los autores, y a todos los que con su trabajo han hecho posible el libro, la información que ponen en nuestras manos; y la que –así lo espero– nos brindarán en el futuro.

JOSEP VIGO BONADA
Catedrático de Botánica
Universidad de Barcelona

INTRODUCCIÓN

PREFACIO

Fruto del conocimiento adquirido sobre la flora del Pirineo Aragonés durante más de veinte años, a comienzo de los 90 se nos plantea en el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE) la necesidad de una obra de síntesis como la presente, tanto para facilitar nuestro propio orden y progreso como para atender la demanda que la sociedad nos iba transmitiendo a través de consultas o estudios (flora medicinal, mapas de distribución de especies endémicas, flora amenazada, biodiversidad de los espacios protegidos, estudios de impacto ambiental, etc.).

En ese contexto, con el fin de cubrir conjuntamente este objetivo, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Diputación General de Aragón (DGA) suscribieron en 1991 un Convenio específico para el establecimiento del «Banco de datos sobre la flora del Pirineo Aragonés (provincias de Zaragoza y Huesca)». Los trabajos se coordinaron desde la sede del IPE en Jaca por uno de nosotros (L. V.) y actuó como supervisor el Dr. Ingeniero D. Emilio Pérez Bujarrabal, Jefe de la Sección de Comunidades Vegetales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes.

Comenzamos la tarea en el verano de 1992, cuando uno de los autores (J. A. S.) fue destinado por la DGA en comisión de servicios al proyecto. Tras localizar en el mapa los lugares menos prospectados desde el punto de vista botánico y centrar allí nuestros trabajos de campo, se aceleró la informatización del Herbario JACA, pilar fundamental sobre el que se asienta este estudio. Durante estos cinco años se han recolectado, de un modo selectivo, unos 8.000 pliegos de herbario; ello nos ha permitido descubrir unas 50 especies que no se habían citado antes del territorio. Paralelamente, las tareas informáticas se plasmaron en la creación del correspondiente banco de datos, que incluyó las plantas recolectadas durante 30 años, entre 1967 y 1996, (VILLAR & *al.*, 1996); este archivo, que denominamos «Herbario», supera hoy los 100.000 (cien mil) registros.

Aunque los testimonios del Herbario JACA constituyen la principal fuente de información, para algunas especies endémicas, raras, citas antiguas, etc. también se han consultado otras colecciones como las del Jardín Botánico de Madrid (MA), Instituto Botánico de Barcelona (BC), Facultades de Biología y Farmacia de la Universidad de Barcelona (BCC y BCF), etc. En este aspecto, el conocimiento taxonómico de las muestras había aumentado considerablemente gracias a varias tesis doctorales desarrolladas en el ámbito, proyectos de investigación como *Flora iberica* y otros trabajos florísticos.

A los registros anteriores se añadieron las referencias extraídas de las obras publicadas –base de datos llamada «Bibliografía»–, lo cual ascendió a un volumen aproximado de 40.000 registros, pese a no haber recogido toda la información publicada de muchas especies comunes. Ya en 1995, una primera copia de estos archivos se transmitió a los Servicios de Conservación del Medio Natural de la Diputación General de Aragón en Zaragoza y Huesca.

Así las cosas, pasamos a elaborar informáticamente mapas de distribución de las especies, tomando como unidad el retículo U. T. M. de 10 km de lado, toda vez que en las etiquetas de la inmensa mayoría de los pliegos se anota la localidad con precisión de 1 km de lado. Finalmente, por medio de una nueva base, hemos añadido algunas de nuestras observaciones de campo, y de este modo ciertas especies leñosas, ruderales, etc. han quedado mejor representadas.

Obtenidos los mapas de cada taxón, pensamos configurar los resultados en forma de atlas, ya que no procedía repetir aquí las claves y descripciones del citado proyecto *Flora*

iberica, en el cual venía participando el equipo de Jaca. Por ello, como elemento descriptivo, se decidió preparar dibujos de la planta a tamaño 14 x 13 cm; estas ilustraciones, junto con otras observaciones como el color de la flor, talla de la planta, relación con especies cercanas, etc. ayudarán a resolver problemas de identificación.

Así acudimos a Marcel Saule, colega y amigo desde 1970, dibujante de las plantas medicinales de Huesca (VILLAR & *al.*, 1987) y autor de una obra magníficamente ilustrada sobre flora del Pirineo (SAULE, 1991). A partir del Herbario JACA, los cientos de dibujos cedidos generosamente por este amigo francés se han completado año tras año por él mismo y por uno de nosotros (J. V. F.), particularmente en lo referente a plantas mediterráneo-continentales; esta colección de dibujos sobrepasa en estos momentos las 2.000 unidades.

A todo ello añadimos el texto, que resume nuestros conocimientos actuales sobre la flora, y que planteamos como complemento de las ilustraciones. Para su elaboración hemos contado con el apoyo de nuestro maestro, el Prof. P. Montserrat, quien con su larga experiencia ha resuelto muchas cuestiones florísticas, corológicas y nomenclaturales. Asimismo, los trabajos fundamentales de BOLÒS & VIGO (1984-1996) más BOLÒS, VIGO, MASALLES & NINOT (1990) sobre tierras vecinas de Cataluña, por su profundidad y pulcritud, nos han servido de referencia constante taxonómica, fitosociológica y ecológica, junto a *Flora Europaea* (TUTIN & *al.*, eds., 1964-1980), los sucesivos volúmenes de *Flora iberica* (CASTROVIEJO & *al.*, eds., 1986-1997) y diversas monografías, floras, atlas, etc., que anotaremos en la bibliografía.

Para acabar de iluminar el libro, hemos seleccionado fotografías en color, ordenadas taxonómicamente en relación con el texto; valgan como expresión de la flora tan variopinta de nuestro territorio.

* * *

Estimamos la flora vascular del Pirineo Aragonés en 2.300 especies; además, cada año se hacen nuevas aportaciones, como *Spiraea crenata* en 1997, o bien se describen nuevos taxones como *Rosa jacetana* P. Monts. o *Alchemilla oscensis* Fröhner. Por esa elevada biodiversidad, por su mosaico ecológico y por quedar todavía áreas relativamente poco prospectadas (las Altas Cinco Villas, parte de los Somontanos), queremos advertir al lector que en los mapas de cada especie son altamente significativas las presencias pero bastante menos las ausencias.

En resumen, esta obra tiene el carácter de *catálogo abierto* y los autores e ilustradores aspiramos a completarlo en el futuro. Incluso se vislumbra la posibilidad de ampliarlo a todo Aragón, gracias al acuerdo titulado «Recursos fitogenéticos de Aragón», suscrito entre las mismas instituciones antes citadas, con la colaboración de las Universidades de Valencia y Barcelona.

Sea como fuere, queridos lectores, pedimos disculpas por los errores u omisiones que se nos puedan deslizar, bien sean botánicos, informáticos o tipográficos.

AGRADECIMIENTOS

Diversas personas, durante largos años, han colaborado con los autores y han facilitado la elaboración de la presente obra en nuestro laboratorio de Jaca, manejando pliegos de herbario y archivos de datos o resolviendo consultas diversas. Agradecemos su ayuda, en primer lugar, al Prof. P. Montserrat y luego a José Luis Benito, María Luisa Cajal, Daniel Gómez, Antonio Lanaspa, Gabriel Montserrat, José Félix Muñoz, José Luis y María Ángeles Sanz, entre otros.

El Dr. Josep M. Ninot, de la Universidad de Barcelona, revisó amablemente el esquema sintaxonómico y nos acompañó en algunas excursiones, como también hizo D. Luis Marquina, vicedirector del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Mario Sanz, ingeniero agrónomo, nos ha facilitado datos inéditos de su tesis sobre la flora arvense de la provincia de Huesca. Carlos Ferrer, geólogo oscense, nos ha cedido amablemente el bloque-diagrama que ilustra la estructura geológica del Pirineo. En este contexto los comentarios geológicos de la presente introducción fueron revisados por nuestro compañero Carlos Martí.

Agentes de Protección de la Naturaleza del Gobierno de Aragón (Zaragoza y Huesca) y guardas del mencionado Parque nos han brindado una inestimable ayuda que reconocemos, guiándonos, recolectando muestras, etc. Citemos a Félix Compaired, Jesús Fabo, Fernando Garcés, Gregorio García, Manuel Grasa, Isidro Hernanz, Ricardo Jaquet, Rafael Jiménez, Sergio Marco, José M. Miranda, Emilio Ramón, José Andrés Sánchez, Jesús Sarasa y Carlos Tarazona. Además, Rafael Vidaller tuvo la paciencia de corregir los nombres vernáculos de las plantas y de aportar algunos nuevos.

Por otro lado, como ya va dicho, la incorporación de uno de nosotros (J. A. S.) al proyecto entre 1992 y 1994 fue posible gracias a la comprensión de D. Emilio Pérez Bujarrabal, D. Carlos Ontañón, D. Juan Lorente, D. Julio Serrano, D. Francisco Fábregas y D. Juan Ignacio Tornil, todos ellos ingenieros del Servicio de Montes del Gobierno de Aragón.

El Instituto de Estudios Altoaragoneses (IEA), con la sensibilidad que le caracteriza, aceptó ya en 1995 la financiación parcial de esta obra, siendo director D. Antonio Turmo y responsable de publicaciones D. Fermín Gil; este acuerdo ha sido amablemente revalidado por su actual director, D. Bizén d'o Río. Ya en 1997, a propuesta del Dr. Juan P. Martínez, director del Instituto Pirenaico de Ecología, el Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón (CPN), presidido por D. José Á. Sánchez y siendo secretario D. Carlos Ontañón, se avino a completar con generosidad los costes de la edición y gestionar la maquetación e impresión. Este libro surge, por tanto, del acuerdo, interés y aportaciones de las tres instituciones mencionadas (IPE-CSIC, CPN-DGA e IEA). Los autores agradecemos públicamente la confianza que sus responsables nos han demostrado.

Blanca Otal maquetó las cubiertas y Teresa Sas corrigió las primeras páginas. El equipo de La Val de Onsera actuó con diligencia y profesionalidad.

A todos ellos, a nuestras familias por su comprensión y estímulo y a otras muchas personas que no citamos, muchas gracias.

BREVE HISTORIA DE LOS ESTUDIOS BOTÁNICOS EN NUESTRO PIRINEO

El Pirineo Aragonés, por su extensión, relieve, variedad ecológica y riquísima flora, despertó pronto la atención de naturalistas y botánicos, si bien no fue objeto de estudios metódicos hasta la segunda mitad de nuestro siglo, es decir, en los años 70. Pioneros fueron los trabajos de ASSO en el siglo XVIII (1779, 1781, 1784a), quien mantuvo correspondencia con Seriola, Boticario del Hospital General y Militar de Jaca y Colegial Honorario del Colegio de Boticarios de Madrid en 1798.

El siglo XIX verá pasar algunos botánicos excursionistas que viniendo sobre todo de la parte francesa se adentraron en nuestro territorio (Timbal-Lagrave, etc.); así, por ejemplo, la Sociedad Botánica de Francia visitó Panticosa en 1867. Algún médico como Lletget –quien vivió en Tiermas (Zaragoza)–, o farmacéutico como C. del Campo (en Bielsa, Huesca) fueron corresponsales de Loscos o de Willkomm, quienes refieren sus hallazgos en sus correspondientes obras de síntesis (LOSCOS, 1876-1877, etc.; WILLKOMM & LANGE, 1861-1880). El penúltimo de los autores citados visitó el Pirineo occidental un poco antes de que lo hiciera, repetidas veces, el italiano BUBANI (1897-1901), a quien debemos la primera flora de la Cordillera.

A principios de siglo destaca el abate Soulié, quien nos dejó un precioso manuscrito titulado «Plantes observées dans les Pyrénées espagnoles entre 1907 et 1914», que junto a otro documento firmado por COSTE en 1910 sirvieron para actualizar los conocimientos de la flora pirenaica. El aragonés VICIOSO, en 1911, también dio a conocer sus «Plantas de la provincia de Huesca» en el Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, consecuencia de su permanencia en Canfranc durante unos años. CHOUARD (1928), viniendo de París, publicó el resultado de sus incursiones entre el Cinqueta y el Ara, así como CUATRECASAS (1931), quien desde Barcelona herborizó en Ordesa y Bujaruelo, más Castanesa. La Universidad de Toulouse, con GAUSSEN a la cabeza, promovió estudios en los vecinos valles franceses y a partir de 1953 publicó un «Catalogue Flore des Pyrénées», obra de referencia terminada en 1982 por sus discípulos.

El nacimiento en 1943 del Instituto de Estudios Pirenaicos (CSIC) favoreció los estudios realizados desde Barcelona por LOSA & MONTSERRAT (1947) sobre Ordesa o Guara (LOSA, 1948), el de MONTSERRAT (1953) sobre el Turbón y la organización de un cursillo de Botánica en Jaca en verano de 1947 por los Prof. Rivas Goday, Losa, etc. QUÉZEL (1956) iniciaría los estudios fitosociológicos sobre Añisclo y sendas excursiones de la Asociación Internacional de Fitosociología en los años 1953 (TÜXEN & OBERDORFER, 1958) y 1960 (BOLÒS & MONTSERRAT, 1960, 1984) revelaron algunos elementos singulares de la flora y paisaje vegetal de nuestros valles. Otros botánicos como A. de Bolòs visitaron los alrededores de Jaca en los años 40 siguiendo las huellas de Asso (BOLÒS, 1962).

En 1963, el mismo CSIC fundó en Barcelona el Centro pirenaico de Biología experimental, que pronto se instaló en Jaca –junto con el Instituto de Estudios Pirenaicos– y serviría de base para una nueva etapa de estudios florísticos y ecológicos. Así, en 1968 el Prof. P. Montserrat trasladó su residencia a dicha ciudad altoaragonesa, fundó el Herbario JACA (MONTSERRAT, 1973a) e inició una exploración metódica de la flora en el Pirineo central, principalmente en su porción aragonesa; esta colección viva sigue hoy en el Instituto Pirenaico de Ecología, resultado de la fusión de los dos centros anteriores.

Los primeros volúmenes de «Flora Europaea» (TUTIN & *al.*, 1964-80) reavivaron el interés por la Taxonomía, hasta entonces anclada en el siglo pasado (cf. WILLKOMM & LANGE , *l.c.*) o en las floras de Francia (COSTE, 1937) y Cataluña (CADEVALL, 1913-37), de la primera mitad del actual. Pronto se empezaron a repartir muestras desde Jaca por medio de la Sociedad de Intercambio de Lieja, en *exsiccata* propias (MONTSERRAT & VILLAR, 1981), o a petición de investigadores e instituciones. Muchos estudiosos pasaban por el citado Herbario JACA, donde encontraban apoyo para sus prospecciones pirenaicas, prepirenaicas o de la Depresión del Ebro; por ejemplo, la mencionada Sociedad Botánica de Francia organizó una memorable excursión pirenaico-ibérica (Andorra-Lérida-Fraga-Jaca) bajo la dirección de los profesores Durrieu, Bolòs y Montserrat, en 1972 (DURRIEU & VASSAL, 1973).

Fruto de tales estudios apareció un libro señero sobre vegetación de la Jacetania (MONTSERRAT, 1971a), más una serie de notas florísticas, hasta que uno de nosotros publicó el «Catálogo Florístico del Pirineo Occidental» (VILLAR, 1980), obra que trató ordenadamente la corología y ecología de las 1700 especies vasculares de cinco valles pirenaicos (Roncal, Ansó, Hecho-Aragüés, Aísa y Canfranc).

Vendrían pronto nuevas tesis doctorales de la misma escuela sobre San Juan de la Peña y Oroel (FANLO, 1980), Guara (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986), Cotiella y Sierra de Chía (G. MONTSERRAT MARTÍ, 1986a, 1987), Peña Montañesa y Sierra Ferrera (GÓMEZ, 1986). Aún se han sumado más tarde dos catálogos florísticos periféricos como el del Montsec aragonés y leridano (ROMO, 1989b) y el de montes vecinos (CONESA, 1991), más otras tesis o estudios sobre el Castillo Mayor de Puértolas (FERRÁNDEZ, 1990), Benasque (ASCASO, 1992), valles de Castanesa y Barravés (CARRERAS & *al.*, 1993), Sierras de Turbón y Sis (NINOT, ROMO & SESÉ, 1993), el piso alpino del Pirineo Aragonés (SESÉ & FERRÁNDEZ, en prensa), tesinas o trabajos inéditos, mapas de vegetación, etc.

Gracias al proyecto «Estudios sobre flora y vegetación del Prepirineo Central» (CAICyT-CSIC), coordinado desde Jaca en relación con la Universidad de Barcelona entre 1985 y 1988, G. Montserrat y otras personas rellenaron lagunas florísticas de una de las porciones más continentales del Pirineo Aragonés (FERRÁNDEZ & *al.*, 1988), ámbito que ya no hemos dejado de estudiar. Asimismo, en un grueso volumen colectivo (MONTSERRAT & *al.*, 1988) hablamos sobre flora y vegetación de todo Aragón.

Paralelamente, el grupo de Jaca fue creciendo y participó desde sus comienzos en el proyecto «Flora iberica» (1979-80), lo cual elevó sensiblemente el nivel taxonómico del Herbario JACA. Todos estos esfuerzos empezaron a permitir el aporte de información ordenada a proyectos corológicos amplios como el «Atlas Florae Europaeae» (JALAS & SUOMINEN, 1972-94), «Atlas ORCA» (BOLÒS & *al.*, 1985-97; «Atlas ICAFF» (VILLAR & LAZARE, 1991), «Asientos para un Atlas corológico de la flora occidental» (FERNÁNDEZ CASAS, 1983-96), etc. Como exponente de la situación, pudimos mostrar la riqueza florística del Pirineo con motivo del XIV Congreso Internacional de Botánica, celebrado en Berlín en 1987, mediante una excursión Barcelona-Jaca-Barcelona en agosto de ese mismo año (MONTSERRAT & VILLAR, 1987b). También hemos organizado algún Congreso (por ejemplo, el de Botánica pirenaico-cantábrica en 1989) y colaborado en muchas otras excursiones y campañas de estudio por nuestra Cordillera, como la de la Asociación Española de Fitosociología, que en 1991 visitó el Instituto Pirenaico de Ecología y el Herbario JACA (RIVAS MARTINEZ & *al.*, 1991).

En resumen, con este bagaje, el Pirineo Aragonés en su conjunto sumaba una bibliografía botánica de más de 500 títulos (VILLAR & SESÉ, 1991), y simultáneamente el Herbario JACA se había convertido, por su volumen, capacidad de intercambio y grado de informatización, en uno de los más importantes de España a principios de los años 90 (VILLAR & *al.*, 1993; BLANCO & VELAYOS, 1996). De hecho, sin esta colección bien documentada y mantenida, más los bancos de datos que la rodean, no hubiera sido posible la obra sintética en dos volúmenes que ahora iniciamos.

Situación geográfica, límites y generalidades fisiográficas

Tal como se ve en el mapa adjunto (Fig. 1), consideramos el Pirineo Aragonés como la parte del Pirineo central que limita al N con Francia, al E con Cataluña, al W con Navarra y al S con la Depresión del Ebro, esto es, comarcas de Cinco Villas, Somontanos de Ayerbe, Huesca, Barbastro y la Litera, de W a E; en esta parte meridional incluimos aquellas cuadrículas U. T. M. de 10 km cuya cota superior alcanza los 700 m, salvo alguna excepción. Por ese procedimiento quedan fuera los terrenos mediterráneo-continentales del Ebro Medio, y dentro los submediterráneos en sentido amplio (Sierras de Santo Domingo, Loarre y Guara, la Carrodilla, Montsec d'Estall, etc.). Aceptados estos límites arbitrarios, el territorio comprende una franja de 150-180 km de longitud y una anchura cercana a los 80 km, es decir, una extensión aproximada de 11.300 Km^2.

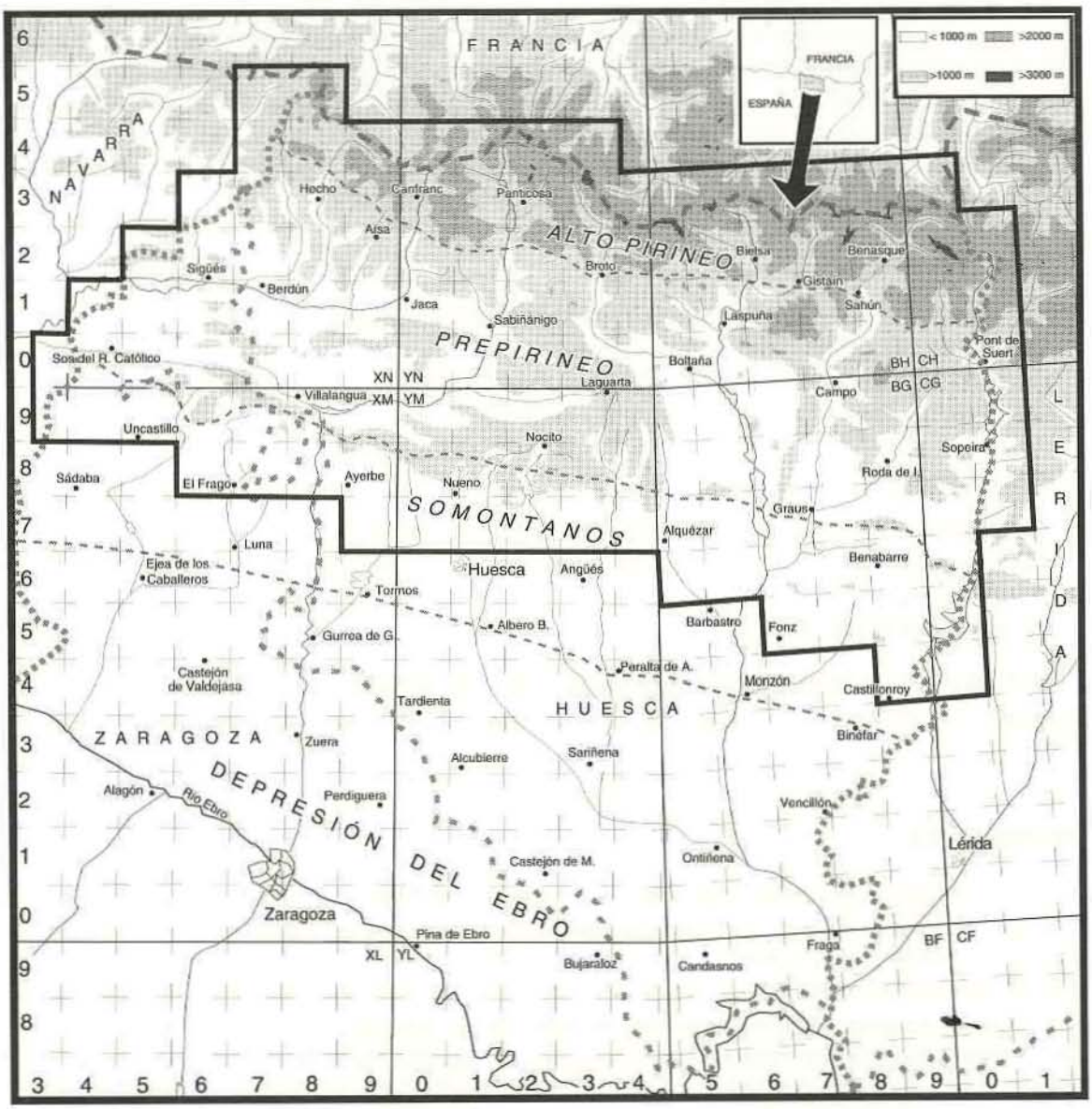


Figura 1. Situación general del Pirineo Aragonés.

Desde el punto de vista altitudinal, pasamos de las tierras bajas de Barbastro -330 m sería nuestra cota inferior, cerca del Puente de las Pilas-, hasta los 3.404 m del Aneto, la cima de la Cordillera; o hasta el Monte Perdido (3.355 m), la tercera cima pirenaica y la más alta de Europa entre las calcáreas. Ahora bien, para tener una idea más precisa conviene saber que al menos 96 de las 129 cumbres que sobrepasan los 3.000 m de altitud en el Pirineo (BUYSE, 1993), se hallan en territorio oscense, desde el Balaitús (3.146 m), por el W, hasta el pico Mulleres (3.010 m), en el límite con Lérida.

Se acompaña también un mapa prácticamente mudo del territorio estudiado (Fig. 2, pág. XXV), con el retículo U. T. M. de 10 km de lado. A él se pueden superponer dos hojas adjuntas en acetato transparente; en una se recogen los núcleos de población más citados, junto al nombre de los ríos, y en la otra los principales montes, sierras y picos. Esta información se complementa con la lista alfabética de la mayoría de topónimos mencionados en el texto, precedidos de su cuadrícula U. T. M. y seguidos de su correspondiente altitud, cuando de montes se trata (véase pág. LXXXIX). El lector podrá ampliar detalles en los mapas topográficos militares y del Instituto Geográfico Nacional.

Nuestro mapa, confeccionado hace años por J. Nuet y más tarde redibujado y ampliado por nosotros (J. A. S.), tiene 4 grados altitudinales separados por las curvas de nivel de 1.000, 2.000 y 3.000 m, con el fin de dar una primera idea del relieve. También se resalta la «ventana» de referencia para todos los mapas del Atlas; como quiera que el meridiano cero cruza de arriba abajo el territorio, la mitad W queda en el huso 30T mientras que la parte oriental corresponde al huso 31T. En consecuencia, atendiendo al retículo de 100 kilómetros, cubrimos parte de los cuadrados XN, XM; YN, YM; BH, BG y CH, CG. Dentro de ellos, la base concreta para los mapas de distribución son los siguientes 138 cuadriláteros U. T. M. de 10 km, unos regulares, enteros, otros trapezoidales.

Zona o Huso 30T:

XN- 30 / 41-40 / 52-51-50 / 63-62-61-60 / 75-74-73-72-71-70 / 85-84-83-82-81-80 / 94-93-92-91-90
XM- 39 / 49 / 59 / 69-68 / 79-78 / 89-88 / 99-98-97
YN- 04-03-02-01-00 / 14-13-12-11-10 / 24-23-22-21-20 / 34-33-32-31-30 / 43-42-41-40.
YM- 09-08-07 / 19-18-17 / 29-28-27 / 39-38-37 / 49-48-47.

Zona o Huso 31T:

BH- 53-52-51-50 / 63-62-61-60 / 73-72-71-70 / 83-82-81-80 / 93-92-91-90
BG- 59-58-57-56 / 69-68-67-66 / 79-78-77-76-75 / 89-88-87-86-85 / 99-98-97-96-95-94
CH- 03-02-01-00 / 12-11-10
CG- 09-08-07-06-05-04 / 19-18-17.

Matizaremos desde ahora que dentro de este retículo nos circunscribimos al territorio aragonés, y por tanto no reseñamos muchos testimonios franceses, navarros y catalanes conocidos.

Hidrografía

Grosso modo, el territorio pertenece a la Cuenca del Ebro, cuyos tres afluentes, Aragón, Gállego y Cinca lo drenan de N a S (Aragón con el Esca, Veral, Subordán y Estarrún; Cinca con sus afluentes Ara, Alcanadre, Cinqueta, Ésera, y por último Noguera Ribagorzana). Añadamos al SW parte de la cuenca del Arba, y al N una pequeña porción oceánica del Circo de Aspe, junto a Candanchú, que desagua en el Gave del mismo nombre, hacia Francia. Además, algunos terrenos kársticos provocan anomalías hidrológicas fronterizas; por ejemplo, las cabeceras del Veral y del Ésera vierten a la cuenca oceánica al fluir bajo tierra a los ríos Adour y Garona respectivamente.

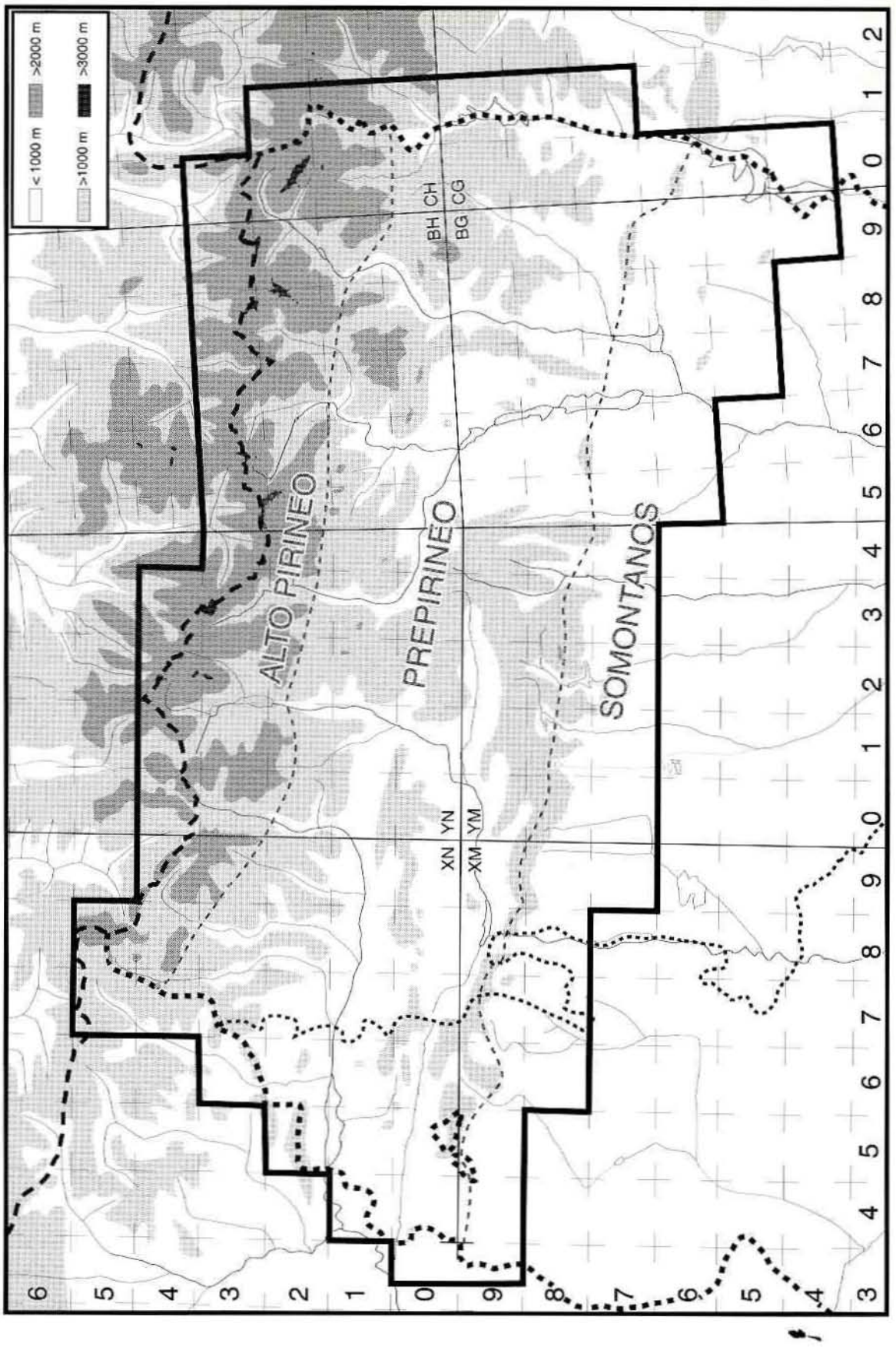


Figura 2. Área de estudio en el conjunto del Pirineo Aragonés y alrededores, siguiendo la red U. T. M. de 10 km.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES

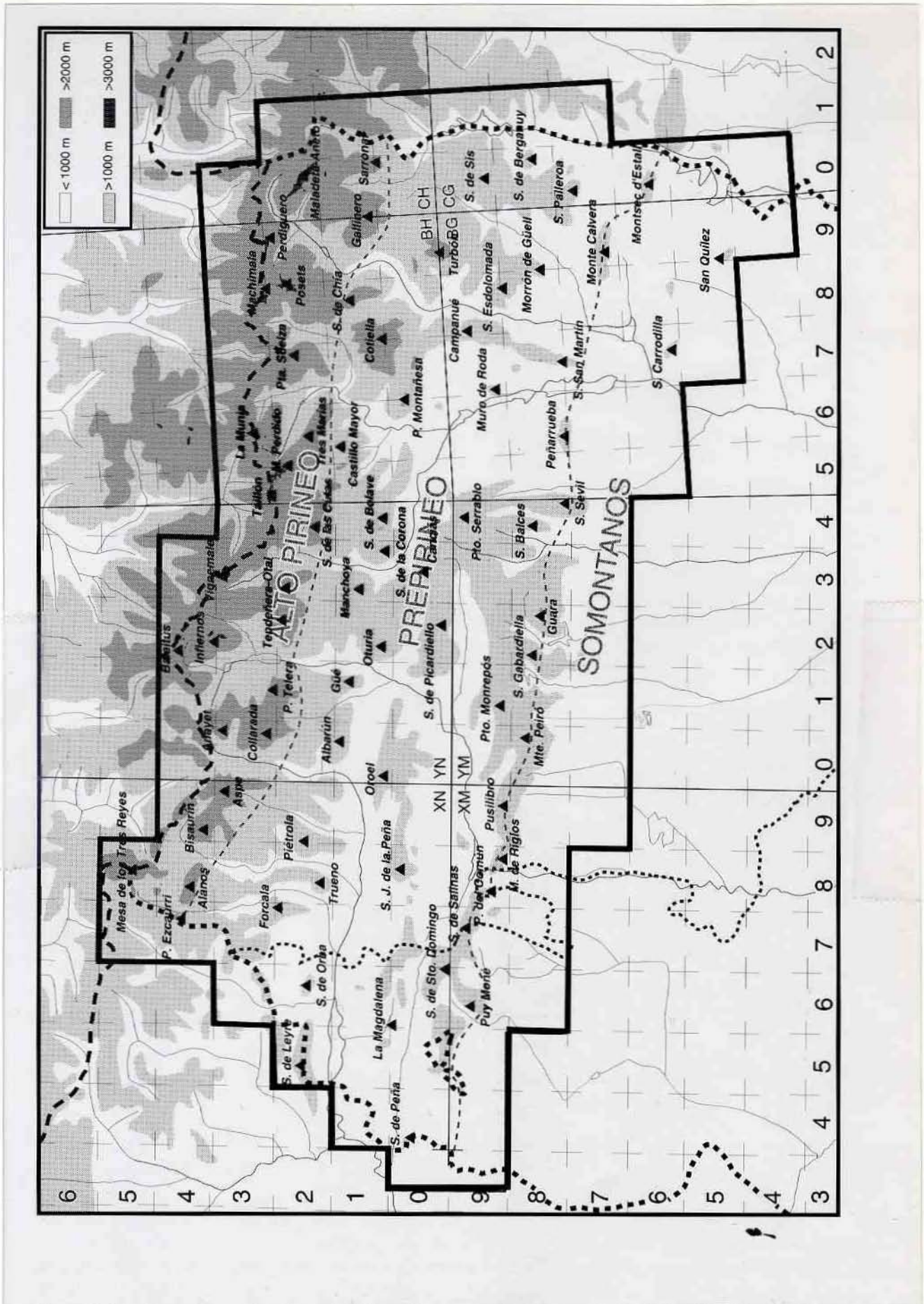


Figura 2. Área de estudio en el conjunto del Pirineo Aragonés y alrededores, siguiendo la red U. T. M. de 10 km.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES

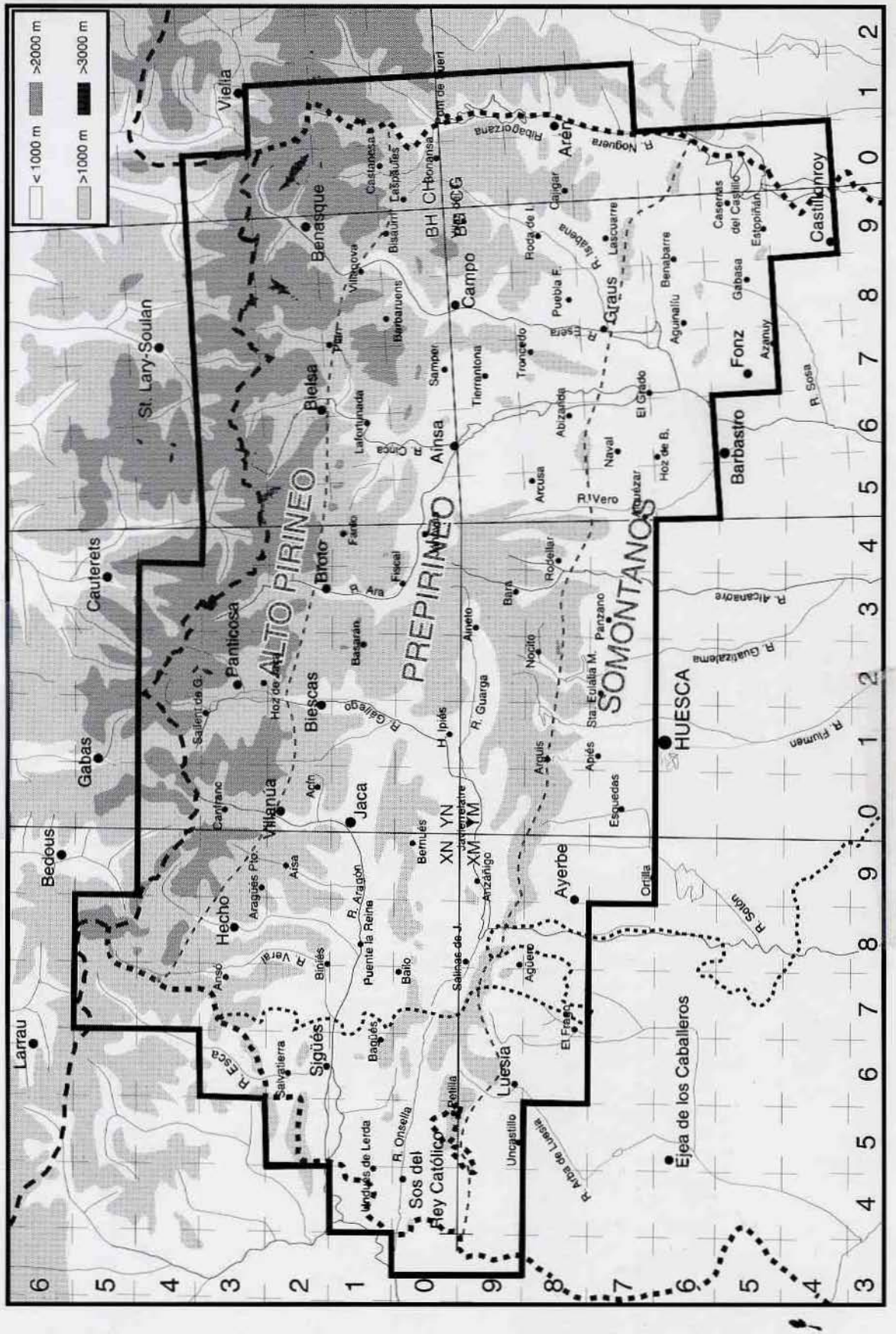


Figura 2. Área de estudio en el conjunto del Pirineo Aragonés y alrededores, siguiendo la red U. T. M. de 10 km.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES

Relieve y suelos

Es complejo el relieve, reticular, como se ve en la Fig. 3, por cuanto la dorsal longitudinal de la Cordillera en tres cadenas paralelas (Pirineo Axial, Sierras Interiores, Sierras Exteriores) de W a E, se ve cortada por los citados valles fluviales de N a S; además, hay fallas o cabalgamientos, varias cubetas intramontanas como Aínsa o Campo, y en torno a Jaca tenemos la Depresión media altoaragonesa (Val Ancha-Canal de Berdún). A este relieve estructural y fluvial se une el nada desdeñable modelado glaciar, con 26 masas de hielo residuales, hoy protegidas mayormente como «Monumentos Naturales», más sus circos, rocas aborregadas, sedimentos morrénicos o lacustres y unos 180 ibones, en buena parte de origen glaciar.

El bloque-diagrama original de Carlos Ferrer refleja de modo esquemático la historia geológica del Pirineo, ya esbozada por SOLÉ (1951) y cartografiada más tarde por SOLER y PUIGDEFABREGAS (1970 y 1972). Podemos resumirla como sigue:

1) *Pirineo Axial*.- Se levantó durante el plegamiento herciniano, hace más de 200 millones de años, y es predominantemente silíceo, al estar compuesto de granitos, conglomerados silíceos, grauvacas, calcoesquistos, esquistos, areniscas, etc. En su mayor parte forma la divisoria de aguas mediterráneo-atlántica y las crestas fronterizas. Va desde Acué y Somport hasta el macizo de la Maladeta, donde culmina, pasando por Balaitús, Infierno, Viñamala, la Munia, Urdiceto, Bachimala y Posets, entre otros montes.

2) *Prepirineo*.- En primer lugar, las llamadas Sierras Interiores son más jóvenes y se erigieron durante el plegamiento alpino, hace menos de 100 millones de años. Vienen dominadas por calizas (Cretáceo-Paleoceno), más o menos paralelas a las anteriores, desde la Peña Ezcaurri, en el límite con Navarra, hasta el Turbón en los confines de Cataluña. En Ansó-Aísa (Petrachema-Aspe) marcan la divisoria de aguas franco-española, al igual que por el macizo del Monte Perdido. Cabe mencionar, además, otros macizos como Collarada, Telera-Tendeñera, Peña Montañesa-Sierra Ferrera y Cotiella.

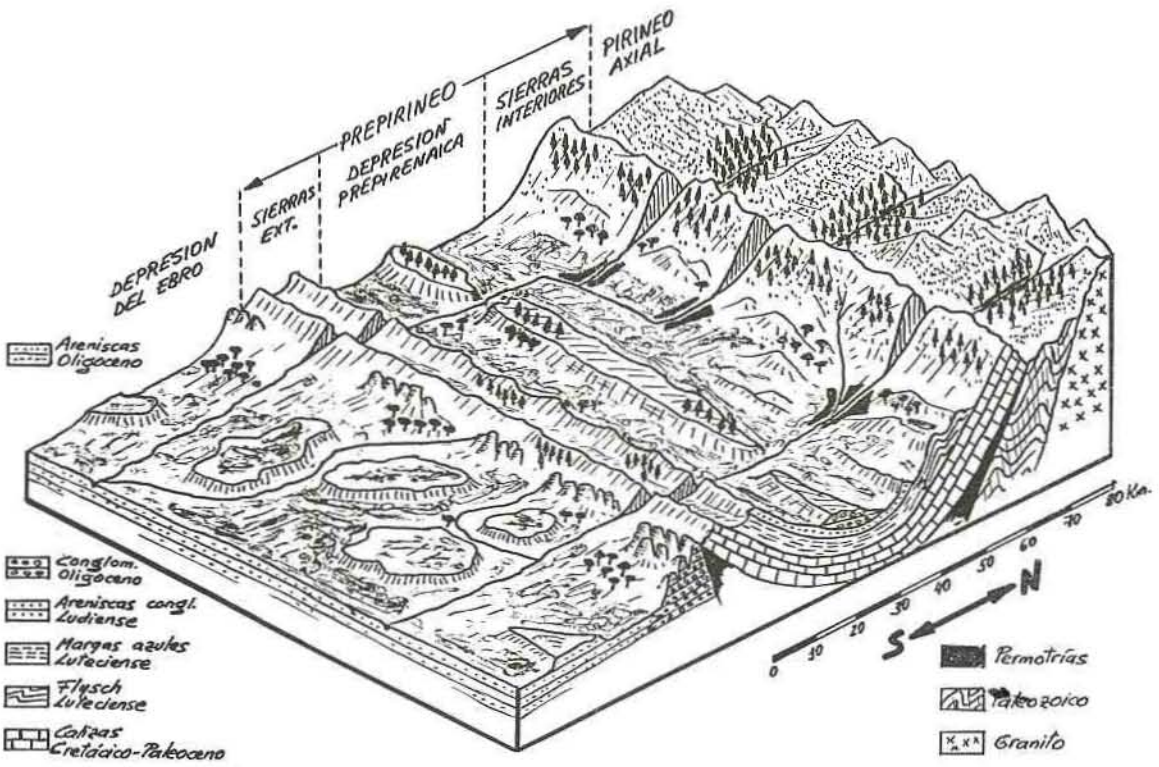


Figura 3. Bloque-diagrama geológico y estructural del Alto Aragón (según C. Ferrer).

Ahora bien, a estas calizas masivas, karstificadas, llamadas por su color peñas blancas, con suelos rendziniformes, se les suman las areniscas del flysch luteciense, por lo general duras y algo menos altas, que dan suelos -mantos de alteración- un poco más profundos, a veces acidificados en superficie; estas areniscas (peñas pardas) pueden conformar cordales o interfluvios de hasta 2.000 m y más, por ejemplo en la Magdalena de Borau-Aísa, el Monte de Aso (Sobremonte), Valle de Otal, etc.

Se sitúa luego, ya en la Depresión Prepirenaica, un amplio manto de margas azules, muy erosionadas, descarnadas, que dan suelos poco permeables; alternan con areniscas, no tan deleznables. Por encima están los conglomerados del Oligoceno, de cemento calcáreo, que llegan a edificar macizos considerables como Puy Moné, San Juan de la Peña, Oroel, Oturia, Sierra de Laguarres, Sis, etc.

En tercer lugar, el Prepirineo termina por el S con las Sierras Exteriores, donde volvemos a encontrar areniscas, esta vez del Ludiense, más las mismas margas y calizas que conocemos, pero en sentido inverso. Si bien las calizas culminan en Guara, al W destacan Gratal, Loarre y Santo Domingo, mientras que al E tenemos Sevil, y después de dejar amplio paso al Cinca, la Carrodilla y el Montsec. Por fin, los conglomerados se adosan a las calizas por el S, como en San Cosme de Guara, y forman esas curiosas erosiones de los famosos Mallos (Riglos y Agüero), los cuales, según parece, se habrían depositado en el Mioceno.

3) *Depresión del Ebro*.- De un modo relativamente brusco, por escasos piedemontes y terrazas, salimos de la Cordillera y llegamos a los relieves planos de la Depresión, con cerros tabulares o sasos entre vales u hondonadas. Aún cabría añadir otros materiales sedimentarios miocénicos, característicos del Ebro Medio: nos referimos a los yesos, que ocupan una parte de nuestro apéndice SE, dando algezares secos en Azanuy-Alíns del Monte, junto con suelos salobres en Esquedas y Naval, más Peralta de la Sal, Calasanz, Castilló del Pla, Caserras y Aguinalíu, al E de Graus, lugares todos ellos que guardaban numerosas sorpresas botánicas.

Conviene destacar que los ríos cruzaron de N a S esa estructura, siguiendo fallas o abriéndose por erosión su propio camino; así se formaron, sobre todo en las calizas, numerosos desfiladeros, foces, cañones, «congustros», congostos o «gorgas». Estos enclaves no sólo dan variedad paisajística al conjunto, sino que enriquecen la flora, pues albergan en sus abrigos plantas de lugares más bajos o viceversa, poblaciones extremas de las especies orófitas, sin olvidar mezclas insospechadas e inversiones de pisos de vegetación, como ocurre en Añisclo o en los cañones de Guara, Obarra, etc.

Además, ese relieve estructural y fluvial en mosaico fue retocado por la acción glaciar en el Cuaternario, de modo que se excavaron circos en las cabeceras de los valles, se pulieron o «aborregaron» las rocas y se depositaron morrenas laterales y frontales; las mejores praderías han colonizado precisamente esos sedimentos glaciares, o los lacustres en fondos de valle laterales que habían quedado obstruidos por dichas morrenas potentes. La Reclusa de Siresa, Linás de Broto, más el Sobremonte con el Barranco de Arás, a orillas del Gállego, nos ilustran a este respecto. Los ibones de sobreexcavación glaciar a varios niveles son muy abundantes en macizos silíceos como Balaitús, Panticosa, la Maladeta, etc.

Para mayor abundamiento, la acción crioclástica desgastó y sigue desmoronando los roquedos, a cualquier nivel altitudinal, como consecuencia de lo cual quedan sedimentos de ladera o gleras por doquier. Tantas calizas hay, y tan horadadas y fisuradas están, que son dignos de mención los travertinos calizos o toscares, depósitos ligados al flujo del goteo en agua muy carbonatada, así como las brechas o piedemontes consolidados, todos ellos con plantas y comunidades muy características.

Por fin, los sedimentos fluviales y terrazas, gravas y aluviones, igualmente cuaternarios, cubren en general los valles medios o bajos de los ríos, aunque ocupan superficies reducidas o bandas estrechas, donde se han establecido prados, huertos u otros campos de labor.

Muchas de esas hondonadas con los mejores suelos se han inundado-sepultado, pues raro es el valle que no tiene varios embalses; en efecto, para aprovechar la energía y agua del Pirineo se han construido presas a todos los niveles, desde menos de 500 hasta 2.300 m de altitud.

Por encima de los fondos de valle, a uno y otro lado, vienen mayormente los suelos coluviales, depositados en ladera y fertilizados o sostenidos por bosques de diversa índole, las famosas tierras pardas forestales. Ya en alta montaña, en general por encima de 1800-2000 m, predominan toda suerte de suelos pedregosos, canchales o pedrizas de distinto grosor e inclinación, colonizados por plantas pioneras, las llamadas glareícolas, entre las cuales hay bastantes endemismos.

Tampoco son nada raras las crestas y cimas de roca triturada, con suelos magros sometidos a la acción del hielo-deshielo, batidos por el viento; es el dominio de los denominados pastos discontinuos, donde se ve más piedra que hierba. No obstante, en algunos lugares favorables hay islotes de suelo más profundo, cubierto por pastos densos y verdes conocidos como «tasca»; unas veces se trata de suelos «fósiles», heredados de otras épocas climáticas y ahora en erosión, otras de lugares protegidos de la acción periglaciar por el manto nival. Advirtamos, sin embargo, que las mejores estivas, o sea, pastos de puerto aprovechados en verano, se han desarrollado en suelos de origen forestal, subalpinos, oroatlánticos o montanos.

En resumen, con un relieve en mosaico de grano tan fino como el nuestro, con todo grado de pedregosidad y pendiente, con un clima igualmente variado -del que enseguida hablaremos-, y con una acción de los animales y el hombre que llegó a todos los rincones, los mapas de suelos, para ser significativos, tienen que elaborarse a escalas muy detalladas, que expresen su gran heterogeneidad, sobre la base de estudios muy profundos de los cuales no disponemos; sea como fuere, ir más allá en estos aspectos edáficos se saldría de los límites de esta introducción.

Rasgos climáticos: mosaico de microclimas

Para comprender el clima del Pirineo Aragonés, de un modo esquemático similar al seguido en la estructura geológica, podemos «zonificarlo» de NW a SE, es decir, dividirlo en bandas perpendiculares al gradiente que va desde la modalidad oceánica dominante en Francia y Pirineo navarro, a la mediterráneo-continental del Aragón seco, pasando por la submediterránea (MONTSERRAT, 1971c y 1980a; VILLAR, 1982 a y c). Un segundo grado de complicación se alcanza al subdividir cada una de esas tres zonas en dos grandes porciones, la W y la E, separadas por la línea imaginaria de *Tendeñera-Cotefablo, Canciás* y *Guara*. En efecto, la Jacetania recibe frecuentes brumas o frentes oceánicos particularmente en otoño-invierno, mientras que en el Sobrarbe y la Ribagorza el invierno es poco lluvioso, sólo ven nevadas invernales o primaverales intercaladas entre períodos soleados. Aún más, con el relieve que ya conocemos, los contrastes entre solana y umbría, la altitud y el período de heladas se suman al régimen de lluvias para darnos otro mosaico de microclimas, que se superpone al de suelos y, junto con otros factores, nos explica la distribución de las especies vegetales.

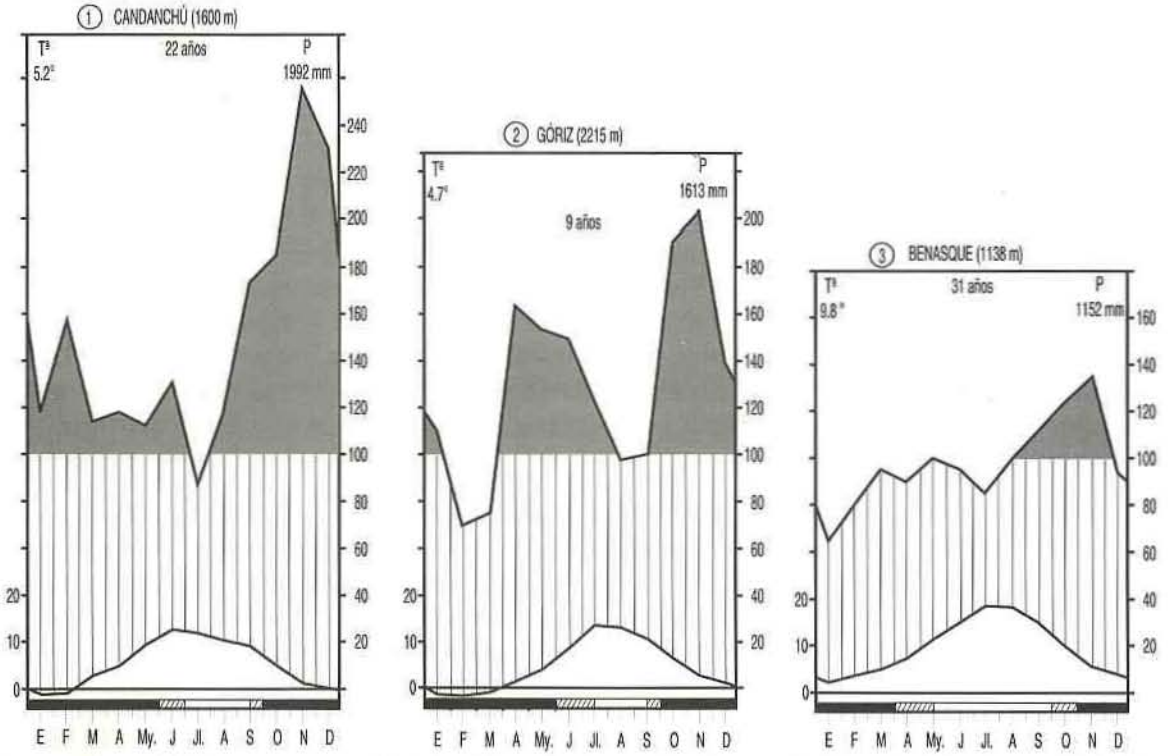
Hablaremos entonces de montaña oceánica por oposición a la montaña continental; montes subcantábricos frente a montes submediterráneos y aún áreas mediterráneo-continentales, todo ello con diversos matices. Para ilustrar el comentario nos valdremos de una serie de diagramas ombrotérmicos, cuya situación en el área de estudio viene señalada mediante los correspondientes números latinos -círculos blancos- en la Fig. 13 (pág. XXXII).

Territorios de montaña oceánica- Al N y al W tendríamos los polos *más húmedos*, bastante influidos por perturbaciones oceánicas (véase Fig. 4). Se trata de los montes del alto valle de Ansó-Somport-Portalet, al oeste, y Salenques, en la Alta Ribagorza oriental, pues reci-

ben efluvios llegados por los valles de Aspe, Ossau y Arán respectivamente. Las precipitaciones son elevadas, pueden alcanzar los 2.000 mm anuales, tanto en forma de lluvia como de nieve, nieblas, chirimiris, mojaduras y rocíos, etc.; paralelamente, la insolación, salvo en las cimas, es media o baja. Es evidente que no hay ninguna estación seca, si bien los máximos son de otoño-invierno. Su fórmula de precipitación estacional sería entonces IOPV, destacando noviembre como el mes más húmedo. El período de heladas seguras se extiende de octubre a mayo, y el de probables a septiembre y junio, aunque debemos advertir que por encima de los 2.000 m de altitud puede helar, e incluso nevar, todos los meses del año. Escogemos como estación representativa la de Candanchú, a 1.650 m, con una temperatura (T) media anual cercana a los 5°C, en la vecindad de magníficas selvas húmedas de haya y abeto.

Montaña continental- El resto de valles se hallan a la «sombra» pluviométrica de los grandes macizos por efecto «foehn» originado ante la muralla del Bisaurín-Collarada-Balaitús-Infierno-Vignemale-Perdido-Punta Suelza-Bachimala-Posets-Maladeta, etc. y ya gozan de máximos de lluvia otoñales. Aquí la innivación máxima parece de invierno tardío y aún primavera (según datos del refugio de Góriz, en Fanlo, Fig. 5); aunque la T media es similar, la continentalidad se aprecia por las oscilaciones térmicas más acusadas, hielo durante la noche, deshielo durante el día, período de heladas más prolongado (de septiembre a julio) y atmósfera más luminosa. Tampoco hay período seco, pero llueve más en verano -por medio de tormentas fuertes- que en invierno, si bien las cortas sequías interpuestas pueden ser intensas. Su fórmula de precipitación estacional sería entonces OIPV, aunque en algunos puntos la influencia equinoccial mediterránea ya se deja sentir en los dos máximos de lluvia igualados en noviembre y abril. El clima de Benasque (Fig. 6), a menor altitud, matiza esas condiciones, con máximos de otoño y la apreciación acertada de BALLARÍN (1968): «sol en invierno, entre nevada y nevada; sol en verano, entre tormenta y tormenta».

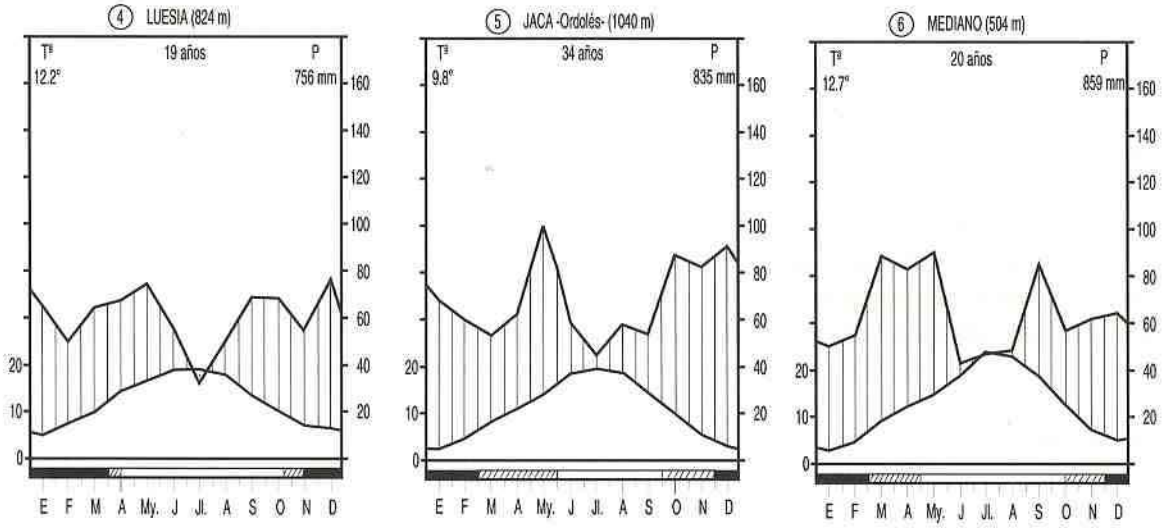
La zona de transición subcantábrica-submediterránea- Inmediatamente al S de la anterior, recibe mucha menos precipitación global (entre 800 y 1.000 mm al año, en promedio); aun-



Figuras 4, 5 y 6. Diagramas ombrotérmicos de las estaciones climatológicas de Candanchú, Góriz y Benasque.

que al W los máximos pueden ser de invierno, como en Luesia (Fig. 7), lo normal es que sean de primavera y otoño, como en Jaca (Fig. 8); al propio tiempo, las sequías de verano pueden ser algo más pronunciadas, de un mes o más, si bien el número de tormentas por fenómenos de convección aumenta. No obstante lo dicho, hay que contar con la irregularidad interanual, de modo que hay años en los que llueve poco en primavera, cuando el cereal lo requiere para granar. El contraste entre solanas y umbrías es muy acusado, pues también aquí casi todas las montañas son más húmedas de lo normal a barlovento (N-NW) y más secas de lo esperado a sotavento (S). Puede haber nubes parásitas o nieblas de ceja en algunos montes pero la insolación en los valles y laderas meridionales es elevada.

La estación del embalse de Mediano (Fig. 9), al E, cerca de Aínsa, se diferencia de Jaca en que hiela menos y llueve algo más en primavera que en otoño; en realidad, el período de heladas está en relación con la altitud, de modo que es más corto en Luesia y en Mediano, mientras que en Ordolés, ya por encima de los 1.000 m, los hielos de primavera, seguros o probables, casi llegan al mes de junio. Esta situación aún se agrava en las cubetas de



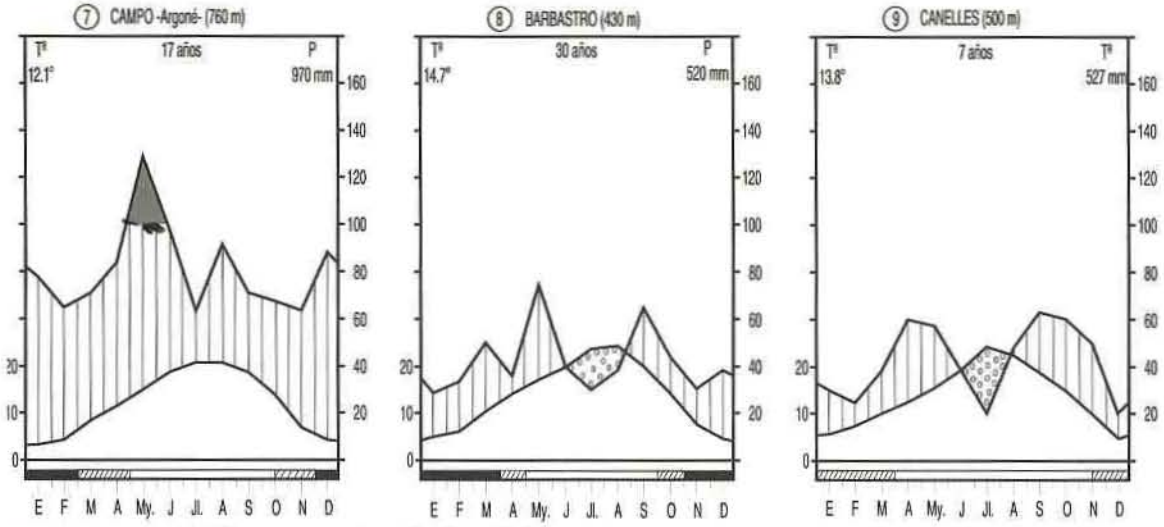
Figuras 7, 8 y 9. Diagramas ombrotérmicos de las estaciones climatológicas de Luesia, Jaca y Mediano.

inversión térmica como Sabiñánigo o la Peña; por un lado los fondos, donde hay nieblas prolongadas en otoño-invierno, son más fríos que las laderas medias; por otro, las nieblas se van levantando a lo largo del día, pero al ser éste corto, pronto esa humedad se condensa en laderas próximas de los montes, como la occidental de Oturia. Así quedan esas «capotas» de nubes que nos explican la presencia de hayedos prepirenaicos en límite de área, aislados entre quejigales.

El número de ciclos hielo-deshielo es elevado durante el otoño, el invierno y aun la primavera, dado que la innivación menor no protege el suelo de la actividad periglaciar; por eso, en los montes submediterráneos, los cresteríos triturados, los pastos discontinuos, son extensos en las sierras (*Festuca scoparia, Serratula nudicaulis, Saponaria caespitosa,* etc.) y junto con las masas de *Echinospartum horridum* e islotes de *Erinacea anthyllis* personifican el conjunto.

El régimen de Campo (Fig. 10), aunque su T media anual sea comparable a las demás estaciones de esta banda (unos 10-12,7°C), acusa un máximo de lluvias primaverales, mientras que en verano llueve más por la influencia de los macizos inmediatos de Cotiella y Peña Montañesa, y de las tormentas que allí se forman, pues la estación no se sitúa en la propia villa, sino en la central de Argoné.

La zona mediterráneo-continental- Nos hallamos ahora en el polo opuesto de nuestro gradiente NW-SE, en lo que más se acerca al Ebro medio subárido, climáticamente mucho más



Figuras 10, 11 y 12. Diagramas ombrotérmicos de las estaciones climatológicas de Campo, Barbastro y Canelles.

lejos del Océano que del Mediterráneo. Ni en Barbastro (Fig. 11) ni en Canelles (Fig. 12) se alcanzan los 550 mm de precipitación media anual, y como la T media ya se acerca o supera los 14°C no es raro que tengamos cerca de dos meses veraniegos de aridez, al quedar las tormentas de verano más al N (Mediano y Campo), en los montes propiamente dichos. Esa sequía atmosférica se acentúa en los afloramientos yesosos, como por ejemplo en Azanuy o entre Juseu y Aguinalíu; de este modo nos llega un puñado de plantas «meridionales» como la propia *Gypsophila hispanica*, la romerilla *(Cistus clusii)* y su parásito el *Cytinus hypocistis*. Las lluvias máximas son claramente equinocciales, de primavera y otoño, el invierno recibe muy pocas precipitaciones y la insolación es muy elevada. Aunque la estación de

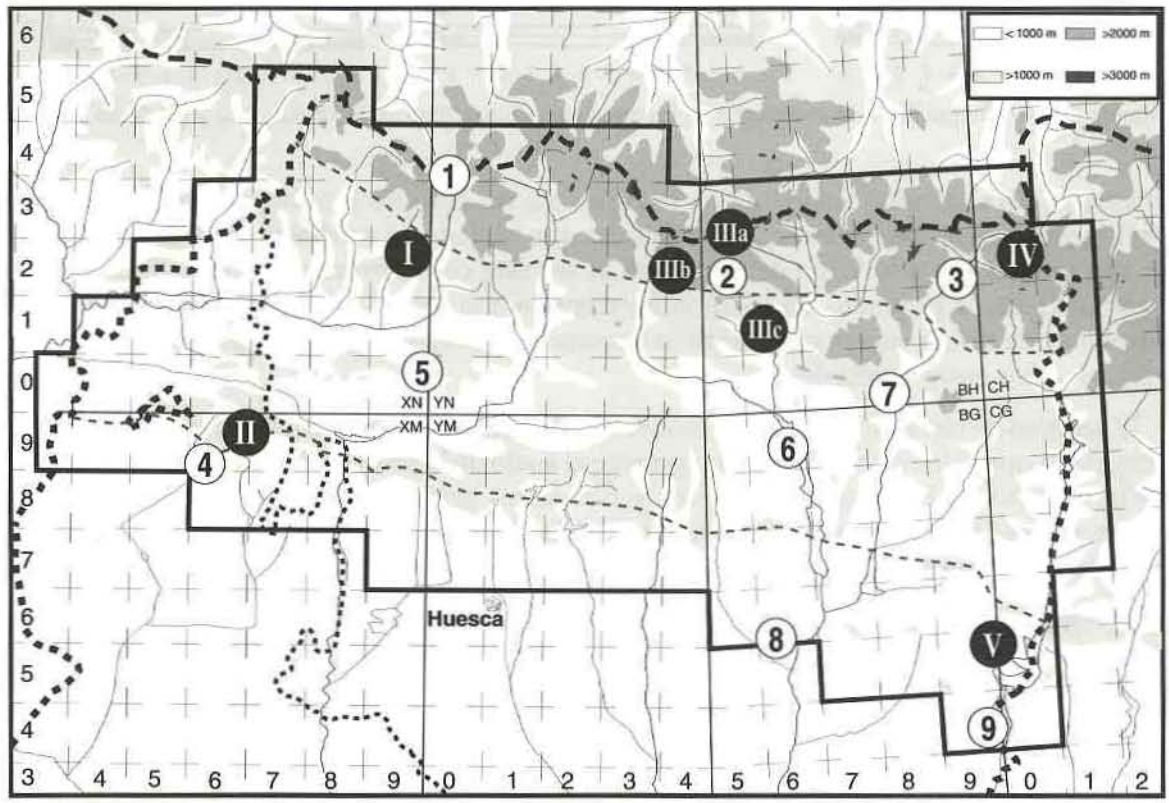


Figura 13. Localización en el área de estudio de las estaciones climatológicas (1-9) y transecciones fitotopográficas (I-V) comentadas.

Barbastro tiene heladas considerables, por la inversión térmica de su hondonada, en torno a ella hay una banda un poco más alta, llena de «abrigos mediterráneos» donde no hiela apenas, como vemos en Canelles, Castillonroy, Gabasa, Olvena, Estadilla, Naval, etc., y aún más al N en algunos desfiladeros fluviales. Plantas tan frioleras, levantinas, como *Micromeria (Satureja) fruticosa, Andrachne telephioides, Cytisus patens, Clematis flammula*, etc., nos lo indican con claridad.

En resumen, si al W Luesia (Cinco Villas) y al N Candanchú (puerto de Somport, aguas arriba de Jaca) nos indicarían el contacto entre frentes *oceánicos* que se condensan en laderas al W-NW y las solanas muy luminosas de la Jacetania, bien es verdad que Canelles y Barbastro, al SE, nos anuncian la *mediterraneidad*, la continentalidad de la inmediata Depresión del Ebro, semiárida y batida por el cierzo.

Esa sería la línea de máximo gradiente climático, de lo húmedo a lo seco. El resto de las estaciones, en Sobrarbe y Ribagorza, es decir, Góriz, Benasque, Mediano y Campo, representan territorios alejados de los dos mares, bajo distintas modalidades del *clima de montaña* propio de la porción aragonesa del Pirineo central.

ESQUEMA DEL PAISAJE VEGETAL

1.- Generalidades

Cuando en Geografía botánica se quieren tratar esquemáticamente las áreas montañosas, se habla de los *pisos de vegetación*, o sea, bandas altitudinales que podemos delimitar como sigue para el Pirineo Aragonés:

Basal y montano inferior	330-999 m
Montano superior	1000-1699 m
Subalpino	1700-2299 m
Alpino y subnival	2300-3404 m

Ahora bien, como se comprenderá después de conocer los rasgos principales del relieve, suelos y clima, el tapiz vegetal del territorio que nos ocupa es complejo y relativamente difícil de interpretar. Cualquier mapa de vegetación, como los de MONTSERRAT a distintas escalas (1966a, 1971a), RIVAS MARTÍNEZ a escala 1:400.000 (1987), CARRERAS & *al.* (1993), NINOT & *al.* (1993) y otros inéditos, darán una idea aproximada del mosaico variopinto y abigarrado de unidades, incluso si nos reducimos a ilustrar los bosques, como se ha hecho en el Mapa forestal de España a 1: 200.000 (RUIZ de la TORRE & *al.*, 1990-1992). No es tarea fácil, por tanto, acomodar los elementos geobotánicos observados en cualquiera de nuestros valles a la zonación altitudinal antes indicada. Hay digitaciones de unas manchas en otras por causa del microclima, de la profundidad, tipo y humedad del suelo; tampoco son raros los isleos de una clase de vegetación en el dominio de otra y a todo ello hay que añadir la influencia humana que multiplicó las líneas de contacto o ecotonos entre ambientes distintos.

En esta introducción nos valdremos de la adjunta Fig. 14 para describir someramente las distintas unidades del paisaje (vegetación potencial) y esbozar también su dinámica en relación con el hombre (vegetación actual). Haremos el recorrido de abajo arriba, por las solanas y las umbrías, desde un río como podría ser el Cinca, hasta una cima de más de 3000 m de altitud, por ejemplo el Aneto. En una segunda aproximación, otros perfiles posteriores más concretos (Fig. 13), matizarán esta cliserie altitudinal imaginaria para unos montes determinados, occidentales y orientales, calizos o silíceos, del Somontano, el Prepirineo y el Pirineo más elevado.

1) Vegetación azonal. Salgueral.- En el ámbito estudiado, es la primera formación vegetal que coloniza las gravas fluviales sometidas a las avenidas; se trata de una línea más o menos amplia o discontinua de sauces -*Salix eleagnos* subsp. *angustifolia, S. purpurea, S. triandra, S. atrocinerea*, etc.- que sostienen el terreno de los cauces, contribuyen a su fertilización y permiten la instalación del verdadero **bosque de ribera**, es decir, la **chopera**. Como especies acompañantes citemos *Saponaria officinalis, Polygonum persicaria, P. lapathifolium, Solanum dulcamara, Viburnum opulus, Lathraea clandestina, Equisetum ramosissimum*, etc.

Los ríos del Pirineo suelen tener bastante pendiente y llevan agua fría, por lo cual ese bosque lineal o discontinuo lleva *Populus nigra, Salix alba, Clematis vitalba, C. recta, Frangula alnus* y a veces *Alnus glutinosa*; no es raro encontrar abedul *(Betula pendula)*, temblón (*Populus tremula*), más fresnos *(Fraxinus excelsior* y *F. angustifolia)* y avellanera *(Corylus avellana)*. La inmensa mayoría de estos bosques han sido aclarados por la extracción de áridos, quedando jirones o sotos y fases de recolonización del salgueral con especies pioneras como *Myricaria germanica*.

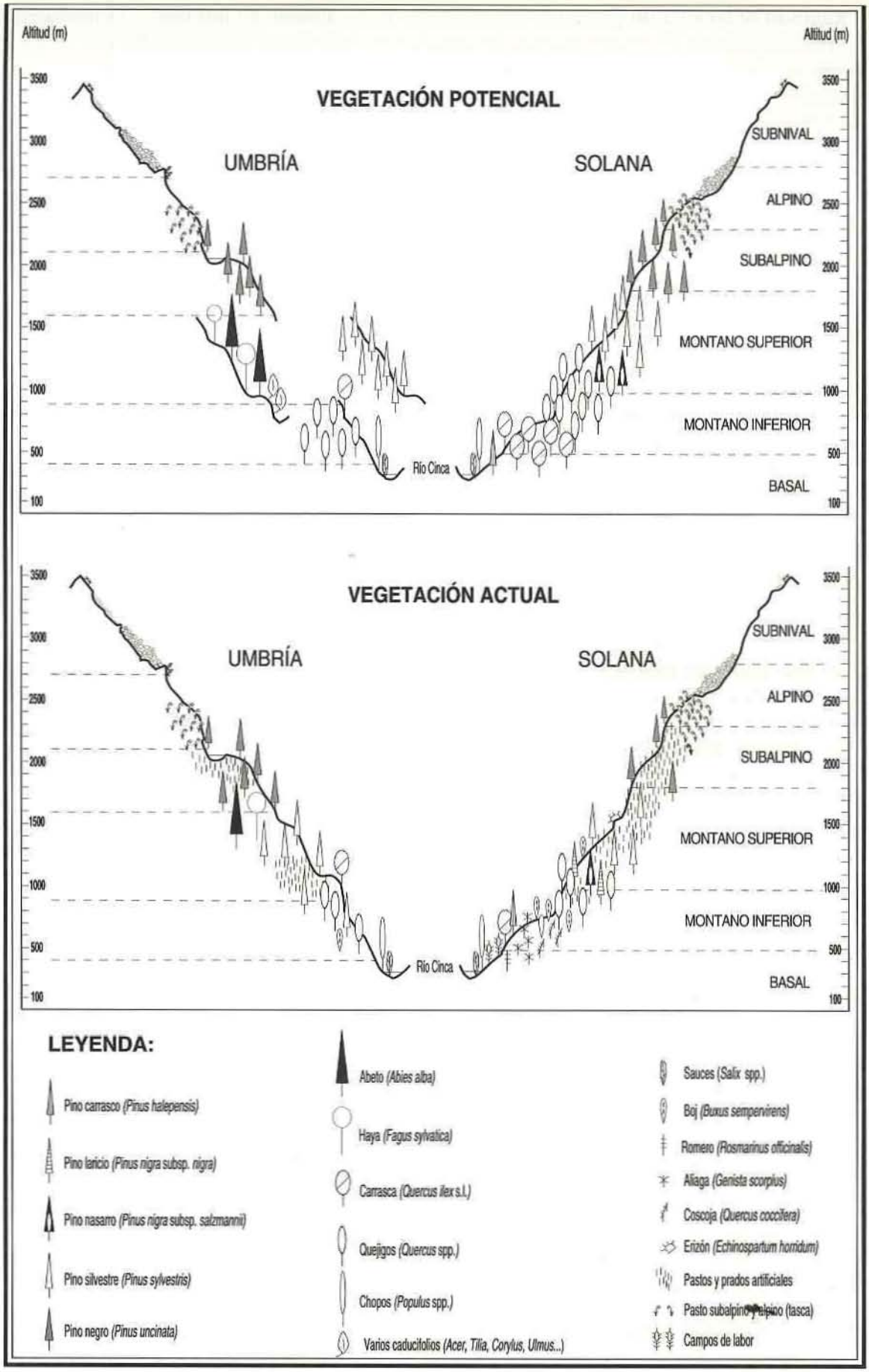


Figura 14. Esquema de la vegetación potencial y actual del Alto Aragón.

Cuando se levanta un poco más la *glera* sobre los sedimentos inundables, la insolación fuerte nos permite encontrar plantas de afinidad mediterránea representadas por *Satureja montana, Inula montana, Plantago sempervirens, Andryala ragusina* o arbustos de matiz continental como *Berberis vulgaris* subsp. *seroi, Coriaria myrtifolia*, etc., sin que falte el sempiterno boj, y en el Gállego sobre todo, pero también en el Aragón y Ara, el arto blanco *(Hippophae rhamnoides)*. En fin, el aterramiento o entarquinado de las riberas ha sido favorecido para cultivar chopos híbridos primero, clones después, de producción muy alta, capaces de explotarse a turnos de 12 y 14 años. En su conjunto, los bosques ribereños -en especial alisedas- no sólo frenan las avenidas y evitan la erosión de las orillas, sino que desarrollan una fuerte actividad fúngica y bacteriana en el suelo, por lo cual limpian de nitrógeno el agua del río, o sea, son verdaderos filtros verdes para la contaminación.

2) Piso basal.- Saliendo de la ribera, bruscamente pasamos a la vegetación del piedemonte seco, soleado, del Pirineo (pinares y carrascales). Esta vegetación mediterránea llegaría hasta unos 600 (800) m de altitud, a modo de penetración hacia nuestra Cordillera de los pinares del Ebro medio que se conservan sobre todo en el Vedado de Fraga, la Sierra de Alcubierre y los Montes de Zuera y Castejón de Valdejasa. El árbol genuinamente mediterráneo es el pino carrasco *(Pinus halepensis)*, que suele formar bosquetes o grupos bastante claros, con sotobosque arbustivo a base de coscoja, *Quercus coccifera*, lentisco, *Pistacia lentiscus*, escambrón, *Rhamnus lycioides*, carrasquilla (*Rh. alaternus*), sabina negra, *Juniperus phoenicea*, y enebro de la miera, *Juniperus oxycedrus.*

Tal como se ve en el esquema, sólo se da en las solanas y va acompañado de muchas especies frioleras, como por ejemplo la salvia de Aragón *(Salvia officinalis), Stipa pennata, S. offneri* y *Convolvulus lanuginosus.* Se trata de un bosque claro, explotado, repetidamente incendiado, que enseguida cede su lugar al carrascal.

3) Piso montano inferior.- Formado por **carrascales** de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, igualmente mediterráneos, de hoja coriácea siempreverde, forma una banda amplia en los Somontanos (400-1200 m, normalmente) y desde allí no pocas avanzadillas alcanzan los valles por los desfiladeros; indican suelos pedregosos y lugares por lo general venteados, donde la sequía de verano casi llega a los dos meses. Tienen ya un cierto carácter montano, pues siempre llevan boj, al que se suman en los claros enebros *(Juniperus communis, J. oxycedrus)* y sabina negra *(J. phoenicea)*. Incluso forman a veces isleos entre los quejigales y en algunos puntos pueden llegar a rozar los hayedos de umbría (Puy Moné, entre Luesia y Biel; Lapillera de Guara, etc.), hasta subir más que estos caducifolios, protagonizando inversiones geobotánicas (Salvatierra de Esca, Añisclo, Obarra, etc.).

A su sombra hallamos *Carex hallerana, Rubia peregrina*, en las cercanías madroño y durillo *(Viburnum tinus), Phillyrea angustifolia, Jasminum fruticans, Coronilla emerus, Rhamnus alaternus, Genista hispanica, Psoralea bituminosa, Euphorbia characias, Thymus vulgaris, Teucrium chamaedrys, Globularia vulgaris, Cistus laurifolius, Lonicera implexa, L. etrusca*, etc.; más rara, hacia el W, aparece *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*. En los escasos afloramientos silíceos que colonizan hallamos *Asplenium onopteris, Erica scoparia, Cistus populifolius*, etc. Dominaban hasta los 800 m pero están muy diezmados por roturaciones, extracción de leñas y carbones, etc., y pasan de los 1000-1100 m en puntos aislados como Villanúa, Escuaín, Bielsa, Campo... Además, por descuaje del carrascal se han conseguido muchas tierras de labor, viñedos o almendros, y en sus ribazos se ven el lastón (*Brachypodium retusum*), la aliaga *(Genista scorpius)*, el hinojo *(Foeniculum vulgare), Osyris alba*, tomillos, etc.

Son muy escasos en umbrías, tan sólo ocupan espolones rocosos batidos por el viento, sobre todo en los desfiladeros fluviales. En su lugar bajan hasta la orilla de los barrancos y ríos los quejigales, y con ellos entramos en el subpiso siguiente.

4) Piso montano superior.-

4a) Cuando subimos algo más por la solana, las heladas de primavera se prolongan y en suelos algo más terrosos, muchas veces margosos, en una franja ancha de todo nuestro Pre-

pirineo, dominan los **bosques submediterráneos de quejigos** (*Quercus* gr. *faginea* e híbridos, más rodales de *Q. petraea*), con boj. Como sabemos, estos robles son de hoja semicaducifolia y soportan muy bien el clima de transición, irregular, con períodos secos intercalados, si bien la sequía de verano se reduce a un mes aproximadamente.

En la parte occidental pueden llevar algunas plantas subcantábricas, como *Erica cinerea, E. vagans, Calluna vulgaris, Genista occidentalis, Helictotrichon cantabricum, Brachypodium pinnatum, Thymelaea ruizii, Lathyrus pannonicus,* la citada *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata,* etc., puesto que los suelos se acidifican.

En cambio, si el suelo es neutro o básico tendremos *Melittis melissophyllum, Iris graminea, Buglossoides (Lithospermum) purpurocaerulea, Campanula persicifolia, Geranium sanguineum, Peucedanum cervaria, Lonicera xylosteum* y en primavera violetas *(Viola dehnhardtii, V. hirta)* y narcisos *(Narcissus alpestris).* Estos bosques rústicos han sido muy castigados en todo el ámbito para obtener tierras de labor, pastos de invernada (dehesas boyales, es decir, boalares), leñas, y servir de asiento a los núcleos de población. Sin embargo, particularmente por las umbrías se van recuperando en forma de masas mixtas con pino silvestre. Sus claros se cubrieron de pastos a base de «xunqueta» *(Aphyllanthes monspeliensis), Brachypodium phoenicoides, B. retusum, Bupleurum rigidum, Linum narbonense, Catananche caerulea, Dorycnium pentaphyllum, Onobrychis hispanica, Sanguisorba minor, Narcissus assoanus, Thalictrum tuberosum,* etc. En sus roturas y bordes no faltan *Amelanchier ovalis, Viburnum lantana, Acer monspessulanum, A. campestre, Cytisophyllum sessilifolium, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Lathyrus latifolius,* etc. Después del fuego prosperan las orquídeas (*Anacamptis pyramidalis, Orchis purpurea,* etc.); si la erosión denudó el terreno encontramos la colonizadora de margas *Ononis fruticosa,* junto con *Linum campanulatum* y otras.

En las partes pedregosas, soleadas, de algunos puntos del quejigal, Sobrarbe especialmente, encontramos las avanzadillas más septentrionales de otro árbol peninsular, el pino laricio o «nasarro» *(Pinus nigra* subsp. *salzmannii).* Quizá por eso se ha empleado para repoblaciones en el dominio del quejigal su pariente exótico, el pino laricio de Austria *(Pinus nigra* subsp. *nigra),* que dio buenos crecimientos, pero se mostró frágil ante los incendios y la procesionaria.

4b) Cuando, ascendiendo otro peldaño, las heladas ya llegan a junio, no hay sequía de verano por las tormentas y la innivación es corta, tanto en solanas como en umbrías, se desarrollan las masas de pino silvestre o royo del piso montano continental, con alfombra de musgos (**pinar musgoso**). Este pino es heliófilo, pionero, invasor de los claros del quejigal, da crecimientos rápidos y conforma los mejores bosques maderables del Pirineo Aragonés. A su sombra se protegen *Primula veris, Aquilegia vulgaris, Ranunculus tuberosus, Lilium pyrenaicum, Hieracium murorum, Hypericum montanum, Sanicula europaea, Convallaria majalis, Gentiana lutea, Pyrola chlorantha, Orthilia secunda, Moneses uniflora, Pulmonaria longifolia, Trifolium medium, T. rubens, Lathyrus linifolius, Vicia sepium, Ilex aquifolium,* etc. Por las solanas secas, ya cerca de las crestas, convive con el erizón *(Echinospartum horridum)* y la gayuba *(Arctostaphylos uva-ursi), Thymelaea nivalis, Ononis aragonensis, O. rotundifolia,* etc., buena parte de ellos arbustos que cicatrizan las heridas del fuego y la erosión, como puede verse en el Puerto de Monrepós.

4c) A estas mismas altitudes, pero en los climas de influencia oceánica, en los barrancos sombríos del Alto Pirineo y aún en las umbrías prepirenaicas donde se pegan las nieblas con frecuencia, nuestro árbol de la luz cede su lugar al hayedo *(Fagus sylvatica),* **bosque caducifolio atlántico**, que conforma el llamado piso montano húmedo, con varias modalidades según el tipo de suelo, muchas veces acompañado del abeto *(Abies alba).* Son las selvas más genuinas de Zuriza, Oza, Villanúa, Ordesa, Bielsa, etc., donde más plantas de sombra o nemorales hallamos: *Polystichum setiferum, P. aculeatum, Blechnum spicant, Scilla lilio-hyacinthus, Goodyera repens, Neottia nidus-avis, Monotropa hypopitys, Mycelis muralis, Prenanthes purpurea, Lysimachia nemorum, Isopyrum thalictroides, Saxifraga umbrosa, S. hirsuta,*

Crepis lampsanoides, Primula veris, Anemone ranunculoides, Geum urbanum, Viola riviniana, Oxalis acetosella, Satchys alpina, S. sylvatica, Cardamine heptaphylla, Stellaria nemorum, Galium rotundifolium, Helleborus viridis, Pulmonaria affinis, Mercurialis perennis, Carex digitata, Luzula nivea, L. pilosa, L. sylvatica, etc.

Al explotar los hayedos se suele introducir también en sus claros el pino silvestre o royo, pero en muchas umbrías y hondonadas, a poco que el hombre no intensifique la tala, pronto se recuperan los planifolios, que al crecer dan sombra, ahílan y ahogan al invasor. En algunas roturas vemos ejemplares y aun bosquetes de tejo, *Taxus baccata,* más el sauce cabruno *(Salix caprea),* saúcos, belladona, *Valeriana pyrenaica,* etc.

En los barrancos más sombríos y húmedos del hayedo, en algunos arroyos sombríos, junto a bosques de ribera y al pie de roquedos sombríos, hallamos un bosque de caducifolios o mixto de ellos y perennifolios; se trata del avellanar, la formación con mayor número de árboles de nuestros montes; no faltan los tilos *(Tilia platyphyllos),* fresno (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer opalus, A. platanoides*), cerezos *(Prunus avium),* serbales (*Sorbus aria, S. intermedia,* etc.), olmo de montaña *(Ulmus glabra),* abedul *(Betula pendula),* temblón *(Populus tremula),* etc. En el sotobosque solemos encontrar un helecho, *Polystichum aculeatum,* una primavera *(Primula acaulis),* la hepática *(Hepatica nobilis),* etc. Precisamente este «bosque mixto», cuando coloniza suelos húmedos o depósitos morrénicos, ha permitido el establecimiento de muchos prados de siega, pues el forraje -henificado o ensilado- es alimento tradicional del ganado estabulado. A veces este bosque ha quedado reducido a filas de árboles forrajeros -su ramón o «garba» se aprovecha en invierno- que rodean los prados en forma reticular: son los «fraginales» o fresnedas de *Fraxinus excelsior,* tan característicos de la Ribagorza y otros valles, por ejemplo el de Broto.

5) Pisos subalpino y oromediterráneo.- Alcanzados los 1600-1700 m de altitud, la innivación es muy apreciable, el período vegetativo dura de julio a octubre, no hay nieblas y pasamos al piso subalpino, con una fuerte reducción de las leñosas, hasta el punto de que el bosque dominante sólo está compuesto por una especie, el pino negro *(Pinus uncinata).* Es un árbol capaz de colonizar cualquier tipo de suelo, incluso el de las turberas o el de las hendiduras rocosas, y cuando se acerca a los 2300 m de altitud resiste las ventiscas y el azote de sus cristales de hielo, de modo que da copas irregulares o se achaparra.

5a) En las umbrías silíceas se desarrolla **el pinar subalpino,** relativamente ralo, pero con un sotobosque denso a base de *Rhododendron ferrugineum, Vaccinium myrtillus, V. uliginosum, Empetrum hermaphroditum, Sorbus chamaemespilus, S. aucuparia, Streptopus amplexifolius, Rosa pendulina, Juniperus communis* subsp. *alpina,* más *Homogyne alpina, Pseudorchis albida, Arnica montana, Deschampsia flexuosa, Melampyrum pratense,* la rara orquídea *Listera cordata,* musgos y líquenes, etc.

Por el contrario, en las umbrías calcáreas de las sierras Interiores o del Prepirineo el sotobosque suele ser herbáceo, con plantas de sombra y nieve, como *Sesleria albicans, Valeriana montana, Carex sempervirens* subsp. *sempervirens, Ranunculus thora, Pulsatilla alpina, Arenaria purpurascens,* etc.

5b) Ahora bien, este árbol sobrio tampoco desdeña las solanas, y entonces va acompañado de **plantas de montaña mediterránea,** particularmente sabina rastrera *(Juniperus sabina),* otros enebros *(Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica),* gayuba *(Arctostaphylos uva-ursi), Amelanchier ovalis, Sideritis hyssopifolia,* gramíneas duras como *Festuca scoparia,* cistáceas como *Helianthemum incanum,* ambas adaptadas a la crioturbación edáfica. En los roquedos inmediatos veremos *Saxifraga longifolia, Thymelaea dioica, Rhamnus pumila,* etc. Llega a colonizar pedrizas, y entonces puede ir acompañado de plantas afines a la montaña continental como *Ononis aragonensis* o *Scabiosa graminifolia* e incluso endemismos como *Borderea pyrenaica,* fósil viviente de origen tropical.

Muchos de estos bosques y matorrales se han aclarado por el pastoreo centenario, de suerte que sobre calizas hay pastos muy extensos de la citada *Festuca scoparia, Helictotrichon sedenense, Thymelaea nivalis,* etc., y rodales de *Saponaria caespitosa, Ononis striata, Anthyllis montana...* Por el contrario, en sustrato silíceo predomina el pasto de *Festuca eskia, Ranunculus amplexicaulis, Campanula scheuchzeri,* sobre suelos muy pendientes, sometidos a solifluxión; si el suelo es algo más profundo, estable y con humedad todo el verano se ven céspedes densos de *Nardus stricta* y *Trifolium alpinum,* muy apreciados por los pastores y buscados por sus ganados. Los sarrios o rebecos suelen pastar en otro tipo de césped productivo, a base de *Festuca nigrescens, Trifolium thalii, Astragalus alpinus, Poa alpina, Lotus alpinus,* etc., que coloniza suelos terrosos de las areniscas del flysch, normalmente.

6) Al llegar a las cimas, por encima de los 2.200-2.300 m de altitud, desaparecen las formaciones forestales y estamos en el **piso alpino**. Las pedrizas, acantilados, ventisqueros y aún glaciares dominan por doquier, de modo que los pastos sólo llegan a cubrir el terreno en algunos manchones de suelo «fósil», residuo de otras épocas que vemos desmoronarse y desaparecer por la erosión ligada al hielo-deshielo y escorrentías. La diferencia entre solanas y umbrías se difumina; a pesar de las condiciones climáticas difíciles, en función de la pedregosidad, innivación, etc., observaremos de cerca un mosaico abigarrado de plantitas y comunidades muy originales, muchas de ellas vienen desde el Himalaya o cordilleras sudeuropeas hasta el Pirineo, otras son exclusivas de nuestra propia Cordillera.

En los retazos de pasto alpino encespeda *Kobresia myosuroides,* con varios *Oxytropis (O. foucaudii, O. neglecta, O. amethystea), Carex parviflora, Polygonum viviparum, Dryas octopetala,* etc., todo ello si el terreno es calizo. Opuestamente, en terreno silíceo hallaremos *Gentiana alpina, Carex curvula, Luzula spicata, Minuartia sedoides, M. recurva, Agrostis alpina, Jasione crispa, Alchemilla saxatilis,* etc.

En los ventisqueros de sustrato calizo solemos encontrar plantas como *Primula intricata, Horminum pyrenaicum, Alchemilla plicatula, Ranunculus alpestris, Plantago alpina, Potentilla brauniana, Saxifraga praetermissa...,* pero sobre todo un sauce rastrero, *Salix reticulata,* más el endémico pirenaico *S. pyrenaica.* En cambio, cuando el suelo se acidifica o es silíceo predominan otros sauces enanos, en particular *S. herbacea,* más *Cardamine alpina, Omalotheca supina, Armeria alpina, Oxyria digyna, Geum montanum,* etc.

Las pedrizas y las grietas del piso alpino pirenaico exhiben las endémicas *Androsace ciliata, Saxifraga iratiana* y *Minuartia cerastiifolia,* más *Artemisia umbelliformis, Veronica alpina, Ranunculus glacialis, Alchemilla fissa, Festuca borderi, Trisetum spicatum, Potentilla frigida, Poa laxa, P. minor, P. cenisia, Petrocallis pyrenaica, Saxifraga oppositifolia,* etc.

Sin ánimo de agotar el tema, cabe terminar este esbozo mencionando la vegetación fontinal que rodea manantiales, arroyos de fusión nival o ibones donde el suelo es higroturboso. Lo normal es encontrar *Carex nigra, Juncus alpinus, J. filiformis, J. triglumis, Viola palustris,* algunos esfagnos, *Potentilla palustris* -rarísima-, las llamativas «algodoneras» del género *Eriophorum (E. angustifolium, E. latifolium, E. scheuchzeri),* e incluso el trébol de agua en el Valle de Tena *(Menyanthes trifoliata),* no lejos del rarísimo *Hippuris vulgaris.*

2.- Transecciones fitotopográficas

En los recorridos geobotánicos adjuntos ilustramos, de W a E y de N a S, el gradiente bioclimático y la variedad topográfica y edáfica que ya conocemos. Se trata del Pirineo Occidental (Fig. 15), Sierra de Santo Domingo y aledaños (Fig. 16), Ordesa, Monte Perdido y Añisclo (Fig. 17a, b y c), Valle de Benasque (Fig. 18) y Baja Ribagorza (Fig. 19). Su situación en el territorio viene anotada en la Fig. 13, pág. XXXII (números romanos en círculo negro).

(I). Pirineo Occidental

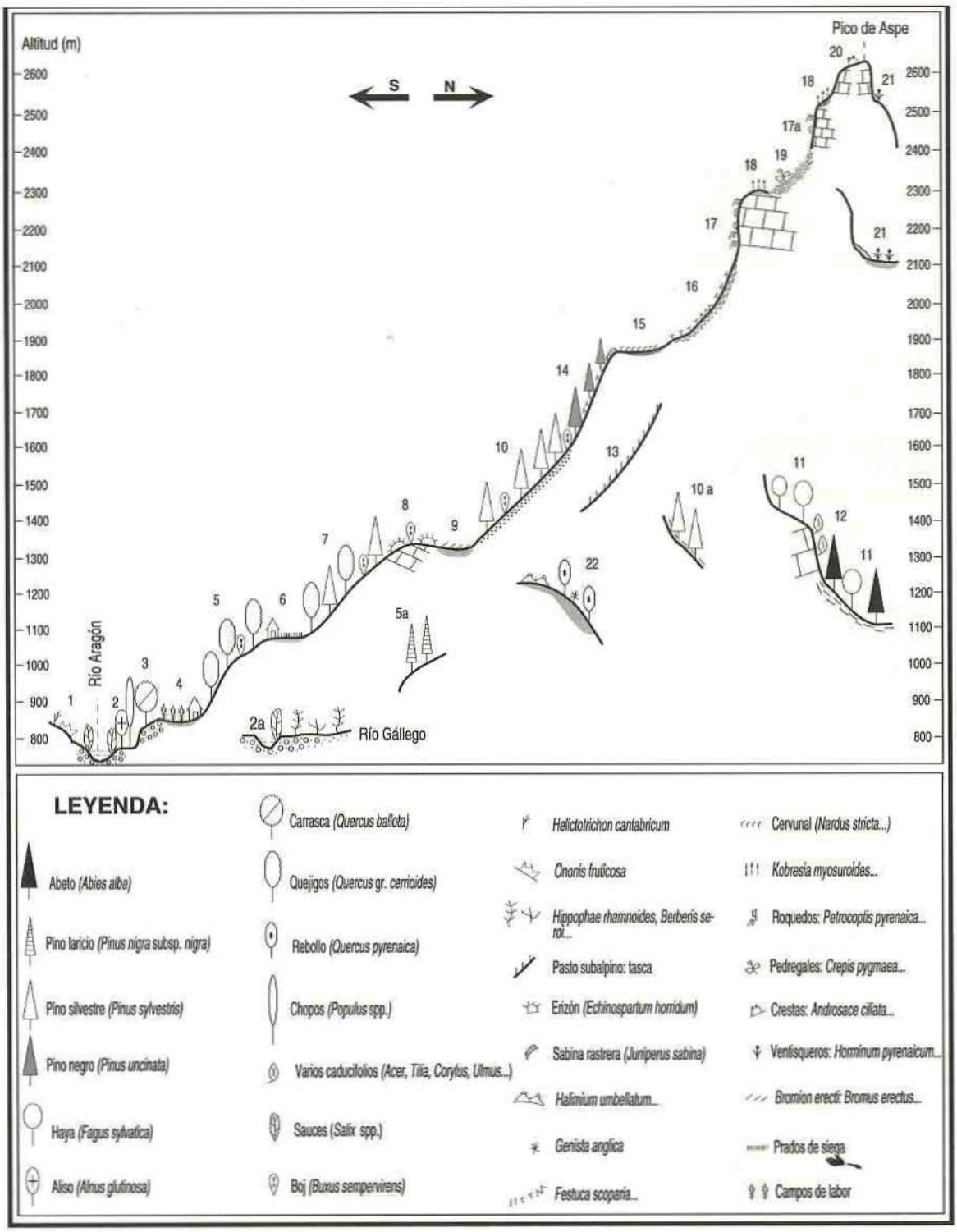


Figura 15. Esquema de la vegetación del Pirineo Occidental.

1- Matorral de *Ononis fruticosa*, pionero en tierras margosas («salagón»), húmedas en primavera, secas en verano, del valle medio del Aragón, con *Helictotrichon cantabricum, Brachypodium pinnatum, Thymelaea ruizii, Jasonia tuberosa, Filipendula vulgaris, Thalictrum tuberosum, Linum campanulatum, L. viscosum*, orquídeas muy diversas como *Orchis purpurea, Anacamptis pyramidalis*, etc. *(Amelanchiero-Buxenion, Ononido-Buxetum).*

2- Salgueral con *Salix eleagnos, S. purpurea* y de forma puntual *S. triandra* y *Myricaria germanica*, en gravas *(Salicion albae)*, más el bosque de ribera del Pirineo (choperas), con *Populus nigra, Salix alba, Alnus glutinosa* (y el introducido *A. cordata), Rhamnus frangula*, fresnos, *Saponaria officinalis, Solanum dulcamara, Lathraea clandestina, Viburnum opulus, Clematis vitalba, Hedera helix, Polygonum lapathifolium*... Bordeando los remansos crecen *Phragmites communis, Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Epilobium hirsutum*, etc. *(Alno-Ulmion*, etc.).

2a- En sedimentos fluvioglaciares -río Gállego y otros puntos- la comunidad se enriquece con *Hippophae rhamnoides, Berberis vulgaris, Satureja montana, Thymus vulgaris, Astragalus incanus, Inula montana, Odontites longiflorus... (Berberidion vulgaris).*

3- Carrascal montano con boj *(Quercus ilex* subsp. *ballota* y *Buxus sempervirens)*, en las terrazas fluviales («coronas») pedregosas, con *Rubia peregrina, Genista hispanica, Lonicera etrusca*, coscoja (cubeta de Yesa, etc.), *Juniperus oxycedrus* e incluso *J. phoenicea, Lavandula pyrenaica, Leuzea conifera, Odontites viscosus, Carex hallerana, C. humilis*, etc. Tampoco suelen faltar *Rhamnus alaternus* o *Rh. saxatilis*, y se halla muy localizada la oliveta *(Phillyrea latifolia). (Buxo-Quercetum).*

4- Campos de cereal, pipirigallo *(Onobrychis viciifolia)*, alfalfa de secano más viñedos y almendros residuales, alternando con otros cultivos ocasionales como la colza. Comunidades arvenses con *Kickxia spuria, K. commutata, Cirsium arvense, Adonis flammea, Papaver rhoeas, Odontites vernus*, rodales de *Ammi visnaga* en suelo margoso y ruderales diversas como *Melilotus albus* o *Datura stramonium*. (*Secalion mediterraneum, Caucalidion platycarpi*, etc.).

5- Quejigal con boj, *Tanacetum corymbosum, Melittis melissophyllum, Hepatica nobilis, Iris graminea, Inula salicina, Campanula persicifolia, Ruscus aculeatus*, más *Acer monspessulanum, A. campestre, Ligustrum vulgare, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Viburnum lantana, Coronilla emerus, Cytisophyllum sessilifolium, Amelanchier ovalis*, etc.; en los claros pastados *Merendera montana*, narcisos y un azafrán silvestre, *Crocus nevadensis* subsp. *marcetii. (Buxo-Quercetum pubescentis).*

5a- Estas laderas se han repoblado con pino laricio *(Pinus nigra* subsp. *nigra)*, árbol exótico de crecimiento rápido.

6- Prados de siega normalmente por encima de 1.000 m, en los suelos más profundos, bien abonados, a veces sembrados, a veces procedentes de antiguos alfalfares, ricos en gramíneas y leguminosas como *Festuca arundinacea, Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Dactylis glomerata, Poa pratensis, Trifolium pratense, T. repens, Medicago sativa*, etc. *(Arrhenatherion elatioris).*

7- Bosque mixto de quejigos y pino royo *(Pinus sylvestris)*, indicando éste los suelos más pedregosos o los claros del quejigal adehesado, ahora en fase de recuperación, con *Platanthera chlorantha, Crocus nudiflorus, Viola dehnhardtii, Origanum vulgare, Geranium sanguineum, Melampyrum nemorosum, Digitalis lutea, Narcissus alpestris*, etc. *(Buxo-Quercetum pubescentis).*

8- Matorrales espinosos de erizón *(Echinospartum horridum)* con boj, en cresterío con suelos erosionados o colonizando áreas incendiadas, con *Lavandula pyrenaica, Amelanchier ovalis, Arctostaphylos uva-ursi, Adonis vernalis, Genista hispanica, Linum milletii, Juniperus hemisphaerica*... Frenan la erosión por escorrentía y enriquecen el suelo. *(Junipero-Echinospartetum horridi).*

9- Cuando hay rodales con más suelo en el pinar con erizón, se establece un pasto «mesófilo» de *Bromus erectus, Achillea millefolium, Coronilla minima, Hippocrepis comosa, Trifolium repens, T. montanum, Festuca rubra, Plantago media, P. lanceolata, Cynosurus cristatus, Merendera montana, Anthoxanthum odoratum, Briza media, Koeleria vallesiana, Lotus corniculatus*, etc. *(Xerobromion-Bromion erecti).*

10- Pinar de pino royo en solana, relativamente pastado o aclarado por explotación forestal, con algún boj, pastos de *Bromion* (véase nº 9), manchas de *Brachypodium pinnatum, Carex caryophyllea, Asphodelus albus, Juniperus communis, Gentiana lutea, Fragaria vesca, Lathyrus linifolius, Digitalis purpurea, Geum sylvaticum... (Buxo-Quercetum pubescentis-hylocomio pinetosum).*

En umbría se trata del **10a**, pinar musgoso, con alfombra de *Hylocomium splendens, Rhytidiadelphus triqueter, Pseudoscleropodium purum*, etc., en la vecindad del abetal, con *Pyrola chlorantha, Orthilia secunda, Cruciata glabra, Trifolium medium, Mycelis muralis*, etc. *(Hylocomio-Pinetum).*

11- Bosque húmedo de haya y abeto, es decir, selva con especies nemorales como *Goodyera repens, Prenanthes purpurea, Sanicula europaea, Moneses uniflora, Galium rotundifolium, Oxalis acetosella, Atropa bella-*

donna, Digitalis lutea, Ajuga occidentalis, Pulmonaria longifolia, Scrophularia alpestris, Salix caprea, Sambucus racemosa, etc. *(Buxo-Fagetum, Goodyero-Abietetum).*

12- Avellanar o bosque mixto de caducifolios, en barrancos sombríos o pies de roquedo, donde abunda *Corylus avellana,* más *Tilia platyphyllos, Acer opalus, Sorbus aria, S. intermedia, S. torminalis,* algún fresno, olmo de montaña *(Ulmus glabra),* tejo *(Taxus baccata), Actaea spicata, Polystichum aculeatum, Helleborus viridis* subsp. *occidentalis... (Fagion sylvaticae, Quercetalia pubescentis).*

13- Pasto pedregoso procedente de los pinares por incendio y pastoreo, con suelo inestable colonizado por *Festuca scoparia, Medicago suffruticosa, Anthyllis vulneraria,* etc.; comunidad salpicada de manchas densas de *Festuca nigrescens, Anthoxanthum odoratum, Plantago media, Bromus erectus, Brachypodium pinnatum,* etc. *(Bromion erecti).*

14- Pinares de pino negro *(Pinus uncinata),* en solana, aclarados y pastados, en laderas sometidas a solifluxión, siempre ralos, con estrato herbáceo de *Festuca scoparia, Sideritis hyssopifolia, Arenaria grandiflora, Campanula ficarioides, Agrostis capillaris, Teucrium pyrenaicum, Scorzonera aristata, Alchemilla plicatula,* etc. Resaltes rocosos con gayuba, sabina rastrera *(Juniperus sabina), Iberis sempervirens,* etc. *(Pulsatillo-Pinetum, Arctostaphylo-Pinetum,* etc.).

15- Cervunal denso en suelo profundo, acidificado en superficie. Como ya se acumula la nieve hasta tarde, no falta humedad a fines de verano; está formado por *Nardus stricta, Scilla verna, Trifolium alpinum, Plantago alpina, Ranunculus amplexicaulis, Leontodon pyrenaicus, Meum athamanticum, Luzula nutans, Nigritella nigra,* etc. Alterna con rodales del pasto de *Festuca eskia* y *Senecio doronicum,* propio de suelos ácidos. *(Nardion strictae).*

16- Pasto pedregoso, muy discontinuo, en áreas batidas por el viento, sometidas a crioturbación, con *Festuca scoparia, Thymelaea nivalis, Asperula cynanchica, Astragalus sempervirens, Thymus praecox, Saponaria caespitosa, Aster alpinus, Serratula nudicaulis, Jurinea humilis, Trinia glauca, Koeleria vallesiana, Poa alpina, Helictotrichon sedenense, Androsace villosa, A. vitaliana,* etc. Si se conserva suelo algo más profundo hay comunidades de *Festuca paniculata* e *Iris latifolia,* formando manchones en laderas. *(Festucion scopariae).*

17- Fisuras de roquedo calizo, decoradas por *Saxifraga longifolia, Potentilla alchimilloides, Petrocoptis pyrenaica, Asperula hirta, Agrostis alpina, Bupleurum angulosum, Crepis albida, Globularia repens, Hypericum nummularium, Leontopodium alpinum, Phyteuma charmelii, Anthirrhinum sempervirens, Silene saxifraga* y aun *Lonicera pyrenaica. (Saxifragion mediae).*

17a- En los roquedos más altos mencionemos *Saxifraga pubescens* subsp. *iratiana, Artemisia umbelliformis, Asplenium viride, Minuartia cerastiifolia, Ranunculus alpestris, Carex rupestris* y otras pioneras.

18- Últimos retazos occidentales en Europa del pasto alpino denso sobre calizas, con *Kobresia myosuroides, Oxytropis foucaudii, O. neglecta, Antennaria carpatica, Carex parviflora, Potentilla nivalis, Arenaria moehringioides, Sesleria albicans, Poa alpina* subsp. *brevifolia, Agrostis alpina, Minuartia verna, Gentiana nivalis... (Elynion myosuroidis).*

19- Gleras relativamente vivas, alimentadas por la actividad crioclástica, con especies pioneras como *Crepis pygmaea, Rumex scutatus, Linaria alpina, Lotus alpinus, Biscutella intermedia, Scrophularia crithmifolia, Erysimum seipkae, Iberis bernardiana, Vicia pyrenaica, Androsace vitaliana, Oreochloa blanka, Senecio pyrenaicus, Scutellaria alpina,* etc. *(Iberidion spathulatae).*

20- En las crestas calizas (Bisaurín, por ejemplo), tenemos *Androsace ciliata* (límite occidental conocido), *Arenaria purpurascens, Minuartia cerastiifolia, Saxifraga oppositifolia, Dryas octopetala, Poa minor,* mientras que si se trata de areniscas del flysch, acidificadas, podemos encontrar *Festuca borderi, Alchemilla* gr. *alpina, Veronica alpina, Juncus trifidus, Luzula spicata* y otras plantas calcífugas de *Nardion* como *Hieracium lactucella. (Seslerietalia coeruleae...).*

21- Ventisqueros donde duerme o resbala la nieve, sobre calizas, tapices densos de *Primula elatior* subsp. *intricata, Horminum pyrenaicum, Carex sempervirens, C. macrostyla, Potentilla brauniana, Pedicularis pyrenaica, Plantago alpina, Festuca glacialis, Sibbaldia procumbens, Soldanella alpina, Polygonum viviparum, Salix pyrenaica, Primula integrifolia* y pegados a la roca *Doronicum grandiflorum, Viola biflora, Saxifraga praetermissa, Pritzelago alpina, Arabis alpina,* etc. *(Primulion intricatae).*

* * *

22-Ilustramos aparte las crestas areniscosas de suelo muy pobre en las **sierras de Leyre y Orba,** fuera del transecto anterior, pero interesantes por traer hasta Aragón edafismos más occidentales, conocidos de Navarra, como el «rebollo» *Quercus pyrenaica, Erica cinerea, Aira praecox, Genista anglica, G. teretifolia* y *Halimium umbellatum,* entre otras acidófilas. *(Ulicetalia).*

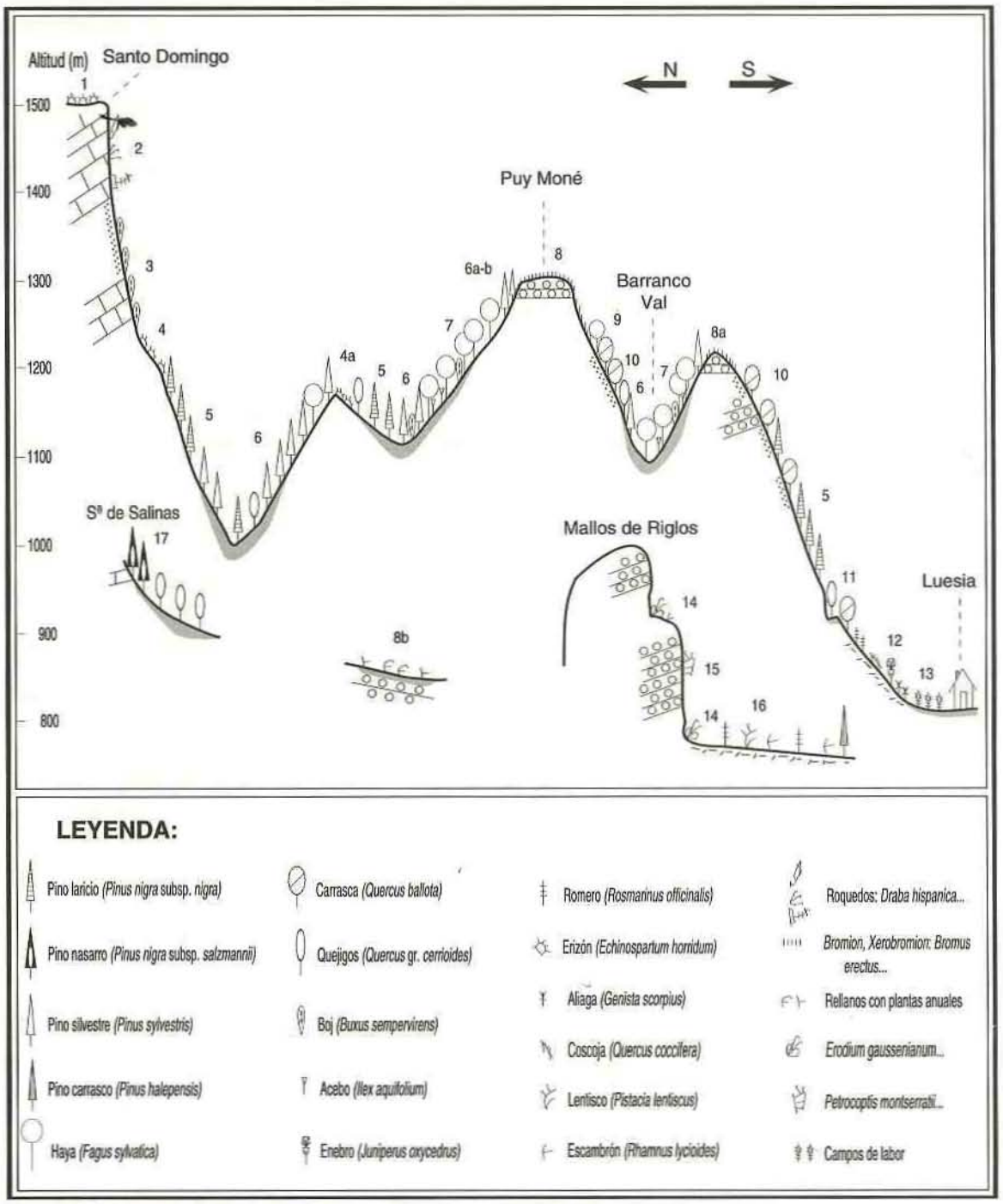


Figura 16. Esquema de la vegetación en la Sierra de Santo Domingo y alrededores.

1- Matorral de erizón *(Echinospartum horridum)* que coloniza la crestas de estas sierras occidentales (Oroel, San Juan de la Peña, Salinas, etc.). En este ambiente son frecuentes los incendios periódicos a causa de las tormentas veraniegas, por lo que el suelo se erosiona y la comunidad se simplifica, dificultando la colonización por los árboles. Junto a la leguminosa dominante no suelen faltar especies de cresta como *Arenaria* gr. *aggregata*, el jacinto de flor azul *(Brimeura amethystina)*, el tulipán *Tulipa australis, Koeleria vallesiana, Trinia glauca, Valeriana tuberosa*, etc. Hasta las zonas más pedregosas desciende desde el Pirineo *Vicia pyrenaica*, junto a su pariente *Anthyllis montana*, etc. *(Junipero-Echinospartetum)*.

2- Roquedos calizos soleados con *Alyssum montanum*, madreselva del Pirineo *(Lonicera pyrenaica)*, *Draba hispanica, Saxifraga fragilis, Erinus alpinus, Silene saxifraga*, oreja de oso *(Ramonda myconi)* en la umbría,

-endémica del Pirineo en su límite occidental-, etc. También encontramos muy localizada en algunos rellanos de roca la rara *Seseli peucedanoides. (Saxifragion mediae).*

3- Matorrales de boj (*Buxus sempervirens*) situados al pie de roquedos soleados sobre suelo pedregoso, muy difícil de colonizar por el bosque, con la senera *(Amelanchier ovalis).* También gusta de la piedra *Aconitum anthora* -de flor amarilla-, *Arenaria montana* (subatlántica, entre los bojes), *Arabis pauciflora, Genista cinerea* -otra leguminosa pirófila de esta sierra-, *Linaria repens* (relativamente continental en el Pirineo), *Stellaria holostea,* un poco nitrófila, etc. *(Amelanchiero-Buxenion).*

4- Matorrales espinosos de erizón, establecidos en suelos más profundos que en las crestas (nº 1), pues sustituyen al pinar de pino silvestre incendiado. Está muy extendido el espliego *(Lavandula angustifolia* subsp. *pyrenaica),* de modo que hasta los años 50-60 se aprovechó para esencias, con gramíneas como *Brachypodium* o la ya citada *Helictotrichon cantabricum,* que puede formar macollas de hasta 1 m de diámetro. El terreno margoso es poco permeable, se encharca fácilmente en época de lluvias, y por eso hallamos plantas como *Carex flacca, Filipendula vulgaris, Prunella vulgaris, Blackstonia perfoliata,* etc.

En los lugares más favorables, el quejigo *(Quercus* gr. *cerrioides),* **4a,** se va instalando y ahoga nuestra mata pinchuda, al darle sombra. *(Genisto-Lavanduletum pyrenaicae).*

5- Pinares de repoblación, bastante extensos en este territorio, de pino silvestre y sobre todo de pino laricio de Austria *(Pinus nigra* subsp. *nigra).* Puesto que estos grupos de árboles se han plantado en el dominio del quejigo (véase nº 11), las plantas que acompañan al repoblado son las propias de un quejigal aclarado, más algunas del pasto submediterráneo correspondiente *(Aphyllanthion),* como *Linum millettii, L. narbonense, Catananche caerulea, Avenula bromoides,* etc.

6- Pinar musgoso -ya sabemos que se trata de *Pinus sylvestris-,* en fondos de barranco fresco poblados de avellanar. Ambas formaciones comparten especies como *Brachypodium sylvaticum, Lapsana communis, Sanicula europaea, Ranunculus ficaria,* etc. Acompañan al pino *Lathyrus linifolius, Ranunculus tuberosus,* y el bonetero *(Euonymus europaeus)* en sus claros; pero cabe destacar *Lathyrus vernus,* en notable disyunción de área (Pirineo central y Rioja), *(Hylocomio-Pinetum).*

Un pinar inicial **(6a)** se vuelve a encontrar cerca de la divisoria de aguas, por encima del hayedo de Puy Moné, mucho menos denso y más seco que el anterior.

6b- Laderas muy erosionadas y paredes de conglomerados en exposición norte decoradas con plantas de roquedo o pedriza calcárea, tan bonitas como *Erodium glandulosum, Campanula speciosa* o la corona de rey *(Saxifraga longifolia),* más los «bonsais» naturales pegados a la roca, *Rhamnus pumila,* etc. *(Stipion calamagrostis, Saxifragion mediae).*

7- Los hayedos de Puy Moné y barranco Val se hallan en límite de área, y albergan avanzadillas hacia el sur de especies nemorales, sin clorofila, como *Lathraea squamaria* o *Neottia nidus-avis,* más la rara *Cardamine heptaphylla,* helechos como *Dryopteris filix-mas, Polystichum aculeatum, P. setiferum,* etc. Entre los árboles y arbustos destacamos el acebo *(Ilex aquifolium),* el tilo *(Tilia platyphyllos),* el tejo *(Taxus baccata), Salix caprea,* el olmo de montaña *(Ulmus glabra),* la tremoleta *(Populus tremula),* etc. En algunas roturas forestales sobre suelo humífero y fresco también crece la belladona *(Atropa belladonna)* o la rarísima *Vicia narbonensis. (Buxo-Fagetum).*

8- Pastos mesófilos -no acusan la posible sequía estival en el suelo- con el helecho *Botrychium lunaria* -verdadero fósil viviente, en uno de sus límites meridionales más destacados-, *Achillea millefolium, Bromus erectus, Carduncellus monspelliensium, Cerastium arvense,* etc., *(Bromion).*

8a- Asociación muy cercana a la anterior pero de ambientes más secos *(Xerobromion).* Pastos con *Festuca* gr. *ovina, Carex humilis, Teucrium chamaedrys, Seseli montanum, Merendera montana,* etc., salpicados con pies de *Rosa pimpinellifolia.*

8b- En los rellanos con poco suelo de la parte alta de estos montes no son raras las comunidades de plantas anuales, a veces sobre suelo decalcificado, con *Anthemis arvensis, Centranthus calcitrapae, Alyssum alyssoides, Arenaria serpyllifolia, Desmazeria rigida, Helianthemum salicifolium, Neatostema apulum, Xeranthemum cylindraceum, Scleranthus annuus,* etc. *(Thero-Brachypodion, Thero-Airion,* etc.).

9- Los dominios atlántico y mediterráno se dan la mano al coincidir sus especies más emblemáticas, el haya y la carrasca, en la solana de algunos montes del Pirineo y Prepirineo occidental, donde las cejas de niebla desbordan a la solana y favorecen al haya. *(Querco-Fagetea).* Contra lo esperado, en esta sierra la banda de quejigal es muy estrecha, se limita a isleos entre la carrasca (véase nº 11).

10- Carrascal en solana que se asienta sobre suelo pedregoso muy seco. Se trata de pies poco vigorosos, salvo los que viven en algunas pequeñas depresiones. Acompañan a la carrasca *Ononis aragonensis, Laserpitium gallicum,* etc. Sobre sustrato decalcificado hacen lo propio las jaras *Cistus laurifolius* y *C. albidus. (Buxo-Quercetum rotundifoliae).*

11- Quejigales en laderas donde se acumula más suelo y el árbol dominante *(Quercus* gr. *cerriodes)* no soporta sequía estival tan bien como la carrasca, con *Astragalus glycyphyllos, A. hypoglottis, Geranium sanguineum, Geum sylvaticum, Iris graminea, Vicia onobrychioides,* etc. *(Buxo-Quercetum pubescentis).*

12- Matorrales secundarios, sobre todo del carrascal, donde predominan las aliagas *(Genista scorpius),* el romero, la sabina *Juniperus phoenicea,* chinebros *(Juniperus oxycedrus),* o plantas de sol y resol como la *Stipa offneri,* etc. Si el suelo es un poco más profundo vemos quejigos y aparecen orquídeas como *Anacamptis pyramidalis, Aceras anthropophorum,* etc. *(Rhamno-Quercetum cocciferae).*

13- Campos de labor, especialmente de cereal, en el piedemonte de la Sierra, antiguo dominio del carrascal. Todavía encontramos plantas arvenses, tan bonitas como poco frecuentes por el uso de herbicidas: *Agrostemma githago,* el azulete *(Centaurea cyanus), Vaccaria hispanica, Nigella gallica, Delphinium verdunense, Ranunculus arvensis,* etc. *(Secalion mediterraneum, Caucalidion platycarpi).*

Riglos

14- Comentamos en este apartado y los siguientes algunas comunidades interesantes de los vecinos Mallos de Agüero y Riglos, ya en la provincia de Huesca. En los rellanos bajo buitreras o al pie del roquedo frecuentado por los ganados, se dan comunidades de plantas nitrófilas tan singulares como el *Erodium gaussenianum* (endémica ibero-norteafricana en límite N), *Medicago secundiflora,* rarísima, más la adormidera *(Papaver somniferum), Scrophularia pyrenaica* (endémica pirenaica en límite W), *Sisymbrium macroloma, Anthriscus caucalis,* etc. No suele faltar un arbustillo de flores muy bonitas como es la malvácea *Lavatera maritima. (Onopordion acanthii,* etc.).

15- Paredes del conglomerado decoradas por *Petrocoptis montserratii* -endémica de estos Mallos y pocos montes más, y una de nuestras joyas botánicas-, junto con *Saxifraga fragilis, Sarcocapnos enneaphylla, Jasonia saxatilis,* etc. *(Saxifragion mediae,* etc.).

16- Últimas penetraciones hacia el norte de la sarda de coscoja, escambrón *(Rhamnus lycioides),* en compañía del romero, *Silene mellifera, Paronychia argentea,* ontina *(Artemisia herba-alba),* el lastón *Brachypodium retusum,* etc., y no lejos de formaciones de pino carrasco *(Pinus halepensis)* y lentisco *(Pistacia lentiscus). (Rhamno-Quercion cocciferae).*

Sierra de Salinas

17- Pinar de pino laricio del país, *Pinus nigra* subsp. *salzmannii.* Este pinar fragmentario salpica algunos montes como San Juan de la Peña, Guara... pero sobre todo el Sobrarbe. Por coincidir con el piso del quejigal -tan explotado antaño-, hoy sólo encontramos retazos de aquellos pinares. *(Lonicero-Pinetum salzmannii).*

(IIIa). Monte Perdido

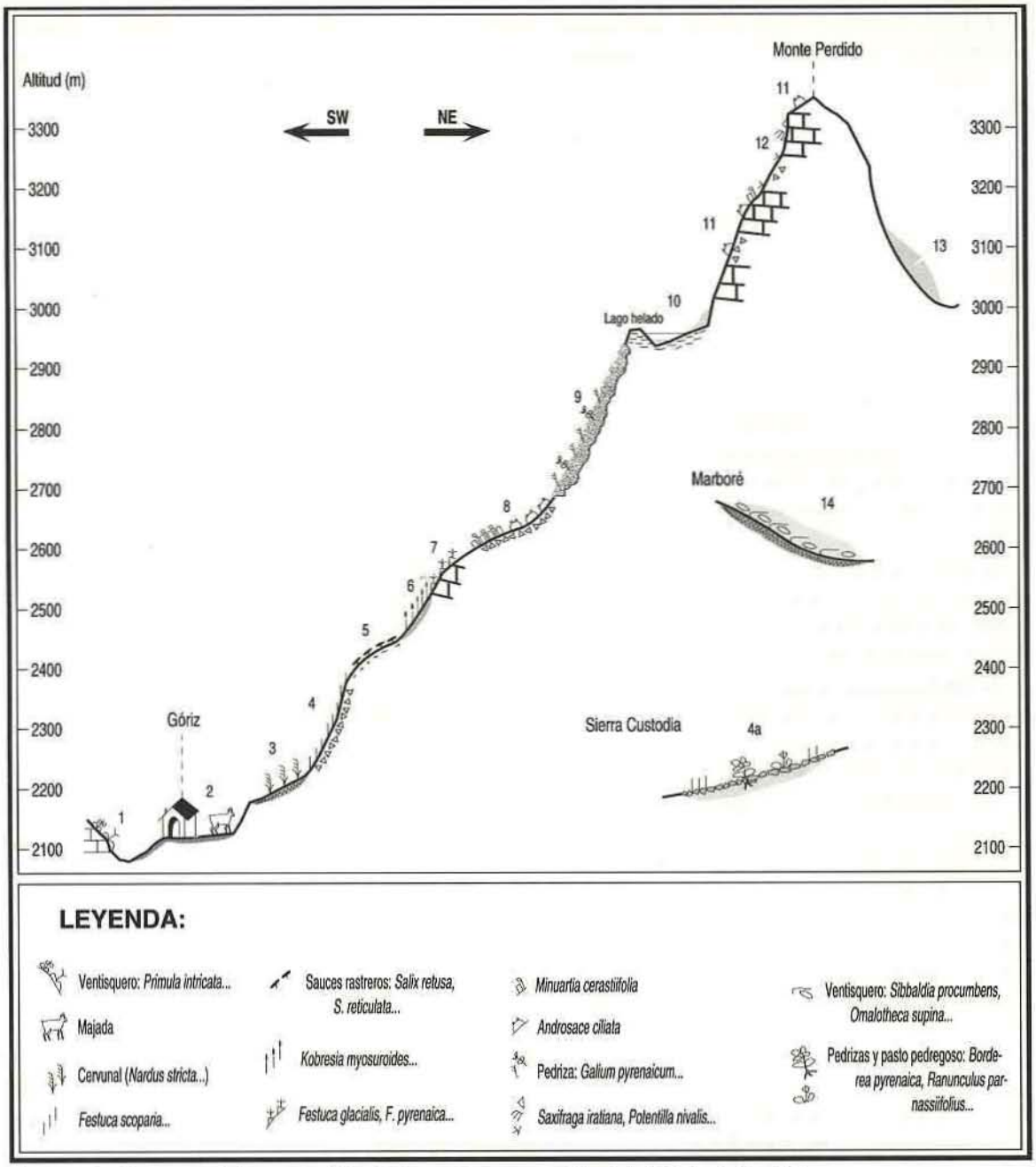


Figura 17a. Esquema de la vegetación de la vertiente suroccidental del Monte Perdido.

1- Por encima de los 2000 m de altitud, en las calizas sombreadas suelen formarse unas alfombras de *Horminum pyrenaicum* y *Primula elatior* subsp. *intricata*, bien adaptadas al peso de la nieve, de las que ya conocemos las especies características: *Alchemilla plicatula, Ranunculus alpestris, Plantago alpina, Potentilla brauniana, Saxifraga praetermissa, Polygonum viviparum*, más el delicado *Thalictrum alpinum*, etc. *(Primulion intricatae).*

2- En torno al refugio de Góriz, donde majadea el ganado de Fanlo se acumula sirle, y la comunidad típica está dominada por romazas *(Rumex pseudoalpinus)*, ortigas *(Urtica dioica), Sisymbrium austriacum* subsp. *chrysanthum, Taraxacum pyrenaicum, Polygonum aviculare, Cirsium eriophorum, Barbarea intermedia, Crocus nudiflorus, Conopodium majus* y otras especies nitrófilas. *(Rumicion pseudoalpini).*

3- Entre afloramientos de calizas encontramos bandas de areniscas del flysch, más blandas, donde se depositó un suelo profundo ahora en trance de erosión; en esta «esponja» se acumula suficiente hume-

dad todo el verano y se desarrolla un pasto denso de cervuno, *Nardus stricta, Festuca* gr. *rubra, Agrostis capillaris, Trifolium alpinum, Potentilla erecta, Meum athamanticum, Selinum pyrenaeum, Hieracium lactucella, Lotus alpinus, Antennaria dioica,* etc. *(Nardion strictae).*

4- Pasto pedregoso, discontinuo, de *Festuca scoparia (Festucion scopariae)* que se extiende a costa del anterior y resiste la solifluxión y crioturbación, con *Oxytropis neglecta, Paronychia kapela* subsp. *serpyllifolia, Euphorbia cyparissias, Asperula pyrenaica, Thymelaea nivalis, Koeleria vallesiana, Galium pyrenaicum,* etc. En la Sierra Custodia vecina, las lajas del flysch trituradas por el hielo-deshielo permiten que se sume el **4a** *(Ranunculo-Bordereetum pyrenaicae),* comunidad de *Ranunculus parnassiifolius* subsp. *heterocarpus* y las endémicas *Borderea pyrenaica, Onobrychis pyrenaica* y *Veronica aragonensis,* más *Aquilegia pyrenaica, Veronica nummularia,* etc.

5- Un pequeño rellano, situado a 2.400 m de altitud, permite la acumulación de un ventisquero y tenemos la vegetación de los sauces enanos *(Salix retusa* y *S. reticulata),* a los que a veces se les añade *Salix pyrenaica,* endemismo de la Cordillera. Además, una gramínea endémica *(Trisetum baregense), Soldanella alpina, Veronica aphylla, Ranunculus alpestris, Primula integrifolia, Polygonum viviparum,* etc. *(Arabidion caeruleae).*

6- Entre pedregales y acantilados queda algún resto del pasto denso alpino sobre calizas *(Elyno-Oxytropidetum foucaudii),* con *Kobresia myosuroides, Carex parviflora, C. curvula* subsp. *rosae, C. capillaris, Antennaria carpatica, Dryas octopetala, Oxytropis campestris, O. amethystea,* etc. *(Carici rosae-Elynetum myosuroidis).*

7- Una comunidad de plantas pioneras sustituye al pasto anterior cuando se erosiona el suelo bueno y se torna pedregoso: *Festuca glacialis, F. pyrenaica, Veronica fruticans,* la citada *V. nummularia, Poa cenisia,* etc., a las que se añade, si el terreno queda descarbonatado, el *Carex curvula* subsp. *curvula. (Festucetum glaciali-pyrenaicae).*

8- Estamos ya a unos 2.700 m, en la vecindad del llamado piso subnival y la piedra domina por doquier, de modo que sólo vemos especies pioneras en suelos muy iniciales que ya no nos dejarán, asociadas de varias maneras, hasta las cimas (véase nº 11). Mencionemos *Androsace ciliata* y *Minuartia cerastiifolia,* endémicas pirenaicas, *Draba aizoides, Linaria alpina, Minuartia verna,* etc. *(Androsacion ciliatae).*

9- Precisamente la comunidad anterior a veces se entremezcla con las especialistas de glera caliza, cuya parte más viva está colonizada, ya va dicho, por *Crepis pygmaea, Veronica nummularia, Galium pyrenaicm,* y pocas más; junto a las notables poblaciones -quizá a menor altitud- del cardo *Cirsium glabrum,* endémico del Pirineo, más *Carduus carlinoides* en gleras con nieve. *(Iberidion spathulatae).*

10- Alrededor del Lago Helado, el suelo es tan pedregoso que no se dan plantas fontinales sino las de ventisquero pedregoso, formado por *Saxifraga praetermissa, S. aizoides, Pritzelago alpina, Epilobium anagallidifolium, Poa minor,* y en todo caso algún musgo con *Saxifraga stellaris. (Saxifragetum praetermissae).*

11- Una de las comunidades más genuinas de alta montaña pirenaica (piso subnival) la forman especies pioneras en roca caliza; es tan rala que de lejos parece todo piedra y está compuesta por almohadillas minúsculas de las endémicas pirenaicas *Androsace ciliata, Minuartia cerastiifolia, Saxifraga pubescens* subsp. *iratiana,* más *S. oppositifolia, Draba dubia, Cerastium alpinum, Armeria alpina, Artemisia umbelliformis, Campanula cochlearifolia, Silene acaulis, Poa alpina* subsp. *brevifolia, Festuca glacialis,* etc. *(Saxifrago-Androsacetum ciliatae).*

12- Como extremo de capacidad de colonización, en los roquedos cacuminales ocupan algunas grietas con suelo magro las citadas *Androsace ciliata,* las saxífragas *(S. pubescens* subsp. *iratiana* y *S. oppositifolia),* la crucífera *Pritzelago alpina,* la rosácea *Potentilla nivalis;* finalmente, algún pie de *Poa alpina* subsp. *brevifolia* que extiende sus hojas hacia la roca como buscando su calor.

13- Masa de hielo: glaciar. Está protegido bajo la figura de «Monumento Natural» por la Diputación General de Aragón.

14- En la umbría alta, junto al lago de Marboré, hay vaguaditas o rellanos que soportan el peso de la nieve hasta la segunda mitad de julio; estos ventisqueros van dominados por plantitas que crecen y florecen empapadas por el agua de fusión, cual el más enano de los sauces, *Salix herbacea,* la compuesta minúscula *Omalotheca supina,* la crucífera de florecitas blancas *Cardamine bellidifolia* subsp. *alpina,* más *Cerastium cerastoides, Sibbaldia procumbens, Thalictrum alpinum, Sedum atratum, Sagina saginoides, Alopecurus gerardii,* etc. *(Salicion herbaceae).*

(IIIb). Ordesa

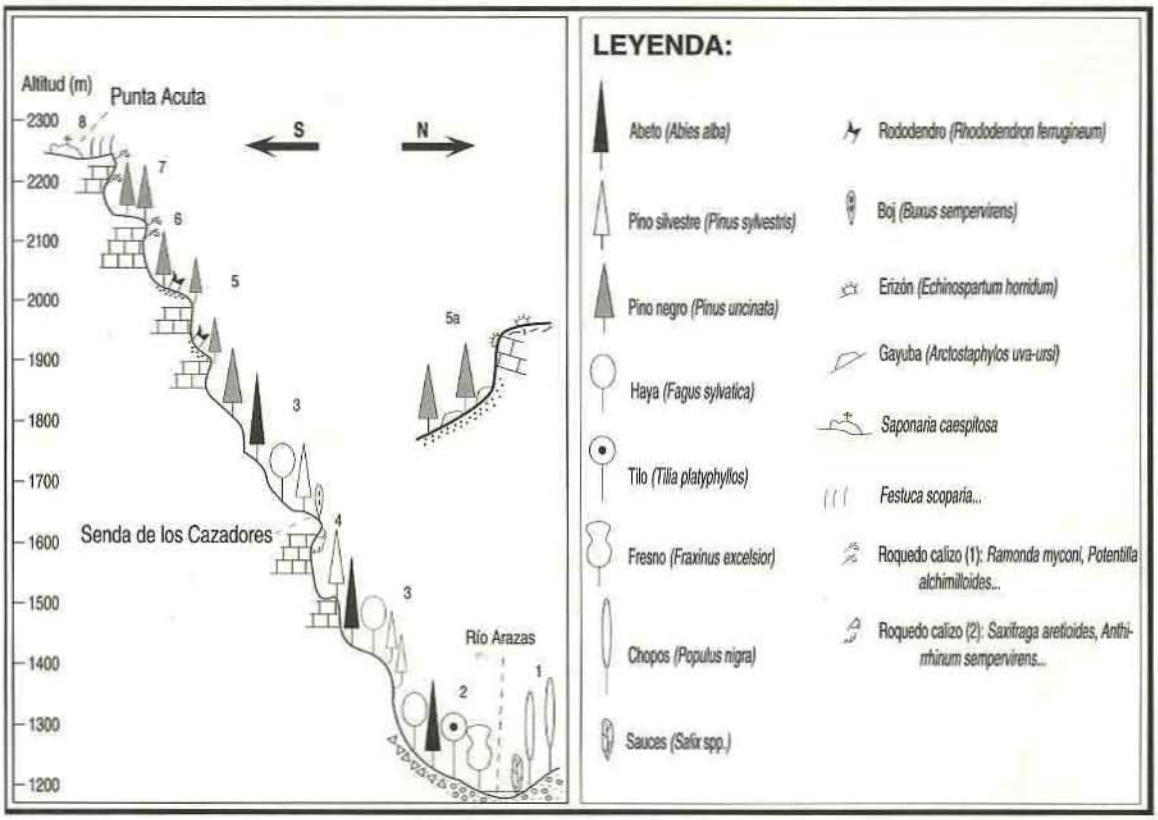


Figura 17b. Esquema de la vegetación del cañón de Ordesa.

1- Gravas del río Arazas en torno a Lana Caballo, colonizadas por *Salix eleagnos* subsp. *angustifolia, Populus nigra (Salicetum lambertiano-angustifoliae)*, y otros caducifolios como el abedul *(Betula pendula)*, etc. Entre otras plantas citamos *Laserpitium siler, Satureja montana, Thymus praecox, Echinospartum horridum, Thymelaea nivalis, Arenaria grandiflora, Vincetoxicum hirundinaria, Buxus sempervirens, Cynoglossum officinale*, etc.

2- Bosquetes de haya y abeto antiguamente pastados, en suelo pedregoso, con boj, salpicados de enormes *Fraxinus excelsior, Tilia platyphyllos, Ilex aquifolium, Corylus avellana*, más *Crataegus monogyna, Astrantia major, Paris quadrifolia, Helleborus viridis* subsp. *occidentalis, Phyteuma pyrenaicum, Lamiastrum galeobdolon, Daphne mezereum, Viola reichenbachiana, Carlina acanthifolia*, la rarísima y bella orquídea *Cypripedium calceolus*, etc. *(Fagion sylvaticae*, etc.).

3- Modalidad de hayedo-abetal sobre suelo algo más profundo, neutro, por donde sube la Senda de Cazadores, con *Saxifraga umbrosa, Rubus saxatilis, Veronica ponae, V. urticifolia*, rodales de *Scilla lilio-hyacinthus, Monotropa hypopytis, Neottia nidus-avis, Polygonatum verticillatum, Ranunculus platanifolius, Carex digitata, Luzula sylvatica, Convallaria majalis*, etc. En los espolones más secos ya vemos *Pinus sylvestris, Buxus sempervirens*, y a la sombra de aquél *Lilium pyrenaicum. (Abieti-Piceion, Scillo-Fagetum).*

4- Fisuras muy sombrías de roquedo calizo con *Saxifraga aretioides, S. caesia, Androsace cylindrica* e incluso *Anthirrhinum sempervirens* y *Lonicera pyrenaica (Saxifragion mediae)*; hacia el pie *Ranunculus thora, Viola biflora, Carex brachystachys, Scrophularia pyrenaica* (local), *Pinguicula longifolia, Asplenium viride, Aconitum vulparia*, etc.

5- Retazos de pinar subalpino de pino negro, en rellanos con suelo areniscoso, acidificado, con sotobosque de *Rhododendron ferrugineum (Saxifrago-Rhododendretum), Vaccinium myrtillus, Rubus idaeus, Luzula nivea, Gymnocarpium dryopteris, Lonicera alpigena, L. nigra, Veratrum album, Allium victorialis, Listera cordata, Sorbus aucuparia, Blechnum spicant*, etc. *(Adenostylion)*. En la solana encontramos el mismo pinar, pero con sotobosque de plantas oromediterráneas **(5a)**, enebros *(Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica), Arctotaphylos uva-ursi, Asphodelus albus* y cerca *Echinospartum horridum, (Arctostaphylo-Pinetum)*; en los derrubios pedregosos hay abundante *Achnatherum calamagrostis, Laserpitium gallicum, Ligusticum lucidum, Pimpinella saxifraga, Seseli libanotis* y *Rumex scutatus. (Stipion calamagrostis).*

6- Fisuras de roquedo sombrío, salpicadas de *Potentilla nivalis, P. alchimilloides, Ramonda myconi, Saxifraga longifolia, S. paniculata, Hieracium amplexicaule, Leontopodium alpinum, Asperula hirta, Hypericum nummularium, Cystopteris fragilis, Sedum atratum, Kernera saxatilis*, etc., sin olvidar la rarísima *Festuca alpina*, así como en solana, *Silene borderei*, notable endemismo del Pirineo central. *(Saxifragion mediae).*

7- Pinar de pino negro calcícola, ralo, con estrato herbáceo discontinuo a base de *Sesleria albicans, Pulsatilla alpina* subsp. *fontqueri, Carex sempervirens* subsp. *sempervirens, Salix pyrenaica, Dryas octopetala, Arenaria purpurascens, Globularia gracilis, Anemone narcissiflora, Ranunculus carinthiacus*, etc.; al pie pedregoso hallamos *Borderea pyrenaica* y hay no pocos pinos acodados. *(Pulsatillo-Pinetum).*

8- Cresterío calizos batidos por el viento, crioturbados, con el pasto pedregoso discontinuo típico del Pirineo central, a base de *Saponaria caespitosa, Thymelaea nivalis, Festuca scoparia, Androsace vitaliana, A. villosa, Geranium cinereum, Helictotrichon sedenense, Alchemilla plicatula, Silene ciliata, S. acaulis, Linaria alpina, Minuartia verna*, etc. *(Saponario-Festucetum scopariae).*

(IIIc). Añisclo

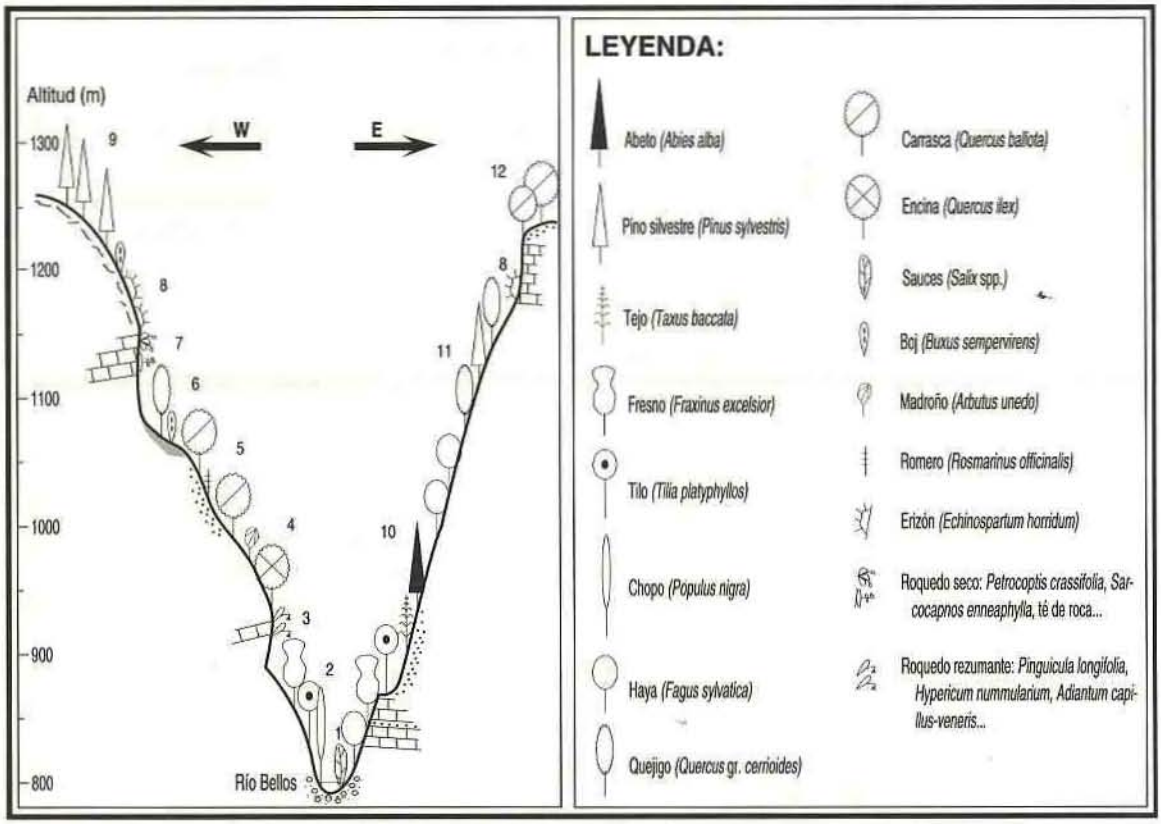


Figura 17c. Esquema de la vegetación del valle de Añisclo (según D. Gómez, modificado).

1- Gravas del río Bellos. Véase composición florística de las del río Arazas (nº 1 de Ordesa) y añádase al bosque de ribera algún rodal de *Petasites paradoxus*, o ya en el valle del Cinca, la *Myricaria germanica*, pero sobre todo el rarísimo *Salix daphnoides* junto a la ermita de Pineta.

2- Avellanar-bosque mixto, con tilo, arces, serbales, fresno, algún haya (véase nº 2 de Ordesa) más poblaciones aisladas de *Phyllitis scolopendrium, Circaea lutetiana*, el boj nunca falta y a veces vemos el helecho friolero *Polystichum aculeatum. (Fagion sylvaticae).*

3- Comunidad fisurícola de los roquedos extraplomados abrigados; donde rezuma el agua abunda la atrapamoscas *Pinguicula longifolia* subsp. *longifolia, Hypericum nummularium, Cystopteris fragilis, Carex brachystachys*, a veces culantrillo de pozo *(Adiantum capillus-veneris)*, etc. *(Hyperico-Pinguiculetum longifoliae*, etc.)

4- Espolones rocosos con encinar mediterráneo seco, a baja altitud, residual, de *Quercus ilex* subsp. *ilex* y especies frioleras como el madroño *(Arbutus unedo)*, durillo *(Viburnum tinus), Lonicera implexa, Polypodium cambricum, Rubia peregrina, Phillyrea latifolia, Rhamnus alaternus, Asplenium onopteris, Psoralea bituminosa, Sedum sediforme*, etc. *(Quercetum ilicis-galloprovinciale).*

5- Carrascal abrigado de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, con poblaciones de romero *(Rosmarinus officinalis)*, junto a otras termófilas como *Juniperus oxycedrus, J. phoenicea, Pistacia terebinthus, Lonicera etrusca, Teucrium botrys, T. chamaedrys, Ruscus aculeatus*, etc. *(Buxo-Quercetum rotundifoliae)*.

6- Quejigal seco con boj *(Quercus* gr. *faginea* y *Buxus sempervirens)*, en lugares con algo más suelo, con *Melittis melissophyllum, Primula veris* subsp. *canescens, Geum sylvaticum, Amelanchier ovalis, Cytisophyllum sessilifolium, Coronilla emerus, Lonicera xylosteum, Cornus sanguinea, Viburnum lantana*, etc. *(Violo-Quercetum fagineae)*.

7- Roquedos relativamente secos, por lo general extraplomados, con plantas fisurícolas endémicas como *Petrocoptis crassifolia*, en límite de área (*Sarcocapnos enneaphylla*, ibero-norteafricana), más *Bupleurum angulosum*, etc. En las partes soleadas hay colonias del té de roca *(Jasonia saxatilis), Erinus alpinus, Asplenium trichomanes, Parietaria judaica, Ceterach officinarum, Thymelaea dioica, Silene pusilla*, etc. (*Asplenion petrarchae*, etc.).

8- Matorral de erizón *(Echinospartum horridum)* y boj *(Buxus sempervirens)*, con *Lavandula angustifolia, L. latifolia, Arenaria grandiflora, Carex humilis, Brachypodium rupestre, Teucrium pyrenaicum, Ononis spinosa, Veronica scheereri, Globularia cordifolia, Thymus pulegioides, Anthyllis vulneraria*, entre otras. (*Echinospartion horridi*, etc.).

9- Pinar de *Pinus sylvestris*, con *Veronica officinalis, Hepatica nobilis, Lathyrus linifolius, Gentiana lutea, Primula veris* subsp. *columnae, Galium verum, Stachys officinalis, Polygonatum odoratum, Daphne laureola, Pyrola chlorantha, Orthilia secunda*, etc. Cuando afloran areniscas más ácidas encontramos *Calluna vulgaris, Hypericum montanum* y *Chamaecytisus supinus. (Veronico-Pinetum, Ulicetalia*, etc.).

10- Bosquetes de haya y abeto *(Fagus sylvatica* y *Abies alba)*, en laderas que miran al W y al NW, con tejo *(Taxus baccata), Acer opalus, A. campestre, Saxifraga umbrosa, Luzula sylvatica, Cephalanthera longifolia, C. rubra, Daphne laureola, Carex digitata, Polystichum aculeatum*, boj y algunas plantas de quejigal como *Hepatica nobilis, Primula veris* subsp. *canescens*. A veces afloran areniscas, lo cual origina una rara mezcolanza con escasas poblaciones extremas de *Rhododendron ferrugineum, Huperzia selago*, etc. Otras veces encontramos pies aislados del subatlántico *Hypericum androsaemum. (Fagion sylvaticae)*.

11- Quejigal-pinar, o sea bosquetes de pino silvestre en espolones y quejigo en sitios con mejor suelo, o bien esa gimnosperma en los claros del antiguo quejigal. Para su composición florística véanse nos 6 y 9. *(Buxo-Quercetum pubescentis)*.

12.- Carrascal de *Quercus ballota* en roquedos secos, similar al descrito en el nº 5. Obsérvese que se invierte la disposición típica de los pisos de vegetación, pues el haya, abeto, etc., ocupan las zonas más bajas en el fondo de valle, mientras que la carrasca crece en la parte más alta.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES

(IV). Valle de Benasque

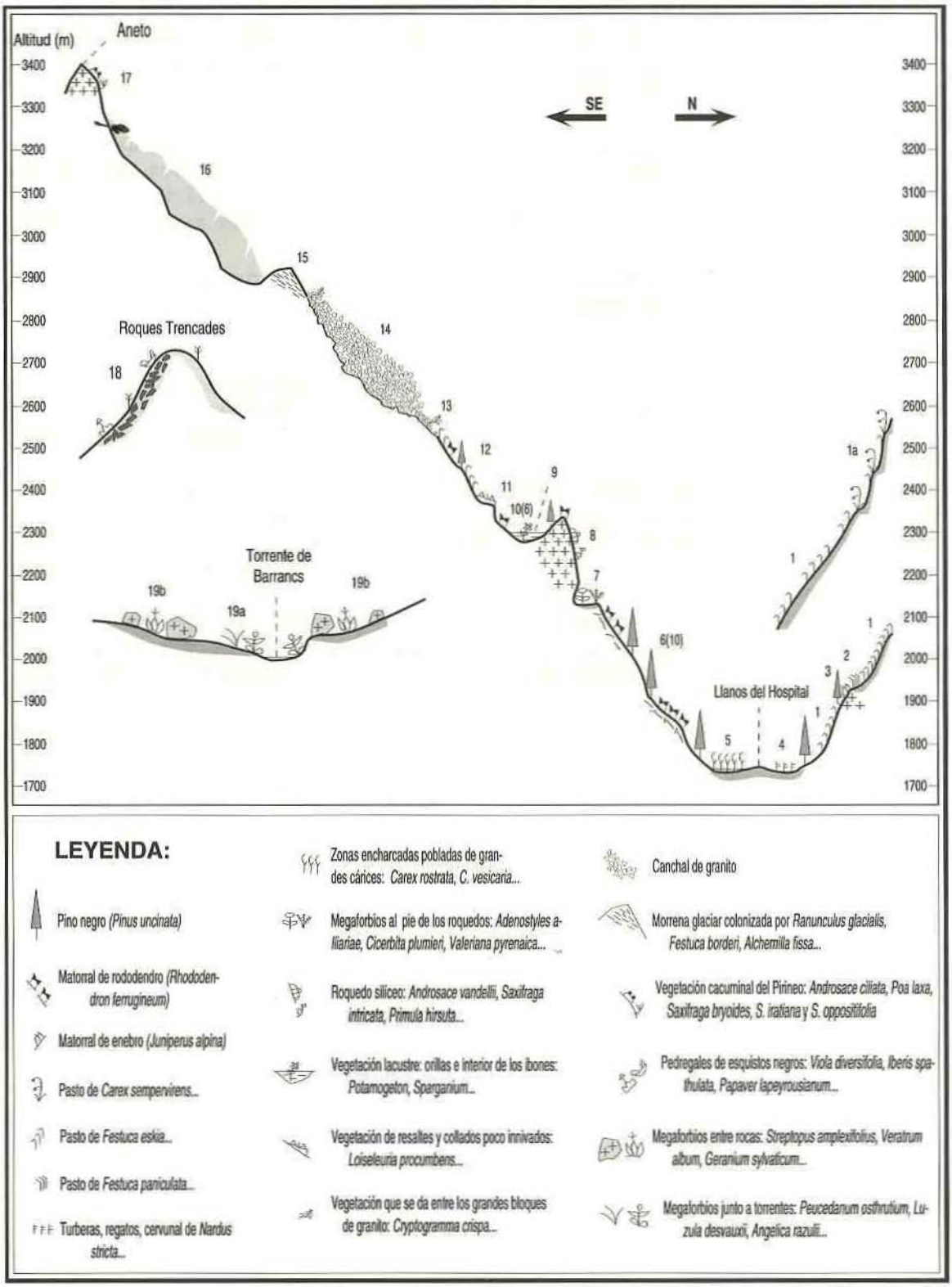


Figura 18. Esquema de la vegetación del valle de Benasque: umbría de la Maladeta, etc.

1- Pastos subalpinos de «siso» *(Festuca eskia)*, sobre sustrato silíceo o muy decalcificado, propio de terrenos inclinados en ladera soleada. Rara vez encontraremos más de diez especies en esta comunidad: *Campanula scheuchzeri, Jasione laevis, Luzula nutans, Ranunculus amplexicaulis, Scilla verna, Senecio doronicum, Trifolium alpinum* (regalizia), etc. *(Festucion eskiae).*

1a- El mismo pasto de *F. eskia* pero en terreno sometido a procesos de crioturbación y solifluxión, en áreas más innivadas, con plantas como *Carex sempervirens* subp. *pseudotristis, Pedicularis pyrenaica, Ranunculus pyrenaeus, Geum montanum,* etc. *(Carici-Festucetum eskiae).*

2- Pasto denso, propio de suelo profundo y estable que se da en laderas soleadas donde domina una gramínea alta (hasta 1 m) llamada *Festuca paniculata.* Forma manchas más reducidas que el anterior y en él encontraremos especies tan características y bonitas como *Asphodelus albus,* el clavel *Dianthus hyssopifolius, Eryngium bourgatii, Iris latifolia, Paradisea liliastrum, Stachys alopecuros, Scorzonera aristata,* etc. *(Hieracio-Festucetum paniculatae,* etc.).

3- Espolones secos de sustrato acidificado, colonizados por pino negro y arbustos como el enebro rastrero *(Juniperus alpina), Calluna vulgaris, Cotoneaster integerrimus, Rosa pendulina,* o plantas como *Deschampsia flexuosa, Epilobium collinum, Veronica fruticulosa, Viola riviniana,* etc. *(Juniperion nanae).*

4- Depresiones higroturbosas en el fondo de valle, donde queda la nieve hasta bien entrada la primavera. Junto a plantas propias de turberas y regatos, como *Cardamine pratensis, Carex nigra, Drosera rotundifolia, Eleocharis palustris, Narthecium ossifragum, Pinguicula vulgaris, Primula farinosa* o *Swertia perennis,* encontramos otras del cervunal de *Nardus stricta,* como *Leontodon duboisii, Meum athamanticum, Bartsia alpina, Plantago alpina, Selinum pyrenaeum, Ranunculus ruscinonensis, Trifolium alpinum,* etc. Mencionemos también el diente de perro *(Erythronium dens-canis),* pues en plena floración invade el fondo de valle a partir de finales de mayo. *(Cardamino-Montion, Caricion nigrae, Nardion strictae,* etc.).

5- Áreas encharcadas gran parte o todo el año -sobre todo después de fundir la nieve- que hallamos en suelo limoso y rico en materia orgánica. Aparecen cubiertas por grandes cárices como *Carex rostrata, C. vesicaria,* la hierba algodonera *Eriophorum latifolium,* más *Glyceria plicata, Juncus articulatus, J. filiformis,* etc. Si no llegan a secarse medran ranúnculos acuáticos: *Ranunculus peltatus, R. flammula,* etc. *(Magnocaricion,* etc.).

6(10)- Pinar de pino negro sobre sustrato silíceo y sotobosque de rododendro. Son característicos en la umbría de estos montes y van acompañados de *Sorbus aucuparia,* el más raro *S. chamaemespilus, Rosa pendulina,* las matitas del arándano *(Vaccinium myrtillus),* etc. Entre las azaleas de montaña, o en sus claros, destacan algunas especies como *Astrantia minor, Gentiana burseri, Homogyne alpina, Hypericum burseri, Streptopus amplexifolius,* el helecho *Phegopteris connectilis,* las frágiles y raras orquídeas *Listera cordata* y *Pseudorchis albida, Saxifraga umbrosa,* etc. *(Saxifrago-Rhododendretum,* etc.).

7- Comunidades de megaforbios -es decir, grandes hierbas, algunas de flores muy vistosas- que se dan en suelo húmedo o muy fresco, rico en nutrientes, al pie de roquedos, márgenes de arroyos, etc. Domina *Adenostyles alliariae,* junto a *Cicerbita plumieri, Allium victorialis, Hugueninia tanacetifolia,* la amapola amarilla *(Meconopsis cambrica), Myrrhis odorata, Ranunculus platanifolius, Valeriana pyrenaica, Athyrium distentifolium, Dryopteris affinis,* etc. *(Adenostylion alliariae).*

8- Comunidad con muy escaso recubrimiento que se da en fisuras de roquedo silíceo (granitos), sobre todo en solana. Las plantas más frecuentes son *Androsace vandellii, Draba tomentosa, Globularia repens, Phyteuma hemisphaericum, Poa nemoralis* subsp. *glauca, Primula hirsuta, Sempervivum montanum, S. arachnoideum, Saxifraga intricata, S. paniculata, S. pentadactylis,* etc. Citemos también el raro helechito *Woodsia alpina* y el más común *Asplenium septentrionale. (Androsacion vandellii).*

9- Vegetación de los ibones de montaña, tanto acuática (*Callitriche palustris, Potamogeton alpinus, Ranunculus eradicatus, Sparganium angustifolium,* la muy rara *Subularia aquatica,* etc.), como en la orilla (*Carex canescens, C. leporina, Cerastium cerastoides, Equisetum variegatum, Juncus filiformis, J. triglumis, Luzula sudetica, Viola palustris,* etc.). *(Ranunculo-Potametum alpini, Isoetion lacustris, Caricion nigrae,* etc.).

10- Matorral de rododendro sin pinos. Véase el comentario al nº 6.

11- Vegetación propia de resaltes y collados del piso alpino silíceo, a unos 2400 m, desprovistos de nieve durante el invierno por efecto del viento, por lo que las plantas deben soportar fuertes heladas. Se trata de una comunidad dominada por ericáceas leñosas que viven pegadas al suelo, como son *Loiseleuria procumbens* y *Vaccinium uliginosum,* junto con *Avenula versicolor, Huperzia selago, Lychnis alpina, Polygonum viviparum, Pulsatilla vernalis, Primula integrifolia,* rara vez *Empetrum nigrum,* etc. No faltan los líquenes como *Cetraria islandica, Thamnolia vermicularis,* etc. *(Cetrario-Loiseleurietum).*

12- Pasto dominado por *Festuca eskia,* si bien aparece en zonas donde la nieve se mantiene por más tiempo que en los pastos referidos con el nº 1. Por eso se dan, junto a los últimos pinos que ya malviven, otras especies amantes de la nieve como *Androsace carnea, Carex atrata, C. macrostyla, Gentiana alpina, Phyteuma hemisphaericum, Ranunculus pyrenaeus,* etc. *(Ranunculo-Festucetum eskiae).*

13- Comunidad de plantas que viven entre los huecos de bloques graníticos -por lo general de menos de 1 m de diámetro-, en ambiente húmedo y sombrío, condiciones favorables para varios helechos como *Cryptogramma crispa, Dryopteris oreades, Polystichum lonchitis,* etc., y pocas plantas superiores como *Car-*

damine resedifolia, Epilobium anagallidifolium, Luzula alpino-pilosa, Poa nemoralis subsp. *glauca*, etc. *(Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis).*

14- Grandes caos de bloques graníticos carentes por lo general de plantas vasculares.

15- Tras la retirada del hielo, la morrena es un nuevo territorio abierto a la colonización vegetal. En el suelo pedregoso más fino aparecen *Alchemilla fissa, Androsace ciliata, Arenaria moehringioides, Armeria bubanii, Draba fladnizensis, Euphrasia minima, Festuca borderi, Leucanthemopsis alpina, Minuartia sedoides, Linaria alpina, Sedum candolleanum, Ranunculus glacialis, Veronica alpina.* En las áreas de suelo con piedras más gruesas vemos *Crepis pygmaea, Oxyria digyna, Rhodiola rosea*, etc. *(Androsacion ciliatae, Oxyrio-Doronicetum, Saxifrago-Minuartietum sedoidis).*

16- Masa de hielo: glaciar. Está protegido bajo la figura de «Monumento Natural» además de quedar incluido en el Parque de Poséts-Maladeta.

17- Cima del Aneto y de nuestra Cordillera. Únicamente cinco plantas vasculares alcanzan la cota subnival de los 3.400 m: *Androsace ciliata, Poa laxa, Saxifraga bryoides, S. oppositifolia* y *S. pubescens* subsp. *iratiana. (Saxifragetum iratianae).* Obsérvese que ya vimos tres de ellas en la segunda cumbre del Pirineo, el Monte Perdido (véase transección IIIa).

18- Comunidades propias de pedregales esquistosos negros del piso alpino y por lo general de naturaleza ácida. Destaca, por ejemplo en la Tuca de Roques Trencades, cerca de Ballibierna, un gran número de endemismos como *Galium cometerhizon* (Pirineos y Córcega), *Iberis spathulata, Galeopsis pyrenaica, Adonis pyrenaica* (eje pirenaico-cantábrico y Alpes marítimos), *Veronica nummularia* y *Viola diversifolia*, más otras especies como *Crepis pygmaea, Seseli nanum, Papaver lapeyrousianum, Festuca glacialis, Oreochloa blanka, Paronychia polygonifolia*, etc. *(Violetum diversifoliae).*

19- Vegetación de megaforbios, como los que bordean el Torrente de Barrancs, «Forau de Aigualluts», «Forau de Bardamina» (Estós), etc.

a) junto a los cursos de agua destacan *Angelica razulii, Caltha palustris, Carex frigida, Crepis paludosa, Epilobium alsinifolium, Veronica ponae, Polygonum bistorta, Festuca rivularis, Peucedanum ostruthium, Luzula desvauxii, Saxifraga aquatica, Saussurea alpina, Salix bicolor,* muy raro, etc.

b) entre grandes bloques de piedra viven las especies citadas en el nº 7 más *Allium ericetorum, Geranium sylvaticum, Crepis lampsanoides, Chaerophyllum hirsutum, Streptopus amplexifolius, Veratrum album*, etc. *(Saxifragetum aquaticae, Adenostylion*, etc.).

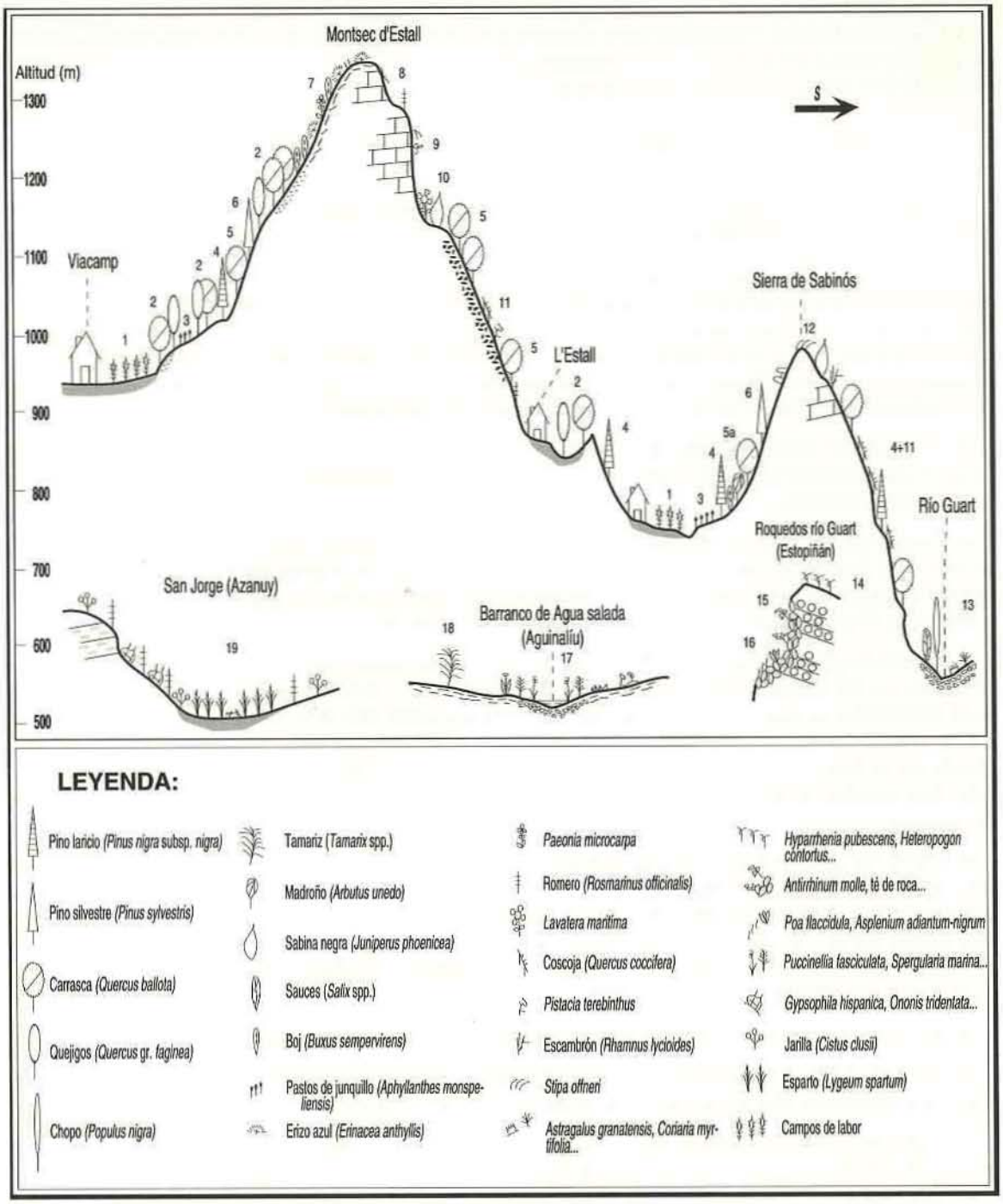


Figura 19. Esquema de la vegetación del Montsec y alrededores.

Montsec d'Estall

1- Campos de cultivo situados cerca de los núcleos de población y en las mejores tierras del carrascal, pero sobre todo quejigal. Lo más frecuente es encontrar campos de cereal, esparceta *(Onobrychis viciifolia)*, o alfalfa *(Medicago sativa)*, con plantas arvenses como el ababol *(Papaver rhoeas), Cirsium arvense, Erucastrum nasturtiifolium, Ranunculus arvensis, Delphinium verdunense, Nigella gallica, Anthemis arvensis*, etc. *(Secalion mediterraneum, Caucalidion platycarpi)*.

2- El quejigal puro queda hoy relegado a los peores suelos; suele ir acompañado de la carrasca -véase apartado nº 5-, y después de la intervención humana se trata de bosquetes que comparten especies de una y otra formación: *Carex humilis, C. hallerana, Inula salicina, Juniperus oxycedrus, Tanacetum corymbosum,*

etc. Junto a nuestro roble y *Viola willkommii* destacan *Cephalanthera longifolia, Genista teretifolia, Geum sylvaticum, Lathyrus pannonicus, Viburnum lantana*, etc. *(Violo-Quercetum fagineae).*

3. Pastos de afinidad submediterránea, favorecidos por el fuego, hoy ricos en matitas leñosas *(Genista scorpius, Dorycnium pentaphyllum, Lavandula pyrenaica, Linum milletii*, etc.), pues el hombre prácticamente ha dejado de intervenir en ellos. Además de la especie característica, la «chunqueta» *(Aphyllanthes monspeliensis)*, encontramos algunos endemismos como *Dianthus costae, Onosma catalaunica*, la bonita endémica *Scabiosa macropoda, Teucrium aragonense, Thymus fontqueri, Veronica tenuifolia, Onobrychis argentea* subsp. *hispanica*, etc. *(Aphyllanthion).*

4- Repoblaciones de pino laricio de Austria *(Pinus nigra* subsp. *nigra)*, sobre terrenos ganados principalmente al quejigal. También se ha plantado en menor medida el pino silvestre, autóctono.

5- Carrascales sobre areniscas pobres en bases, aún con sotobosque de boj. La acidificación del suelo explica la presencia de edafismos como el raro brezo *Erica scoparia*, su pariente *Calluna vulgaris, Stachys officinalis*, etc. La considerable altitud (1.050 m) nos acerca al clima montano, y por ello esta vez en calizas encontramos límites destacados de especies como *Acer opalus* subsp. *granatense, Lilium martagon, Ononis aragonensis, Orchis mascula, O. sambucina, Sorbus aria, Dictamnus albus*, etc. En una zona próxima (Caserras) hallamos la rarísima *Spiraea crenata. (Buxo-Quercetum rotundifoliae).*

5a- Enclaves un poco más húmedos y abrigados que el resto en los que la carrasca pierde importancia en favor del madroño *(Arbutus unedo)*, rusco o brusco *(Ruscus aculeatus)*, durillo *(Viburnum tinus)* y oliveta *(Phillyrea latifolia).*

6- Pinares espontáneos de pino silvestre en las umbrías más frescas, últimos retazos meridionales de su área en el ámbito, sin duda reliquia de otras épocas más frías. Se repiten en estos bosquetes las especies del apartado anterior, más la gayuba *(Arctostaphylos uva-ursi), Cruciata glabra, Hepatica nobilis, Genista hispanica, Vicia incana*, etc. *(Buxo-Quercetum pubescentis-hylocomio pinetosum).*

7- Matorral espinoso almohadillado de las sierras ibéricas, muy raro en nuestro territorio, localizado en la cara sur del Turbón, más la Sierra de San Martín (Panillo). Esta formación del erizo azul o «eschelagra montesina» de amenazadores cojinetes *(Erinacea anthyllis)*, más la gayuba, sustituye aquí al matorral de erizón. Merece la pena destacar la presencia de otras especies poco frecuentes como la preciosa *Paeonia microcarpa*, o endemismos como *Alyssum serpyllifolium, Aster willkommii* y *Centaurea emigrantis*, más otras especies raras como *Helianthemum incanum, Iberis saxatilis, Senecio gerardii*, etc. *(Paeonio-Arctostaphyletum).*

8- Cresta sur del Montsec, a la que apenas pasa *Erinacea anthyllis*; sin embargo no es rara *Thymelaea dioica* en el roquedo. Ascienden hasta aquí en su límite altitudinal superior conocido (más de 1.300 m) *Lonicera implexa, Rhamnus lycioides, Rosmarinus officinalis, Bupleurum fruticescens, Coris monspeliensis, Coronilla minima* subsp. *lotoides, Lithodora fruticosa, Staehelina dubia*, etc. En rellanos pedregosos aparecen pies de *Polygala rupestris*, junto a *Valeriana tuberosa, Aira caryophyllea, Centaurea alba* y *Anthyllis montana*, éste en su límite sur. (*Rosmarino-Lithospermetum*, etc.).

9(15)- Roquedo seco con *Thymelaea dioica* y rellanos con alguna de las especies anotadas en el nº 15.

10- Abrigos al pie de acantilados soleados con muchas especies termófilas; cuando sestea el ganado el suelo está nitrificado. Encontramos *Lavatera maritima, Ferula communis*, etc.

11- Coscojar *(Quercus coccifera)* que sustituye tras incendio al carrascal en solanas muy secas y con poco suelo. Junto a especies que ya hemos citado en otros apartados anotaremos arbustos termófilos como la zarzaparrilla *(Smilax aspera)*, la sabia *(Salvia officinalis), Helichrysum stoechas, Osyris alba*, la ruda *(Ruta angustifolia), Convolvulus cantabrica*, la cornicabra *(Pistacia terebinthus), Clematis flammula, Oryzopsis caerulescens, Vincetoxicum nigrum*, etc.

12- Matorrales de sabina negra *(Juniperus phoenicea)*, parasitada por *Arceuthobium oxycedri*, poco densos, sobre suelo pedregoso; dan nombre a la sierra y son ricos en *Stipa offneri*, el lastón *Brachypodium retusum, Serratula nudicaulis*, etc. A diferencia de los típicos falta el boj y tenemos plantas más frioleras como el escambrón *(Rhamnus lycioides), Lonicera implexa, Globularia alypum* y el lentisco *(Pistacia lentiscus). (Rhamno-Quercion).*

13- Estrecha franja de bosquetes de ribera en barrancos amplios pero con el cauce seco casi todo el año, y vegetación arbórea de *Populus nigra, Salix alba, S. purpurea*, y matorral de emborrachacabras *(Coriaria myrtifolia).* En las gravas encontramos especies tan interesantes como *Astragalus granatensis* (tiene aquí las únicas localidades conocidas al norte del Ebro), el «púniol» o poleo *(Micromeria fruticosa)*, ambas en poblaciones secundarias. (*Saponario-Salicetum*, etc.).

Estopiñán

14- Cresta de un roquedo areniscoso en ambiente extremadamente caldeado, colonizado por la gramínea mediterránea tan poco frecuente en nuestro ámbito *Hyparrhenia pubescens*, junto con *Heteropogon contortus, Melica minuta*, etc.

15- Comunidades de roquedos tanto calizos como pobres en bases. Su composición florística presenta algunas diferencias según la exposición, aunque por cuestión de espacio las agrupamos. Como especies más características citemos las endémicas *Antirrhinum molle, Ramonda myconi* (sólo en umbría), más el té de roca *(Jasonia saxatilis), Sarcocapnos enneaphylla, Thymelaea dioica*, curiosas formas rupícolas del tomillo *(Thymus vulgaris)*, etc. Falta *Petrocoptis montsicciana*, genuina endémica que da nombre a la asociación *Petrocoptido-Antirrhinetum* y se halla en montes cercanos. No lejos de aquí encontramos en las repisas de unos roquedos ultrabásicos un helecho rarísimo en el territorio estudiado: *Notholaena marantae. (Saxifragion mediae).*

16- En los pequeños rellanos al pie de los salientes rocosos anteriores encontramos plantas significativas como *Anthemis saxatilis, Asplenium adiantum-nigrum, Bupleurum praealtum, Geranium lucidum, Jasione montana, Medicago coronata, Poa flaccidula, Saxifraga fragilis, Velezia rigida*, etc.

Aguinalíu

17- Interesante enclave salino en el que encontramos poblaciones septentrionales de plantas halófilas o subhalófilas frecuentes en la Depresión del Ebro, como *Artemisia caerulescens* subsp. *gargantae, Centaurea dracunculifolia, Hymenolobus procumbens, Juncus maritimus, Limonium catalaunicum, Parapholis incurva, Plantago coronopus, Puccinellia fasciculata, Scirpus setaceus, Spergularia marina*, etc. *(Puccinellio-Salicornietea).*

18- Pequeñas manchas de tamarizal *(Tamarix africana* y *T. canariensis)* junto a cursos de agua y orillas de los embalses de este sector oriental. Bordean suelos más o menos salinos o que están sometidos a una fuerte evaporación. *(Tamaricion africanae).*

Azanuy

19- También los yesos penetran hacia el norte por nuestro extremo oriental. En los cerros cercanos a Azanuy encontramos otras plantas y comunidades vegetales frecuentes en la citada Depresión del Ebro. Entre matas leñosas como el romero, el asnallo *(Ononis tridentata), Gypsophila hispanica* y la romerilla *(Cistus clusii)*, con su parásito *Cytinus hypocistis*, aparecen otras cistáceas muy raras en el ámbito de nuestro estudio. Citaremos, por ejemplo, *Helianthemum squamatum, H. syriacum*, más el esparto o albardín *(Lygeum spartum)* -en el fondo de las depresiones-, *Agropyrum cristatum, Asphodelus ramosus, Campanula fastigiata, Haplophyllum linifolium, Launaea pumila, Reseda stricta, Sideritis ilicifolia*, etc. *(Gypsophylion).*

SUBDIVISIÓN CORÓLOGICA APROXIMADA DEL TERRITORIO

Desde un punto de vista estrictamente corológico, siguiendo a RIVAS MARTÍNEZ (1990) observamos cómo parte del Pirineo Aragonés pertenece a la región eurosiberiana y parte a la mediterránea, todo ello en la provincia pirenaica y en su sector pirenaico-central.

Ahora bien, a la escala que trabajamos en este Atlas (cuadrícula de 10 x 10 Km) resultaría difícil para el lector no avezado acomodar nuestros mapas a dicha subdivisión. Así, con el fin de facilitar su comprensión, una vez analizada la distribución de tantas especies en nuestro territorio, permítasenos *subdividir el área de estudio en tres zonas*, que se pueden fundamentar en la estructura geológica comentada (Pirineo, Prepirineo, Depresión), paralelizar con el relieve -de abajo arriba se acomodan aproximadamente a tres niveles altitudinales, bajo, medio y alto- y aún superponer a los tres climas explicados (atlántico-montano, submediterráneo, mediterráneo-continental).

Esas tres bandas, ciertamente artificiales (Fig. 20), son:

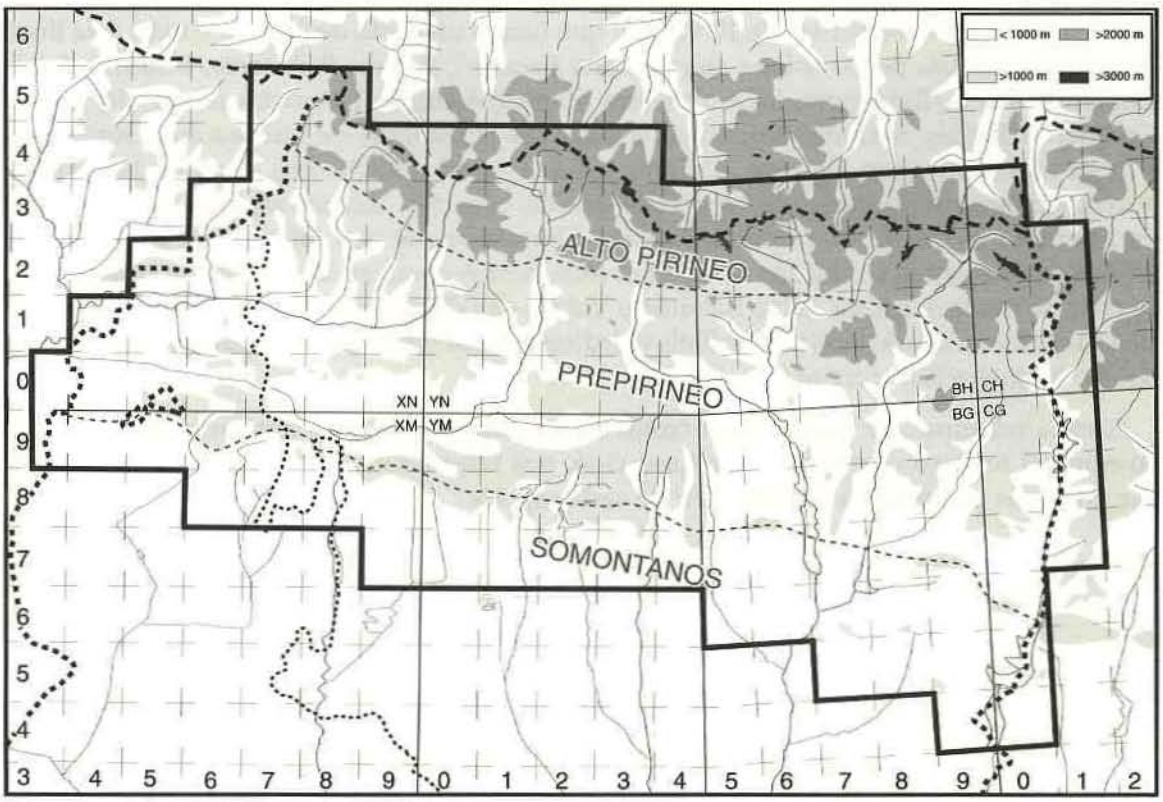


Figura 20. Subdivisión corológica del Pirineo Aragonés.

1) **Somontanos**: Es decir, nuestra tierra baja, desde la vecindad de la Depresión del Ebro hasta las crestas de las sierras de Petilla, Santo Domingo, Salinas, Loarre, Gratal-Pusilibro, Monte Peiró, Guara, Balces-Sevil, Peñarrueba-San Benito, San Martín, Laguarres-Monte Calvera y Montsec d'Estall. Aún más, consideraremos Somontano propiamente dicho todo aquel terreno situado por debajo de los 800 m de altitud. Comprendería territorios de las

siguientes comarcas: Altas Cinco Villas, riberas del Gállego (el Galligo), somontanos de Ayerbe, Huesca y Barbastro, más una porción del Cinca Medio. En esta subzona dominan claramente los suelos calcáreos (terrazas fluviales, piedemontes y pequeñas estribaciones montañosas, algunos yesos), así como las especies mediterráneas, cuyas representantes más genuinas apenas penetran hacia el norte.

2) **Prepirineo**: Territorio comprendido entre las Sierras prepirenaicas citadas y el pie de los grandes macizos del Alto Pirineo, pasando por las Depresiones y cubetas intermedias. Se trata de montes predominantemente calizos (calizas, conglomerados, areniscas muy escasas), a caballo entre la región mediterránea, la eurosiberiana y la boreoalpina. Como veremos, muchas plantas alpinas alcanzan su límite sur -incluso absoluto- en algunas de sus cimas o umbrías, y opuestamente, otras termófilas, hacen lo propio en su piedemonte S; además, muchas crestas tienen marcado carácter oromediterráneo. La oposición entre las vertientes expuestas al N, con marcada influencia atlántica, y al S, con carácter mediterráneo-continental, es llamativa. Las gargantas y desfiladeros son muy frecuentes, albergando un mosaico abigarrado de plantas frioleras, localidades extremas o aisladas de plantas orófitas o atlánticas, e incluso inversiones de pisos de vegetación como en Añisclo, Pacos de Aber y Tosca (Salvatierra), etc. Quedan en esta banda los macizos de Turbón y Cotiella, más la sierra de Chía y la Peña Montañesa, porque su fondo florístico todavía posee un número importante de taxones mediterráneos, aunque la importancia del elemento eurosiberiano ya se destaca.

3) **Alto Pirineo**: Allí nacen nuestros ríos principales, en la divisoria de aguas atlántico-mediterránea, formando la cabecera de los valles altopirenaicos. Grosso modo, su límite sur lo marcan las cuadrículas de 10 x10 km que tienen una cota de 2000 m ó más; esta línea imaginaria pasaría por la solana alta de Peña Ezcaurri, Alanos-Peñaforca, Bisaurín-Aspe, Collarada-Telera-Tendeñera, las Cutas-Tres Marías(Montinier)-Maristá-collado de Sahún-Gallinero-Cibollés, Sarronal, etc. Engloba todos los «tresmiles» de nuestra área, sometidos a larga innivación, con algunos glaciares relictos, como ya sabemos. Aunque las plantas eurosiberianas predominan, la verdad es que las especies orófitas alpinas, boreoalpinas, etc., tienen a su vez un claro protagonismo. Ciertamente se ven diferencias, pero los contrastes entre solanas y umbrías no son tan manifiestos como en la subzona anterior. Al W se trata de montes calizos, salvo Balaitús y Viñamala (Vignemale), mientras que al E dominan los silíceos, desde la Munia y Bielsa-Urdiceto hasta los Montes Malditos y la cabecera del río Noguera Ribagorzana.

A estas subzonas, de límites inconcretos como corresponde a un territorio tan montañoso como el nuestro y bajo clima de transición, nos referiremos con frecuencia para expresar, en pocas palabras, la distribución de cada especie.

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y CONSULTA DE ESTE ATLAS

Esta obra ilustrada sobre las plantas vasculares del Pirineo Aragonés (provincias de Zaragoza y Huesca) consta de 2 volúmenes. En el primero abordamos las Pteridófitas, las Gimnospermas y una parte de las Dicotiledóneas (SALICACEAE-UMBELLIFERAE). En el segundo volumen se tratarán las familias comprendidas entre PRIMULACEAE y COMPOSITAE, más las Monocotiledóneas (ALISMATACEAE-ORCHIDACEAE). Igualmente, en este último, se acompañarán algunos capítulos de síntesis, bibliografía completa e índices totales.

Hasta nivel de familia seguimos -salvo algunas excepciones- el orden taxonómico de Flora Europaea, o sea, el de ENGLER-DIELS (1936), con base filogenética. Dentro de cada familia, los géneros y las especies van igualmente por orden sistemático. Cuando hay subespecies, el orden de éstas últimas empieza por la típica, y a continuación van las demás por orden alfabético. Excepcionalmente se altera este orden cuando se trata de plantas cultivadas o de dudosa presencia en nuestro territorio. Así, las especies que plantean dudas, o cuya presencia se desmiente, van al final del género ordenadas alfabéticamente. De las especies ornamentales o usadas en jardinería sólo citamos las más abundantes y las que se naturalizan espontáneamente.

Desde aquí queremos advertir de nuevo que la información de este libro, basada en nuestras colecciones y bancos de datos, se considera abierta. Animamos al lector a completarla, y sus indicaciones o preguntas serán bien recibidas en el Instituto Pirenaico de Ecología, donde podrán incorporarse a los archivos informatizados y responderemos con datos detallados a quien los solicite.

* * *

Para cada especie o taxón, se anotan los siguientes datos, informaciones y comentarios:

Encabezamiento

Número- Se numeran correlativamente las plantas que se reproducen espontáneamente en el territorio, sean autóctonas o introducidas; en el texto van escritas en negrita.

Las que se cultivan -agricultura, jardinería, etc.- no se numeran, y no van escritas en negrita, sino en bastardilla, salvo las que se hayan asilvestrado hace mucho tiempo en el territorio. Tampoco se numeran las especies que han de excluirse, o las que se sospecha sean debidas a confusiones.

Nombre científico- Primero el admitido como correcto, acompañado de su autoría, luego los sinónimos más usados -entre paréntesis o corchetes-. Se suele precisar hasta la categoría subespecífica, pero rara vez se atiende a las variedades o formas.

Nombres vulgares- Se anotan entrecomillados; el más común castellano va en redonda, mientras que los demás, propios de las diferentes «fablas» altoaragonesas se indican luego, por orden alfabético, en bastardilla. Quizá en algún caso la grafía empleada no sea del todo correcta, por lo que pedimos disculpas.

Forma biológica- Se indica, mediante los correspondientes iconos, la forma vital de la planta según la clasificación propuesta por RAUNKIAER (1934), es decir:



1.- *Terófito* (de *theros*=verano): Plantas que completan su ciclo en el año, pasando la época desfavorable en forma de semilla; son las llamadas anuales.



2.- *Hidrófito* (de *hydros*=agua): Planta acuática, sumergida o flotante. Sus yemas están protegidas bajo el agua. Junto con el grupo siguiente formarían otro más amplio denominado criptófitos (de *cryptos*= escondido).



3.- *Geófito* (de *gea*=tierra): Planta herbácea que en la época desfavorable únicamente conserva órganos subterráneos; las hay bulbosas y rizomatosas.



4.- *Hemicriptófito* (*hemi*=mitad, y *cryptos*=escondido): Plantas herbáceas con las yemas persistentes situadas a nivel del suelo, aunque su crecimiento anual les lleve a superar los 2 m (p. ej. *Clematis recta)*, o los 8 m, como el lúpulo. Se incluyen en este grupo otros subgrupos como son las plantas bienales, escaposas, rosuladas y cespitosas.



5.- *Caméfito* (de *chamai*=reposa en tierra): Planta generalmente leñosa que durante la época desfavorable mantiene sus yemas entre el nivel del suelo y 40-50 cm. En este grupo de matas también encontramos algunas plantas herbáceas en forma de cojinete o pulvínulo.





6.- *Fanerófito* (de *phaneros*=visible): Plantas leñosas que durante la época desfavorable mantienen las yemas situadas por encima de 40-50 cm. Son macrofanerófitos, cuando las yemas se sitúan a más de 2 m, y nanofanerófitos, cuando lo hacen por debajo de esta altura. Aunque pueda parecerlo, esta división no coincide exactamente con la ya consabida de árboles, arbustos, arbolillos, etc., aunque el correspondiente icono nos lo recuerde. Por eso emplearemos el primero para árboles y arbolillos -por lo general mayores de 3 m-, y el segundo para arbustos o arbolillos pequeños.

7.- *Epífito* (*epi*=sobre, encima de): Plantas que germinan y se desarrollan sobre otras plantas. En nuestro caso se puede considerar como tal a la hiedra *(Hedera helix)*. Son epífitos parásitos el muérdago *(Viscum album)* -sobre pinos y algunas frondosas- y *Arceuthobium oxycedri*, sobre enebros y sabinas. Por su escaso número no llevan icono, sino el propio nombre de su forma vital.

Tamaño de la planta- Siguen luego, entre paréntesis, los tamaños mínimo y máximo más normales de la especie, salvo en el caso de los árboles, donde se indican las máximas tallas. Cuando hay varias subespecies y el tamaño varía considerablemente entre ellas, se separan sus dimensiones entre punto y coma por el mismo orden que aquéllas.

Color de la flor- Con el color o colores aproximados de la flor se completa la idea gráfica que el lector adquiere al contemplar el dibujo adjunto de la planta en cuestión. En ocasiones se omite, bien porque la planta es apétala -carece de pétalos-, porque sus flores son inconspicuas o porque son del mismo color que el resto de la planta.

Uso de la planta- Empleamos la siguiente división por grupos de usos, tal como acabamos de hacer en el trabajo inédito titulado «Catálogo de la etnoflora ibérica» (HERNANDEZ BERMEJO & *al.*, eds., en prensa). A cada grupo le asignamos su correspondiente icono:



1- Alimentación humana: Plantas comestibles para el hombre o que sirven para preparar licores, infusiones, condimentos, conservantes, aromatizantes, colorantes, etc.



2- Alimentación del ganado y animales domésticos: Utilizadas como forrajeras, en la elaboración de piensos, etc. Se excluyen las que el ganado aprovecha directamente a diente. Quedan incluidas las melíferas que aprovechan las abejas.



3- Medicinales y veterinarias: Se incluyen todas las plantas con uso o propiedad medicinal para el hombre y sus ganados.



4- Industriales y artesanales: Usos diversos como perfumeras, textiles, tintóreas, maderables, cestería, aperos, herramientas, leñas, etc.



5- Ornamentales: Plantas utilizadas en jardinería, arreglos florales, en forma de flores secas, enramadas, etc.



6- Folclore: Plantas ceremoniales o usadas en ritos religiosos, fiestas, hechicería o magia, juegos infantiles, etc.



7- De manejo agro-silvopastoral: Se emplean en los ecosistemas ocupados y explotados por el hombre, como setos, abonos, lucha contra la erosión, etc. También se incluyen las que organizan el paisaje parcelado (lindes), las empleadas en construcción rural (cañizos, cercas, emparrados, tejados, etc.).



8- Otros usos diversos: Como por ejemplo en vehículos, embalajes, deportes, etc.



9- Tóxicas: Se incluyen todas las plantas con uso o propiedad tóxica conocidos, sin entrar a valorar su grado de toxicidad.

El lector interesado puede ampliar esta información para cada especie en obras como las de FONT QUER (1962), RIVERA & OBÓN DE CASTRO (1991), VILLAR & *al.*, (1987), FERRÁNDEZ & SANZ (1993), etc.

Texto (ecología y fitosociología)

Ecología- Se comentan los diferentes ambientes donde vive la planta, primero el habitual, luego otros menos frecuentes; en algún caso también se mencionan las especies más significativas que le acompañan. A veces el comentario se refiere a un determinado piso de vegetación, subzona de nuestro territorio... Y por último se matiza la preferencia edáfica con arreglo a las categorías siguientes:

a) *Silicícolas* [Si]- Plantas que viven exclusivamente en terrenos de naturaleza silícea: granito, granodioritas, esquistos... Por lo general sólo las encontraremos en montes silíceos.

Acidófilas [Si(Ca)]- Prefieren los sustratos pobres en bases. Viven tanto en montes silíceos, como en suelos acidificados superficialmente de los montes calizos.

b) *Calcícolas* [Ca]- Plantas que viven exclusivamente en sustrato calizo, rico en bases.

Basófilas [Ca(Si)]- Por lo general prefieren los sustratos ricos en bases. Viven tanto en montes calizos, como en los enclaves no demasiado pobres en bases de ciertos montes silíceos.

c) *Indiferentes*- Plantas que viven indistintamente en uno u otro tipo de sustrato. En el texto no llevan ninguna abreviatura.

Fitosociología- Se citan aquellas unidades fitosociológicas en las que se da la especie con mayor frecuencia. Para ello nos apoyamos en el método fitosociológico sigmatista, basado en las especies características y en la composición florística de las comunidades vegetales, agrupadas jerárquicamente en unidades como Asociación, Alianza, Orden y Clase; también puede citarse la subasociación.

Por lo desconocido que puede resultar este apartado para el lector no iniciado, reseñamos a modo de ejemplo el esquema de la vegetación de los roquedos silíceos del piso alpino del Pirineo Aragonés (véase la relación completa en la pág. LXIX):

Cl. ASPLENIETEA TRICHOMANIS Br.-Bl. & Meier 1934 (Asplenietea rupestria Br.-Bl. & Meier 1934)
Vegetación de las grietas y rellanos de los roquedos.
ΔOr. ANDROSACETALIA VANDELLII Br.-Bl. (1926) 1934
Roquedo silíceo de alta montaña. Pisos subalpino y alpino.
¬Al. ANDROSACION VANDELLII Br.-Bl. 1926
Distribución alpino-pirenaica.
As. **ASPLENIO SEPTENTRIONALIS-PRIMULETUM HIRSUTAE** Rivas Mart., Báscones, T.E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. TYPICUM
subas. POTENTILLETOSUM ALCHIMILLOIDIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
As. **PHYTEUMO-CARDAMINETUM RESEDIFOLIAE** Fern. Casas 1970
subas. TYPICUM
subas. SAXIFRAGETOSUM CLUSII Fern. Casas 1970
As. **SAXIFRAGETUM IRATIANAE** Nègre 1968
As. **SAXIFRAGO NERVOSAE-ANDROSACETUM VANDELLII** Carrillo & Ninot 1986
As. **SAXIFRAGO-PRIMULETUM VISCOSAE** Fern. Casas 1970 (Asplenio septentrionalis-Primuletum hirsutae Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 subas. saxifragetosum iratianae l.c.).

Altitudes- Se trata de las altitudes mínima y máxima separadas por un guión. Cuando se alejan de lo habitual incluimos entre paréntesis altitudes extremas, una o dos.

Grado de frecuencia- Se cierra el párrafo con una indicación subjetiva de la abundancia del taxón en la parte del territorio (subárea) donde vive, y aún para los ambientes en que se halla, según los cinco grados siguientes: Muy rara (RR), rara (R), escasa (E), frecuente (Fr) y común (C).

Mapas

De todas nuestras citas, como ya va dicho, guardamos ejemplares en el Herbario JACA o bien hemos anotado las correspondientes referencias bibliográficas en nuestro banco de datos. Por cuestión de espacio no podemos referir un pliego de herbario por cada cuadrícula de 10 x 10 km, pero repitamos que nuestros archivos informatizados están abiertos a la consulta de cualquier persona que lo solicite.

Los símbolos utilizados en la cartografía son los siguientes:

- ● testimonio de herbario
- ○ testimonio bibliográfico
- △ observación de campo.

En el caso de que una especie tenga dos o más subespecies, el mapa sintetiza todas ellas, y al nombre situado a su pie se añaden las siglas (s. l.) *-sensu lato-*. Para paliar esta pequeña laguna ampliamos los correspondientes comentarios corológicos de cada subespecie, enumerando cuadrículas concretas, límite de área, altitudes, etc.

Cabe insistir en que son significativas las presencias, pero aún se podrán rellenar muchos vacíos, dada la extensión y relieve del territorio estudiado, o bien su diferente grado de exploración. Además, los puntos no dan idea de la abundancia relativa de las especies; esto es, indican presencia, pero no densidad de las poblaciones en cada una de las cuadrículas. Para estimar la frecuencia deberá consultarse el texto.

Ya hemos comentado antes que las áreas de algunos grupos resultan aproximadas (plantas ruderales, arvenses, árboles y especies leñosas, etc.), pues no se han muestreado mucho, y aquí pedimos la comprensión del lector.

Dibujos

Se trata de originales a plumilla (o «rotring») a partir de material fresco o seco, cedidos por M. Saule del fondo que dio a conocer en su obra «La grande flore illustrée des Pyrénées» publicada en 1991; no pocos se renovaron y otros muchos se ilustraron ex profeso para este Atlas extrayendo las correspondientes muestras del Herbario JACA; de estos últimos, unos 150 fueron dibujados por uno de nosotros (J. V. F.). Ahora bien, el cambio de formato y el tratamiento informático de las imágenes obligó a reducir, ampliar o fragmentar los dibujos, sin que pudiera conservarse la escala. Por eso suplimos esta falta de precisión dando en el encabezamiento de cada especie su tamaño aproximado.

Texto (corología, observaciones e híbridos)

Corología- Es decir, área de distribución que presenta la especie. Se inicia con su *distribución mundial*, y se asigna a un *elemento corológico* o biogeográfico de los que se refieren a continuación.

1-Endémicas (especies que presentan una área de distribución muy reducida, o sea, las exclusivas de un territorio determinado):

a1) Pirineo occidental
a2) Pirineo central
a3) Pirineo oriental
a4) Conjunto del Pirineo

b1) Pirineo y Montes Cantábricos
b2) Montañas de la Mitad Norte peninsular
b3) Península Ibérica (incluido el Pirineo).

En algún caso se apuntan áreas mayores que las citadas: endémica del SW de Europa, etc.

2.- Boreoalpinas (especies predominantes en la zona ártica que alcanzan las montañas de otras cordilleras alpinas -Alpes, Cárpatos, Pirineos, etc.-). Se dividen a su vez en:

a) Boreoalpinas propiamente dichas
b) Boreo-subalpinas
c) Árticoalpinas.

3.- Orófitas (especies que viven principalmente en las montañas). Al término orófita debe seguirle otro que concrete una cordillera, una región, etc.:

a) Alpinas (o de las montañas centro y sudeuropeas)
b) Mediterráneas y circunmediterráneas.

4.- Atlánticas (especies que se reparten fundamentalmente por Europa occidental, bajo la influencia del clima oceánico). Pueden subdividirse en:

a) Atlánticas
b) Lateatlánticas.

5.- Eurosiberianas (especies que se distribuyen por la Europa media y llegan hasta Siberia). Se incluyen:

a) Eurosiberianas propiamente dichas
b) Late-eurosiberianas
c) Submediterráneas.

6.- Mediterráneas (especies propias de la región mediterránea: S de Europa, N de África y Oriente Próximo):

a) Mediterráneas propiamente dichas
b) Latemediterráneas.

7.- Plurirregionales (especies que se extienden por gran parte de la Tierra). Las subdividimos en:

a) Plurirregionales en sentido estricto
b) Cosmopolitas o subcosmopolitas
c) Holárticas (se hallan en gran parte del Hemisferio N).

8.- Otras (iranoturanias, paleotropicales, etc.).

Después de la distribución mundial se comenta su *distribución en la Península Ibérica*, enumerando porciones concretas, o cuando está más localizada, las provincias. Acto seguido tratamos su *distribución en el territorio estudiado*, generalmente citando las tres subzonas que ya conocemos (Alto Pirineo, Prepirineo y Somontano). Conviene matizar que cuando se dice que una planta alcanza únicamente los Pirineos, o es endémica de dicha cordillera, y en ambos casos sólo se citan provincias españolas, se entiende que también se halla en la vertiente francesa. Si existen *citas bibliográficas destacables* se refieren en este párrafo.

Otro punto corológico importante lo constituyen los *mapas de distribución* de la especie previamente publicados, cuya referencia bibliográfica se anota. En este campo abreviamos las obras que más se citan como sigue:

AFE= *Atlas florae europaeae*. Vols. I-X. [JALAS & SUOMINEN (eds.), 1972-94); vol. XI (JALAS, SUOMINEN & LAMPINEN (eds.), 1996]

APFF= *Atlas partiel de la Flore de France.* (DUPONT, 1990)

BOLÒS & VIGO (vols. I-III). *Flora dels Països Catalans* (1984-96)

FONTQUERIA= *Asientos para un atlas corológico de la flora occidental.* Vols. 4-44. (FERNÁNDEZ CASAS, ed., 1983-96).

ORCA= *Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans.* Vols. I-VI. (BOLÒS & *al.*, eds., 1985-97).

Acto seguido, eventualmente, acompañamos un bloque de *observaciones varias* en el que comentamos la variabilidad morfológica, nomenclatura, taxonomía, parecido con especies vicinantes, categoría de rareza o protección en el dominio aragonés, etc.

Por último, cuando los hay, al terminar cada género se mencionan *los híbridos* interespecíficos reconocidos.

ESQUEMA SINTAXONÓMICO

(RELACIÓN COMENTADA DE LAS COMUNIDADES VEGETALES RECONOCIDAS EN EL PIRINEO ARAGONÉS)

A continuación, sin pretender agotar el tema, enumeramos aquellas comunidades vegetales que hasta el nivel de subasociación se hallan presentes en el ámbito de nuestro estudio. Añadimos un breve comentario a las diferentes unidades fitosociológicas superiores, hasta el nivel de orden, incluso alianza para las más significativas. En contadas ocasiones –abetales, etc.–, para facilitar su interpretación, hemos agrupado varias unidades en la misma categoría, aunque algunos autores las separen.

Cl., clase; Or., orden: Al., alianza; As., asociación (numeradas y en negrita) y subas., subasociación.

Cl. LEMNETEA MINORIS W. Koch & Tx.
Vegetación acuática de balsas y remansos de agua dulce, con «lentejas de agua» (Gén. *Lemna*).
ΔOr. LEMNETALIA MINORIS W. Koch & Tx. 1954
¬Al. LEMNION MINORIS W. Koch & Tx. 1954

Cl. POTAMETEA Tx. & Preisg. 1942
Vegetación acuática enraizada, sumergida o con hojas flotantes, de aguas eutrofizadas. Remansos de agua, balsas, acequias, lagos e ibones, etc.
ΔOr. POTAMETALIA W. Koch 1926
Aguas dulces o salobres: balsas, ibones, etc.
¬Al. POTAMION PECTINATAE W. Koch 1926 em. Oberd. 1957
1. As. **POTAMETUM DENSO-NODOSI** O. Bolòs 1957
2. As. **POTAMOGETO-RANUNCULETUM TRICHOPHYLLI** as. prov. G. Montserrat 1986
3. As. **RANUNCULO ERADICATI-POTAMETUM ALPINI** Ballesteros & Gacia 1991
¬Al. RUPPION MARITIMAE Br.-Bl.
Aguas más o menos salobres de algunos enclaves de la zona más baja de nuestro territorio.

Cl. LITTORELLETEA Br.-Bl. & Tx. 1943
Vegetación anfibia lacustre, de aguas dulces oligotróficas, donde abundan plantas anuales pequeñas. Pisos subalpino y base del alpino.
Δ Or. LITORELLETALIA W. Koch 1926
¬Al. ISOETION LACUSTRIS Br.-Bl. 1931 (incl. Littoreion uniflorae W. Koch 1926)
4. As. **ISOETO LACUSTRIS-SPARGANIETUM BORDEREI** Br.-Bl. 1948
Comunidades propias de la orilla de lagos e ibones de origen glaciar.

Cl. MONTIO-CARDAMINETEA Br.-Bl. & Tx. 1943
Vegetación fontinal –de musgos y fanerógamas– que prospera en arroyos y fuentes de aguas frías y limpias; se da por lo general en las altas montañas. Pisos montano superior y subalpino.
ΔOr. MONTIO-CARDAMINETALIA Pawl. 1928
¬Al. CARDAMINO-MONTION Br.-Bl. 1925
Sobre sustrato silíceo.
5. As. **CARDAMINETUM PYRENAICAE** Br.-Bl. (1948) 1952
6. As. **SAXIFRAGETUM AQUATICAE** Br.-Bl. 1948
¬Al. CRATONEURION COMMUTATI W. Koch 1928
Sobre sustrato calizo.
7. As. **CRATONEURETUM FALCATI** Gaas 1927 (Cratoneuro-Arabidetum bellidifoliae W. Koch 1928)

Cl. PHRAGMITETEA Tx. & Preigs. 1942
Vegetación de suelos húmedos o anegados, de aguas algo eutrofizadas: riberas, lodos húmedos, etc.; se da en cotas más bajas que la Clase anterior.
ΔOr. PHRAGMITETALIA EUROSIBIRICA (W. Koch) Tx. & Preigs. 1942
¬Al. GLYCERIO-SPARGANION Br.-Bl. & Sissingh 1942
Vegetación formada por plantas de mediana y pequeña talla, que bordean fuentes, cursos de agua menores, etc.; pueden soportar sequía temporalmente.
8. As. **APIETUM NODIFLORI** Br.-Bl. 1931
9. As. **CATABROSETUM AQUATICAE** Rübel 1912 (Glycerio declinatae-Catabrosetum aquaticae T. E. Díaz & A. Penas 1984)
10. As. **GLYCERIO-SPARGANIETUM** W. Koch 1925

¬Al. MAGNOCARICION ELATAE (Br.-Bl.) W. Koch 1926

Asociación de grandes cárices, de distribución mediterráneo-eurosiberiana, por lo general, propia de suelos húmedos y temporalmente inundados.

11. As. **CARICETUM ROSTRATO-VESICARIAE** W. Koch 1926
12. As. **CYPERO-CARICETUM OTRUBAE** Tx. & Oberd.1958

¬Al. PHRAGMITION COMMUNIS W. Koch 1926

Vegetación formada por carrizos *(Phragmites)*, espadañas *(Typha)* y juncáceas o ciperáceas de gran porte, en balsas o aguas de curso lento.

13. As. **SCIRPETUM MARITIMI** (Christiansen 1934) Tx. 1937
14. As. **TYPHO ANGUSTIFOLIAE-PHRAGMITETUM COMMUNIS** Tx. & Preising 1942
15. As. **TYPHO-SCIRPETUM TABERNAEMONTANI** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

Cl. SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE Nordh. 1936 (Scheuchzerio-Caricetea fuscae Tx. 1937)

Vegetación de suelos higro-turbosos de la alta montaña, oligotróficos o meso-eutróficos. Pisos montano superior, subalpino y base del alpino.

ΔOr. SCHEUCHZERIO-CARICETALIA NIGRAE (W. Koch) Görs & Th. Müll ap. Oberd. & col. 1967

Sobre sustrato silíceo.

¬Al. CARICION NIGRAE W. Koch 1926 em. Klika 1934

16. As. **CARICETUM NIGRAE** Br.-Bl. 1915
    subas. TYPICUM
    subas. CARICETOSUM DEMISSAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
    subas. SPHAGNETOSUM Casanovas 1992
17. As. **NARTHECIO-TRICHOPHORETUM** Br.-Bl. 1948
    subas. TYPICUM
    subas. PRIMULETOSUM INTEGRIFOLIAE (Gruber) Casanovas 1992 (Primulo-Scirpetum Gruber 1978)
    subas. TOFIELDETOSUM CALYCULATAE (Ballesteros, Baulies, Canalís & Sebastià 1983) Casanovas 1992

ΔOr. TOFIELDETALIA Preising. ap. Oberd. 1949 (Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949)

Sobre sustrato calizo.

¬Al. CARICION DAVALLIANAE Klika 1934

18. As. **CARICETUM DAVALLIANAE** W. Koch 1929
19. As. **CARICI FRIGIDAE-PINGUICULETUM GRANDIFLORAE** Br.-Bl. 1948
    subas. CARICETOSUM SEMPERVIRENTIS Casanovas 1991
20. As. **CARICI PULICARIS-ERIOPHORETUM LATIFOLII** O. Bolòs & Vives 1956

Cl. ISOETO-NANOJUNCETEA Br.-Bl. & Tx. 1934

Vegetación acuática formada por pequeñas plantas anuales. Pisos basal y montano inferior.

Δ Or. ISOETETALIA DURIEI Br.-Bl. 1931

¬Al. LYTHRION TRIBRACTEATI Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

Cl. MOLINIO-ARRHENATHERETEA ELATIORIS Tx. 1937

Pastos y prados que se desarrollan sobre suelos húmedos.

ΔOr. AGROSTIETALIA STOLONIFERAE Oberd., Müll & Görs 1967

Pastos y juncales sobre suelos húmedos temporalmente, de las zonas más bajas. Sobre todo pisos basal y montano inferior.

¬Al. DESCHAMPSION MEDIAE Br.-Bl. (1947)1952

21. As. **AGROSTIO-ACHILLEETUM AGERATI** Br.-Bl. 1952
22. As. **CENTAUREO JACEAE-PLANTAGINETUM SERPENTINAE** Conesa 1992
23. As. **DESCHAMPSIETUM MEDIAE** Br.-Bl. 1931
    subas. HISPANICETOSUM Romo 1989

ΔOr. ARRHENATHERETALIA ELATIORIS Pawl. 1928

Prados sobre suelos húmedos y eutróficos, de carácter eurosiberiano. Piso montano superior y base del subalpino.

¬Al. ARRHENATHERION ELATIORIS Br.-Bl. 1952

Prados de siega abonados, no pastoreados excesivamente.

24. As. **MALVO MOSCHATAE-ARRHENATHERETUM ELATIORIS** Tx. & Oberd. 1958

25. As. **RHINANTHO MEDITERRANEI-TRISETETUM FLAVESCENTIS** Vigo 1984

subas. TYPICUM

subas. SALVIETOSUM PRATENSIS Vigo 1984

¬Al. CYNOSURION CRISTATI Tx. 1947

Prados de siega pastoreados y con suelo eutrofizado.

26. As. **CYNOSURO-TRIFOLIETUM REPENTIS** O. Bolòs 1967

27. As. **MERENDERO-CYNOSURETUM** Tx. & Oberd. 1958

¬Al. POLYGONO-TRISETION Br.-Bl. 1948

Prados de siega sobre suelos húmedos o encharcados temporalmente, a mayor altitud que los anteriores.

28. As. **ALCHEMILLO-TROLLIETUM** Vigo 1979

subas. TYPICUM

subas. RUMICETOSUM AMPLEXICAULIS Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot & Vigo 1993

29. As. **HERACLEO-TRISETETUM FLAVESCENTIS** Br.-Bl. 1957

ΔOr. HOLOSCHOENETALIA Br.-Bl. (1931) 1947

Juncales y herbazales sobre suelos húmedos temporalmente, de carácter mediterráneo. Pisos basal y montano inferior.

¬Al. MOLINIO-HOLOSCHOENION Br.-Bl. (1931) 1947

30. As. **CIRSIO-HOLOSCHOENETUM** Br.-Bl. 1931 (Lysimachio-Holoschoenetum Rivas Goday & Borja 1961)

subas. CIRSIETOSUM Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

31. As. **CIRSIO MONSPESSULANI-MENTHETUM LONGIFOLIAE** O. Bolòs & Vives 1956

subas. CIRSIETOSUM MONSPESSULANI Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

ΔOr. MOLINIETALIA COERULEAE W. Koch 1926

Pastos, herbazales y juncales sobre suelos húmedos, de carácter eurosiberiano. Pisos montano y subalpino.

¬Al. CALTHION PALUSTRIS Tx. 1937 em. 1951

Herbazal higrófilo denso, por lo general en el piso subalpino.

32. As. **CIRSIETUM RIVULARIS** Now 1927

subas. CHAEROPHYLLETOSUM HIRSUTAE Carreras & Vigo 1984

33. As. **DACTYLORHIZO-CARICETUM PANICULATAE** Carreras & Vigo 1984

¬Al. FILIPENDULION ULMARIAE (Br.-Bl. 1947) Segal 1966

Megaforbios higrófilos de los pisos montano superior y subalpino.

34. As. **CIRSIO-FILIPENDULETUM ULMARIAE** Romo 1983

35. As. **RANUNCULO-FILIPENDULETUM ULMARIAE** Vigo 1975

¬Al. MOLINION COERULEAE W. Koch 1926

Juncales y herbazales húmedos sobre sustrato calizo de las zonas bajas.

36. As. **CIRSIO-MOLINIETUM COERULEAE** W. Koch 1926

37. As. **EPIPACTIDI-MOLINIETUM COERULEAE** J. M. Montserrat, Soriano & Vigo 1987

38. As. **MOLINIO-CARICETUM LEPIDOCARPAE** Baulies & Romo 1983

subas. EPIPACTIDETOSUM PALUSTRIS J. M. Montserrat & Vigo 1986

Cl. PUCCINELLIO-SALICORNIETEA Topa 1939

Vegetación de lugares salinos, por lo general con cierto grado de humedad estacional. Piso basal.

ΔOr. JUNCETALIA MARITIMI Br.-Bl. 1931

¬Al. PUCCINELLION TENUIFOLIAE Rivas Mart. 1984

ΔOr. LIMONIETALIA Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

¬Al. SUAEDION BRAUN-BLANQUETII Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

Cl. ASPLENIETEA TRICHOMANIS Br.-Bl. & Meier 1934 (Asplenietea rupestria Br.-Bl. & Meier 1934)

Vegetación de las grietas y rellanos de los roquedos.

ΔOr. ANDROSACETALIA VANDELLII Br.-Bl. (1926) 1934

Roquedos silíceos de alta montaña. Pisos subalpino y alpino.

¬Al. ANDROSACION VANDELLII Br.-Bl. 1926

Distribución alpino-pirenaica.

39. As. **ASPLENIO SEPTENTRIONALIS-PRIMULETUM HIRSUTAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. TYPICUM
subas. POTENTILLETOSUM ALCHIMILLOIDIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

40. As. **PHYTEUMO-CARDAMINETUM RESEDIFOLIAE** Fern. Casas 1970
subas. TYPICUM
subas. SAXIFRAGETOSUM CLUSII Fern. Casas 1970

41. As. **SAXIFRAGETUM IRATIANAE** Nègre 1968

42. As. **SAXIFRAGO NERVOSAE-ANDROSACETUM VANDELLII** Carrillo & Ninot 1986

43. As. **SAXIFRAGO-PRIMULETUM VISCOSAE** Fern. Casas 1970 (Asplenio septentrionalis-Primuletum hirsutae Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 subas. saxifragetosum iratianae l.c.)

ΔOr. ANOMODONTO-POLYPODIETALIA O. Bolòs & J. Vives 1957

Vegetación de roquedos cubiertos por musgos y algún helecho. Pisos basal y montano inferior.

¬Al. HOMALOTHECIO-POLYPODION AUSTRALIS Br.-Bl. (1931)1947

44. As. **POLYPODIO SERRULATI-SAXIFRAGETUM CORBARIENSIS** J. Molero & J. Pujadas 1984

ΔOr. ASPLENIETALIA PETRARCHAE Br.-Bl. & Meier 1934

Roquedos calizos de los pisos basal y montano, en lugares abrigados: desfiladeros fluviales, extraplomos en carasol, etc.

¬Al. ASPLENION PETRARCHAE Br.-Bl. & Meier 1934

45. As. **ASPLENIETUM CELTIBERICI** Fern. Casas 1970

46. As. **JASONIO SAXATILIS-LINARIETUM CADEVALLII** A. Bolòs & O. Bolòs 1950
subas. SEDETOSUM SEDIFORMIS O. Bolòs 1952
subas. THYMELAEETOSUM DIOICAE Gómez 1986

47. As. **MELICO-SATUREJETUM FRUTICOSAE** O. Bolòs & J. Vives 1957

48. As. **SARCOCAPNETUM ENNEAPHYLLAE** Rivas Goday 1941

ΔOr. PARIETARIETALIA JUDAICAE Rivas Mart. ex Rivas Goday 1964

Vegetación de roquedos y muros en ambientes urbanos o frecuentados por los animales, a baja altitud. Pisos basal y montano inferior.

¬Al. PARIETARIO-GALION MURALIS Rivas Mart. ex Rivas Goday 1952 (incl. Parietario-Centranthion rubri Rivas Mart. 1960)

49. As. **ASPLENIO-CETERACHETUM** Vives 1964

50. As. **CYMBALARIETUM MURALIS** Görs 1966

51. As. **PARIETARIETUM JUDAICAE** (Arènes 1929) O. Bolòs 1983 [Parietarietum muralis (Arènes) Br.-Bl. 1932]

ΔOr. POTENTILLETALIA CAULESCENTIS Br.-Bl. 1926

Roquedos calizos de media y alta montaña.

¬Al. CYSTOPTERIDION (Nodh.) J. L. Richard 1972 (Violo biflorae-Cystopteridion alpinae Fern. Casas 1970)

Comunidades de grietas de roca sombrías, en general innivadas, de la alta montaña de Europa.

52. As. **ASPLENIO FONTANI-CYSTOPTERIDETUM FRAGILIS** Oberd. (1936) 1949

53. As. **HYPERICO NUMMULARII-PINGUICULETUM LONGIFOLIAE** (Quézel 1956) Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 (Carici brachystachys-Pinguiculetum longifoliae Quézel 1956 *non* Br.-Bl. 1952)

54. As. **HYPERICO NUMMULARII-SAXIFRAGETUM COTYLEDONIS** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

55. As. **SAXIFRAGO AIZOIDIS-HELIOSPERMETUM QUADRIDENTATI** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

56. As. **VIOLO BIFLORAE-CYSTOPTERIDETUM ALPINAE** Fern. Casas 1970
subas. SAXIFRAGETOSUM UMBROSAE Fern. Casas 1970

57. As. **VIOLO BIFLORAE-SAXIFRAGETUM PAUCICRENATAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

¬Al. SAXIFRAGION MEDIAE Br.-Bl. 1934

Comunidades de fisuras y rellanos de los roquedos pirenaicos.

58. As. **ANTIRRHINO SEMPERVIRENTIS-POTENTILLETUM ALCHIMILLOIDIS** Rivas Goday 1954 (Potentillo alchimilloidis-Asperuletum hirtae Chouard 1942, Asperulo-Dethawietum tenuifoliae Gruber 1976)
subas. TYPICUM
subas. GLOBULARIETOSUM REPENTIS Quézel 1956
subas. VALERIANETOSUM APULAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
59. As. **ASPLENIETO-HYPERICETUM NUMMULARII** O. Bolòs & P. Montserrat 1960
60. As. **HIERACIO CANDIDI-POTENTILLETUM ALCHIMILLOIDIS** Vigo & Soriano 1984
61. As. **PETROCOPTIDETUM CRASSIFOLIAE** O. Bolòs & P. Montserrat (1960) em. Fern. Casas 1970
subas. CRASSIFOLIETOSUM G. Montserrat 1986
subas. PSEUDOVISCETOSUM G. Montserrat 1986
62. As. **PETROCOPTIDO-ANDROSACETUM CYLINDRICAE** Fern. Casas 1970
subas. ANDROSACETUM CYLINDRICAE Fern. Casas 1972
63. As. **PETROCOPTIDO MONTSICCIANAE-ANTIRRHINETUM MOLLIS** O. Bolòs 1954
64. As. **RAMONDO MYCONII-ASPLENIETUM FONTANI** O. Bolòs & Masalles 1983
65. As. **SAXIFRAGETUM MEDIAE** Br.-Bl. 1934
subas. ARTEMISIETOSUM GABRIELLAE Carrillo 1985
subas. SILENETOSUM BORDEREI G. Montserrat 1986
66. As. **SAXIFRAGO CAESIAE-VALERIANETUM APULAE** Carrillo & Ninot 1986
67. As. **SAXIFRAGO LONGIFOLIAE-PETROCOPTIDETUM PYRENAICAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. PETROCOPTIDETOSUM PYRENAICAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. POTENTILLETOSUM ALCHIMILLOIDIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
68. As. **SAXIFRAGO LONGIFOLIAE-RAMONDETUM MYCONII** Br.-Bl. 1934
subas. TYPICUM
subas. THYMETOSUM VULGARIS Soriano 1986
69. As. **SCROPHULARIETUM PYRENAICAE** Quézel 1956
70. As. **VALERIANO LONGIFLORAE-PETROCOPTIDETUM GUARENSIS** Fern. Casas 1970
71. As. **VALERIANO LONGIFLORAE-PETROCOPTIDETUM HISPANICAE** O. Bolòs & P. Montserrat 1970
72. As. **VALERIANO LONGIFLORAE-PETROCOPTIDETUM MONTSICCIANAE** O. Bolòs & P. Montserrat 1970

Cl. ADIANTETEA CAPILLI-VENERIS Br.-Bl. 1947
Vegetación de musgos, helechos y plantas fenerógamas propia de rocas que rezuman agua rica en carbonato cálcico. Pisos basal y montano.
ΔOr. ADIANTETALIA Br.-Bl. 1931
¬Al. ADIANTION CAPILLI-VENERIS Br.-Bl. 1931
73. As. **EUCLADIO-ADIANTETUM** Br.-Bl. 1931
74. As. **PINGUICULO LONGIFOLIAE-ADIANTETUM CAPILLI-VENERIS** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 (Adianto-Pinguiculetum longifoliae Fern. Casas 1970)
75. As. **PINGUICULO-ANDROSACETUM** Fern. Casas 1970

Cl. THLASPIETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl. 1947
Vegetación de los pedregales de montaña y gravas fluviales a baja altitud.
ΔOr. ANDROSACETALIA ALPINAE Br.-Bl. 1926
Pedregales silíceos de alta montaña alpina. Desde el piso montano superior hasta el alpino.
¬Al. ANDROSACION ALPINAE Br.-Bl. 1926
Pedregales de los pisos alpino y subnival de las montañas alpinas.
76. As. **OXYRIO DIGYNAE-DORONICETUM VISCOSAE** (Chouard) Gruber 1978 (Doronico grandiflori-Luzuletum alpino-pilosae Nègre 1968)
77. As. **GALEOPSIO PYRENAICAE-POETUM FONTQUERI** Br.-Bl. 1948

¬Al. GALEOPSION LADANI Br.-Bl. 1957 (Galeopsion pyrenaicae Rivas Mart. 1977)
Gleras silíceas de los pisos montano superior y subalpino de los Pirineos.
78. As. **LINARIO REPENTIS-GALEOPSIETUM LADANI** O. Bolòs 1974
¬Al. SENECION LEUCOPHYLLI Br.-Bl. 1948
Gleras y pedregales silíceos de los pisos subalpino y alpino de los Pirineos.
79. As. **VIOLETUM DIVERSIFOLIAE** Fern. Casas 1970 (Violetum lapeyrousianae Fern. Casas 1970)
ΔOr. ANDRYALETALIA RAGUSINAE (Rivas Goday & Rivas Mart. 1963) O. Bolòs & Vigo 1981
Vegetación de gleras y cascajares de ríos; se da a baja altitud. Pisos basal y montano.
¬Al. GLAUCION FLAVI Br.-Bl. 1947
80. As. **ANDRYALETUM RAGUSINAE** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
ΔOr. POLYSTICHETALIA LONCHITIDIS Rivas Mart., T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
Vegetación de pedregales de montaña, rica en helechos, en cualquier tipo de suelo. Piso subalpino.
¬Al. DRYOPTERIDION OREADIS Rivas Mart. 1977
81. As. **CRYPTOGRAMMO-DRYOPTERIDETUM OREADIS** Rivas Mart. 1970
¬Al. DRYOPTERIDION SUBMONTANAE Rivas Mart., T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
82. As. **DRYOPTERIDETUM VILLARII** Fern. Casas 1970
ΔOr. THLASPIETALIA ROTUNDIFOLII Br.-Bl. 1926
Pedregales calizos (acidófilos el *Minuartio-Androsacetum*) de alta y media montaña.
¬Al. ANDROSACION CILIATAE Rivas Mart. 1988
Pedregales del piso alpino superior (subnival). La primera asociación acidófila y la segunda basófila.
83. As. **MINUARTIO SEDOIDIS-ANDROSACETUM CILIATAE** Rivas Mart. 1988
84. As. **SAXIFRAGO IRATIANAE-ANDROSACETUM CILIATAE** Rivas Mart. 1988
¬Al. IBERIDION SPATHULATAE Br.-Bl. 1948
Pedregales calizos de los pisos subalpino y alpino.
85. As. **ALLIO SCHOENOPRASSI-RANUNCULETUM PARNASSIIFOLI** Fern. Casas 1970
86. As. **AQUILEGIO PYRENAICAE-BORDEREETUM PYRENAICAE** Quézel 1956 (Bordereetum pyrenaicae Quézel 1956; Veronico aragonensis-Bordereetum pyrenaicae Gruber 1978)
87. As. **CREPIDETUM PYGMAEAE** Br.-Bl. 1948
88. As. **FESTUCO-CIRSIETUM GLABRI** G. Montserrat 1987 (Cirsietum glabri Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991)
subas. TYPICUM
subas. CONVOLVULETOSUM Fern. Casas 1970
subas. FESTUCETOSUM PYRENAICAE Fern. Casas 1972
89. As. **FESTUCETUM GLACIALI-PYRENAICAE** Rivas Mart. 1977
90. As. **GYMNOCARPIETUM ROBERTIANI** (Koch 1937) Tx. 1937
91. As. **LINARIO ALPINAE-MINUARTIETUM CERASTIIFOLIAE** Rivas Mart. 1977
92. As. **RANUNCULO-BORDEREETUM PYRENAICAE** Arbella & L. Villar 1984
¬Al. PETASITION PARADOXI Zollitsch 1966
Pedregales gruesos calizos estables del piso subalpino.
93. As. **MOEHRINGIO TRINERVIAE-GYMNOCARPIETUM ROBERTIANI** (Jenny-Lips) Lippert 1966
¬Al. SAXIFRAGION PRAETERMISSAE Rivas Mart. 1977
Vegetación propia de pedregales innivados -tanto calizos como silíceos- por los que fluye el agua hasta bien entrado el verano. Pisos subalpino y alpino.
94. As. **LUZULO CANDOLLEI-SAXIFRAGETUM PRAETERMISSAE** Rivas Mart. 1977
95. As. **SAXIFRAGETUM PRAETERMISSAE (AJUGIFOLIAE)** Br.-Bl. 1948 (Ranunculo-Saxifragetum praetermissae Rivas Mart. 1967, Arenario purpurescentis-Saxifragetum praetermissae Gruber 1978))
subas. TYPICUM
subas. EPILOBIETOSUM ALSINIFOLII Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. VERONICETOSUM NUMMULARIAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
¬Al. STIPION CALAMAGROSTIS Jenny-Lips 1930
Vegetación de los derrubios calizos continentales, tanto del piso montano como del subalpino.
96. As. **AQUILEGIO GUARENSIS-COCHLEARIDETUM ARAGONENSIS** P. Montserrat & L. Villar 1974

97. As. **CENTRANTHETUM LECOQII** Br.-Bl. 1931
98. As. **GALEOPSIO ANGUSTIFOLIAE-PTYCHOTIDETUM SAXIFRAGAE** O. Bolòs & J. Vives 1956
99. As. **MOEHRINGIO PENTRANDRAE-POETUM FLACCIDULAE** J. M. Montserrat 1986
100. As. **PICRIDO RIELII-STIPETUM CALAMAGROSTIS** O. Bolòs 1960
101. As. **SILENO-LINARIETUM BUBANII** G. Montserrat 1986
subas. ARRHENATHERETOSUM SARDOUM G. Montserrat 1986
102. As. **VERONICO-LINARIETUM BUBANII** P. Montserrat & Fern. Casas 1970
subas. LINARIETOSUM MINORIS P. Montserrat & Fern. Casas 1970

Cl. ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer Preisg. & Tx. 1950
Vegetación propia de suelos nitrogenados o ruderalizados.
ΔOr. CONVOLVULETALIA SEPIUM Tx. 1950 em. Oberd. 1967
Comunidades sobre suelos ruderalizados, temporalmente húmedos. Pisos basal y montano inferior.
¬Al. DAUCO-MELILOTION Görs 1966
103. As. **BRACHYPODIO PHOENICOIDIS-MELILOTETUM ALBAE** O. Bolòs & J. Vigo 1979
ΔOr. GALIO-ALLIARIETALIA Görs. & Th. Müll. 1969
Vegetación más o menos nitrófila de bosques u orla de éstos. Pisos montano superior y base del subalpino.
¬Al. AEGOPODION Tx. 1967
104. As. **CHAEROPHYLLETUM AUREI** Oberd. 1957
105. As. **URTICO-LAMIETUM MACULATI** O. Bolòs & Masalles 1983
¬Al. GALIO-ALLIARION (Oberd.) Lohmeyer & Oberd. 1967
106. As. **ALLIARIO-CHAEROPHYLLETUM TEMULENTI** (Krech) Lohmeyer 1949
subas. ALLIARIETOSUM PETIOLATAE (Lohmeyer) Font & Ninot 1988 (Alliaretum petiolatae Lohmeyer 1967)
subas. GALEOPSIETOSUM TETRAHIT Ninot & Vigo 1988
107. As. **BUXO-ARABIDETUM PAUCIFLORAE** J. M. Montserrat 1986
subas. STELLARIETOSUM HOLOSTEAE J. M. Montserrat 1986
subas. THLASPIETOSUM ALPESTRE J. M. Montserrat 1986
ΔOr. ONOPORDETALIA ACANTHII Br.-Bl. & Tx. 1950
Vegetación ruderal o nitrófila propia de suelos frescos removidos. Piso montano, excepto *Rumicion pseudoalpini* (subalpino)
¬Al. ARCTION LAPPAE (Tx. 1937) Sissingh 1946 em. Lohmeyer & Oberd. 1967
108. As. **ARCTIO MINORIS-URTICETUM DIOICAE** O. Bolòs & Masalles 1983
109. As. **ARTEMISIO-EPILOBIETUM HIRSUTII** J. Vigo 1979
110. As. **PARIETARIO JUDAICAE-CHELIDONIETUM MAJORIS** O. Bolòs & Masalles 1983
111. As. **URTICO DIOICAE-SAMBUCETUM EBULI** Br.-Bl. 1952
¬Al. ONOPORDION ACANTHII Br.-Bl. 1926
112. As. **ONOPORDETUM ACANTHII** Br.-Bl. 1936
¬Al. RUMICION PSEUDOALPINI Klika & Had. 1944
113. As. **RUMICI-CHENOPODIETUM BONI-HENRICI** (Br.-Bl.) Carrillo & Vigo 1984

Cl. BIDENTETEA TRIPARTITAE Tx., Lohmeyer & Preising 1950
Comunidades nitrófilas de suelos fangosos húmedos, secos en verano. Pisos basal y montano inferior.
ΔOr. BIDENTETALIA TRIPARTITAE Br.-Bl. & Tx. 1943
¬Al. BIDENTION TRIPARTITAE Nordhagen 1940
114. As. **XANTHIO ITALICI-POLYGONETUM PERSICARIAE** O. Bolòs 1962

Cl. PLANTAGINETEA MAJORIS Tx. & Preising. 1950
Comunidades sobre suelos húmedos, de tendencia nitrófila.
ΔOr. PLANTAGINETALIA MAJORIS Tx. 1950
¬Al. AGROPYRO-RUMICION CRISPI North 1940
Prados, pastos y herbazales dominados por juncos sobre suelos nitrificados y encharcados.
115. As. **FESTUCO-CARICETUM HIRTAE** O. Bolòs 1962
116. As. **JUNCETUM COMPRESSI** Br.-Bl. ex Libbert 1932
117. As. **MENTHO-JUNCETUM INFLEXI** Lohmeyer 1953

118. As. **PRUNELLO VULGARIS-AGROSTIDETUM STOLONIFERAE** O. Bolòs & Masalles 1983

¬Al. POLYGONION AVICULARIS Br.-Bl. 1931 ex. Dich. 1933

Herbazales de porte no muy elevado que se dan sobre suelos poco húmedos, a la orilla de caminos, etc.

119. As. **ERAGROSTIO-POLYGONETUM AVICULARIS** Oberd. 1954

120. As. **LOLIO-PLANTAGINETUM** (Linkola) Beger 1930

121. As. **RUMICI-SPERGULARIETUM RUBRAE** Hülb. 1973

subas. SCLERANTHETOSUM UNCINATAE Carreras, Carrillo & Vigo 1988

122. As. **TARAXACO-POETUM SUPINAE** Carrillo & Vigo 1984

Cl. RUDERALI-SECALIETEA CEREALIS Br.-Bl. 1952

Vegetación ruderal y arvense: campos de labor, huertos, etc. Pisos basal y montano inferior.

ΔOr. APERETALIA SPICA-VENTI J. & R. Tx. 1960

¬Al. SCLERANTHION ANNUI (Krus. & Vlieger) Sissingh 1946

123. As. **SCLERANTHETUM ANNUI** Br.-Bl. 1931

¬Al. CAUCALIDION PLATYCARPI Tx. (1937) 1950

124. As. **KICKXIO SPURIAE-NIGELLETUM GALLICAE** Fanlo 1986

ΔOr. POLYGONO-CHENOPODIETALIA POLYSPERMI R. Tx. & Lohmeyer 1950 em. J. Tx. 1961

¬Al. DIPLOTAXION ERUCOIDIS Br.-Bl. 1931 em. 1936

125. As. **DIPLOTAXIETUM ERUCOIDIS** Br.-Bl. 1931

ΔOr. SECALIETALIA Br.-Bl. 1931

¬Al. SECALION MEDITERRANEUM (Br.-Bl. 1936) R. Tx. 1937

126. As. **ANDROSACO-IBERIDETUM AMARAE** Rivas Goday & Borja 1961

127. As. **ROEMERIO HYBRIDAE-HYPECOETUM PENDULI** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

Cl. CHENOPODIETEA MURALIS Br.-Bl. 1951

Vegetación ruderal y nitrófila de márgenes de caminos, cercanías de núcleos habitados, lugares frecuentados por el ganado, etc. Pisos basal y montano.

ΔOr. CHENOPODIETALIA MURALIS (Br.-Bl. 1931) em. O. Bolòs 1962

¬Al. CHENOPODION MURALIS Br.-Bl. 1931 em. O. Bolòs 1962

128. As. **CHENOPODIETUM MURALIS** Br.-Bl. & Maire 1924

¬Al. HORDEION LEPORINI Br.-Bl. (1931) 1947

129. As. **HORDEETUM LEPORINI** Br.-Bl. (1931)1947

subas. MALVETOSUM Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

ΔOr. SOLANO-POLYGONETALIA (Sissingh) O. Bolòs 1962

¬Al. POLYGONO-CHENOPODION POLYSPERMI W. Koch 1926 em. Sissingh 1946

130. As. **VERONICO AGRESTIS-CHENOPODIETUM HYBRIDI** O. Bolòs & Vigo 1979

ΔOr. SISYMBRIETALIA Tx. 1962

¬Al. SISYMBRION OFFICINALIS Tx., Lohmeyer & Preising 1950

131. As. **ANTHRISCO-GERANIETUM LUCIDI** (Br.-Bl.) O. Bolòs & J. Vigo 1967

132. As. **BROMO-HORDEETUM MURINI** Lohmeyer 1950

133. As. **BROMO-SISYMBRIETUM MACROLOMAE** Vigo, Ninot & Soriano 1997 (Sisymbrio-Asperuginetum procumbentis Rebholz 1978)

¬Al. SILYBO-URTICION Sissingh 1950

134. As. **SILYBO-URTICETUM DIOICAE** Br.-Bl. (1931) 1936 em. 1952

Cl. PEGANO HARMALAE-SALSOLETEA VERMICULATAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Comunidades halo-nitrófilas de la tierra baja. Piso basal.

ΔOr. SALSOLO VERMICULATAE-PEGANETALIA HARMALAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

¬Al. SALSOLO VERMICULATAE-PEGANION HARMALAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

135. As. **SALSOLO VERMICULATAE-ARTEMISIETUM HERBA-ALBAE** (Br.-Bl. & O. Bolòs 1958) O. Bolòs 1967

Cl. SEDO-SCLERANTHETEA Br.-Bl. 1955

Comunidades de lugares con poco suelo o rellanos rocosos, ricas en plantas anuales. Pisos basal y montano.

ΔOr. ALYSSO-SEDETALIA Moravec 1967

¬Al. ALYSSO-SEDION ALBI Oberd. & Müller 1961

136. As. **CERASTIETUM PUMILI** Oberd. & Müller 1968

subas. APERETOSUM INTERRUPTAE Carrillo & X. Font 1988
subas. SCLEROPOETOSUM RIGIDAE Molero & Vigo 1981
ΔOr. SEDO-SCLERANTHETALIA Br.-Bl. 1955
¬Al. SEDO-SCLERANTHION Br. Bl. 1949
+Subal. SEDENION PYRENAICI (Tx. 1958) O. Bolòs & Vigo 1981
137. As. **SILENO-SEDETUM PYRENAICI** Tx. & Oberd. 1958
subas. TYPICUM
subas. ALLIETOSUM SENESCENTIS X. Font & Ninot 1990
subas. SEMPERVIVETOSUM MONTANAE (Tx. 1958) X. Font & Ninot 1990
+Subal. SEDO-SCLERANTHENION O. Bolòs & Vigo 1981
138. As. **TRIFOLIO-THYMETUM CAROLI** X. Font & Vigo 1984
subas. ASPERULETOSUM ARISTATAE X. Font & Ninot 1990
subas. POTENTILLETOSUM NEUMANNIANAE X. Font & Vigo 1984
subas. SEDETOSUM BREVIFOLIAE X. Font & Vigo 1984
ΔOr. THERO-AIRETALIA Oberd. 1967 (incl. Helianthemetalia guttatae Br.-Bl. 1940)
¬Al. THERO-AIRION Tx. 1951
139. As. **AIRETUM PRAECOCIS** (Schwick. 1944) Krausch 1967
140. As. **FILAGINI-VULPIETUM** Oberd. 1938
subas. AIRETOSUM CARYOPHYLLAE (Tx. 1955) Carreras & X. Font 1990 (Airo caryophyllae-Festucetum ovinae Tx. 1955)
subas. MICROPYRETOSUM TENELLI (Korneck 1975) Carreras & X. Font 1990 (Narduretum lachenalii Korneck 1975)
subas. TRIFOLIO-VULPIETOSUM X. Font 1993 (Vulpio-Trifolietum Suspl. 1942)

Cl. THERO-BRACHYPODIETEA Br.-Bl. 1947
Comunidades ricas en plantas anuales que se asientan sobre suelos eutrofizados.
ΔOr. THERO-BRACHYPODIETALIA (Br.-Bl.) R. Mol. 1934
¬Al. AGROPYRO-LYGEION Br.-Bl. & O. Bolòs (1954)1957
Espartales de *Lygeum spartum* ricos en plantas anuales, propios de clima muy seco.
¬Al. BRACHYPODION PHOENICOIDIS Br.-Bl. 1931
Pastos secos que se asientan sobre suelo más profundo que los de la siguiente alianza, poco permeables.
141. As. **BRACHYPODIETUM PHOENICOIDIS** Br.-Bl. 1924
¬Al. THERO-BRACHYPODION Br.-Bl. 1925
Comunidades de plantas anuales sobre suelos generalmente calizos, poco profundos.
+Subal. EROPHILENION PRAECOCIS O. Bolòs 1981
142. As. **SAXIFRAGO TRIDACTYLITIS-HORNUNGIETUM PETRAEAE** Izco 1974
+Subal. THERO-BRACHYPODIENION Br.-Bl. 1925
143. As. **RUTO ANGUSTIFOLII-BRACHYPODIETUM RETUSI** Br.-Bl. O. Bolòs 1957

Cl. FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. & Tx. 1943
Pastos sobre suelo por lo general calizo, que acusa poco la sequía estival.
ΔOr. BROMETALIA ERECTI (W. Koch 1926) Br.-Bl. 1936
Pastos densos sobre suelo profundo. Pisos montano y base del subalpino.
¬Al. BROMION ERECTI W. Koch 1926 (Mesobromion erecti auct.)
Pastos mesófilos, en zonas de clima algo húmedo, de carácter eurosiberiano.
+Subal. BROMENION ERECTI Oberd. 1957 (Eu-Mesobromenion auct.)
144. As. **BROMO ERECTI-MEDICAGINETUM SUFFRUTICOSAE** P. Montserrat 1960
subas. TYPICUM
subas. CAMPANULETOSUM RAPUNCULOIDIS P. Montserrat 1960
145. As. **EUPHRASIO PECTINATAE-PLANTAGINETUM MEDIAE** O. Bolòs 1954
subas. TYPICUM
subas. BRACHYPODIETOSUM PHOENICOIDIS Vigo 1979
subas. FILIPENDULETOSUM VULGARIS Molero & Vigo 1981
subas. GENTIANELLETOSUM CAMPESTRIS Carrillo & Ninot 1990
subas. LATHYRETOSUM PRATENSIS Carrillo & Ninot 1992
+Subal. CHAMAESPARTIO-AGROSTIDENION Vigo 1982
146. As. **CARLINO-BRACHYPODIETUM PINNATI** O. Bolós 1957
147. As. **CENTAUREO-GENISTETUM TINCTORIAE** X. Font 1992

148. As. **CHAMAESPARTIO SAGITTALIS-AGROSTIDETUM TENUIS** Vigo 1982 (Genistello-Agrostidetum capillaris auct.)
subas. TYPICUM
subas. AVENULETOSUM SULCATAE Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot & Vigo 1993
subas. FESTUCETOSUM OVINAE Vigo 1982
subas. GENTIANETOSUM ACAULIS Vigo & X. Font 1989
149. As. **GENTIANO ACAULIS-POTENTILLETUM MONTANAE** J. M. Montserrat 1987
150. As. **GENTIANO-TRIFOLIETUM MONTANI** Rosell 1980
151. As. **PHYTEUMO ORBICULARIS-FESTUCETUM NIGRESCENTIS** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot & Vigo 1993
subas. TYPICUM
subas. FESTUCETOSUM SPADICEAE Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot & Vigo 1993
+Subal. SESLERIO-MESOBROMENION Oberd. 1957
152. As. **ALCHEMILLO FLABELLATAE-FESTUCETUM NIGRESCENTIS** Vigo (1979) 1982
153. As. **PLANTAGINI MEDIAE-SESLERIETUM COERULEAE** Vigo (1972)1982
¬Al. XEROBROMION ERECTI Br.-Bl. & Moor. 1938
Pastos relativamente secos, en zonas de clima continental.
+Subal. ARTEMISIO ALBAE-XEROBROMENION X. Font 1993
154. As. **CLEISTOGENO-DICHANTHIETUM ISCHAEMI** Carreras & Font 1983
subas. TYPICUM
subas. HYPARRHENIETOSUM Carreras & Font 1983
155. As. **IRIDO-BROMETUM** Carrillo & Ninot 1983
subas. ALLIETOSUM MOLY Carrillo & Ninot 1983
subas. LINETOSUM SALSOLOIDIS X. Font & Ninot 1992
+Subal. EU-XEROBROMENION Oberd. 1957
156. As. **LINO VISCOSI-BROMETUM ERECTI** Vigo 1979
157. As. **TEUCRIO PYRENAICI-BROMETUM ERECTI** Vigo 1979
subas. TYPICUM
subas. HELIANTHEMETOSUM PYRENAICI X. Font 1993
subas. ONONIDETOSUM STRIATAE Vigo 1979
+Subal. GENISTELLO-XEROBROMENION X. Font 1990
158. As. **ACHILLEO-DICHANTHIETUM ISCHAEMI** Vigo 1968
159. As. **DIANTHO-PHLEETUM PHLEOIDIS** X. Font 1993
160. As. **KOELERIO-AVENULETUM IBERICAE** Br.-Bl. 1938
subas. TYPICUM
subas. ARTEMISIETOSUM ALBAE Carreras & Font 1983
subas. CAMPANULETOSUM CATALAUNICAE Carreras & Font 1993
subas. CONVOLVULETOSUM CANTABRICAE X. Font 1989
subas. PRUNELLETOSUM GRANDIFLORAE X. Font & Ninot 1992
+Subal. SESLERIO-XEROBROMENION Oberd. 1957 (Bromo-Festucenion spadiceae Carreras & Vigo 1988)
161 As. **TEUCRIO PYRENAICI-ASTRAGALETUM CATALAUNICI** Carrillo & Ninot 1990
162. As. **TEUCRIO PYRENAICI-FESTUCETUM SPADICEAE** Carreras & Vigo 1988

Cl. ROSMARINETEA OFFICINALIS Br.-Bl. 1947
Matorrales y pastos secos sobre suelo carbonatado en zonas de clima mediterráneo.
ΔOr. ROSMARINETALIA Br.-Bl. 1931 em. 1952
Matorrales y pastos formados por matitas leñosas, sobre sustrato calizo, a baja altitud.
¬Al. APHYLLANTHION Br.-Bl. 1931 em 1937
Pastos meso-xerófilos -incluido matorral de erizón con abundancia de *Aphyllanthes monspeliensis*-. Pisos basal y montano.
+Subal. PLANTAGINI-APHYLLANTHENION Font 1993
163. As. **BUPLEURO-APHYLLANTHETUM** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957 (Aphyllantheto-Bupleuretum Br.-Bl. & O. Bolòs 1957)
164. As. **GENISTO HORRIDAE-LAVANDULETUM PYRENAICAE** O. Bolòs & P. Montserrat 1983 (non Junipero-Echinospartetum horridi O. Bolòs & P. Montserrat ex Rivas Goday & Rivas Mart. 1967)

subas. TYPICUM
subas. FESTUCETOSUM RUBRAE O. Bolós & P. Montserrat 1983
subas. THYMELAEAETOSUM NIVALIS G. Montserrat 1986
165. As. **PLANTAGINI-APHYLLANTHETUM** O. Bolòs (1948) 1956
subas. DIPLACHNETOSUM O. Bolòs 1956
subas. GLOBULARIETOSUM VULGARIS (Lapraz 1957) O. Bolòs 1976
subas. PLANTAGINI-TEUCRIETOSUM PYRENAICAE O. Bolòs 1956
+Subal. EU-APHYLLANTHENION Rivas Goday & Rivas Mart. 1968
166. As. **BRACHYPODIO PHOENICOIDIS-APHYLLANTHETUM** O. Bolòs (1956) 1957
subas. TYPICUM
subas. BRASSICETOSUM TURBONIS Ninot 1996
subas. BUXETOSUM SEMPERVIRENTIS G. Montserrat 1986 (inédita)
subas. ONOBRYCHIDO-BRACHYPODIETOSUM PHOENICOIDIS O. Bolòs 1967
subas. SIDERITIDO-BRACHYPODIETOSUM RETUSI O. Bolós (1959) 1960
subas. THYMO-AVENULETOSUM IBERICAE (Vives 1964) O. Bolòs 1976
167. As. **TEUCRIO-THYMETUM FONT-QUERI** O. Bolòs 1960 (1967) (Brachypodio-Aphyllanthetum subas. teucrio-thymetosum loscosii O. Bolòs 1960)
168. As. **THYMO VULGARIS-GLOBULARIETUM CORDIFOLIAE** Bolòs 1954
subas. TYPICUM
subas. ANTHYLLIDETOSUM MONTANAE Vigo 1979
+Subal. ONONIDO-SANTOLINENION X. Font 1993
169. As. **FESTUCO-SATUREJETUM MONTANAE** G. Montserrat ex Font 1993
subas. TYPICUM
subas. LAVANDULETOSUM PYRENAICAE G. Montserrat 1986 (inédita)
170. As. **ONOBRYCHIDO-STIPETUM IBERICAE** X. Font 1993
171. As. **ONONIDO-SANTOLINETUM BENTHAMIANAE** O. Bolòs 1976
172. As. **TEUCRIO-SANTOLINETUM PECTINIS** X. Font 1989
¬Al. GYPSOPHILION (Br.-Bl.) Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
Matorrales de «asnallo» *(Ononis tridentata)* sobre suelo yesífero. Piso basal.
173. As. **ONONIDETUM TRIDENTATAE** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
¬Al. ROSMARINO-ERICION Br.-Bl. 1931
Matorrales termófilos de terrenos margosos o calcáreos poco permeables. Pisos basal y montano.
174. As. **GENISTO-CISTETUM CLUSII** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
175. As. **ROSMARINO-LINETUM SUFFRUTICOSI** (Br.-Bl. 1936) Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
subas. TYPICUM
subas. BROMETOSUM ERECTI (Br.-Bl. & O. Bolòs 1957) Molina, Loidi & F. Fernández González 1993
subas. JUNIPERETOSUM PHOENICEAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
subas. LITHOSPERMETOSUM FRUTICOSI Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
subas. SALVIETOSUM LAVANDULIFOLIAE Molina, Loidi & F. Fernández González 1993
176. As. **ROSMARINO-LITHOSPERMETUM FRUTICOSI** Br.-Bl. 1924
subas. APHYLLANTHETOSUM O. Bolòs & Masalles 1983
subas. ONOBRYCHIETOSUM SAXATILIS Vives 1964
¬Al. SIDERITIDO INCANAE-SALVION LAVANDULIFOLIAE (Rivas Goday & Borja) Rivas Mart. 1967
Matorrales calcícolas que se dan en zonas de clima muy continentalizado. Piso montano.
177. As. **ERINACEO-SCABIOSETUM GRAMINIFOLIAE** G. Montserrat 1986
subas. TYPICUM
subas. EUPHORBIETOSUM MINUTAE G. Montserrat 1986
178. As. **SALVIO LAVANDULIFOLIAE-ONONIDETUM FRUTICOSAE** F. Fernández González, Loidi & Molina 1986
subas. HELIANTHEMETOSUM ITALICI F. Fernández González, Loidi & Molina 1986

Cl. JUNCETEA TRIFIDI Hadac 1944 (Caricetea curvulae Br.-Bl. 1948)
Pastos sobre suelo silíceo o ácido, por lo general crioturbado (hielo-deshielo), propio de los pisos subalpino y alpino.
ΔOr. CARICETALIA CURVULAE Br.-Bl. 1926

¬Al. FESTUCION ESKIAE Br.-Bl. 1948

Pastos de *Festuca eskia* del piso subalpino y lugares soleados del alpino.

179. As. **CAMPANULO-FESTUCETUM ESKIAE** Br.-Bl. 1948 em. nom. Rivas Mart. 1974

180. As. **CARICI GRANITICAE-FESTUCETUM ESKIAE** Rivas Mart. 1974

181. As. **HIERACIO-FESTUCETUM PANICULATAE** Br.-Bl. 1948

182. As. **IRIDO-FESTUCETUM PANICULATAE** Nègre 1969

183. As. **RANUNCULO PYRENAICI-FESTUCETUM ESKIAE** Nègre 1974

¬Al. FESTUCION AIROIDIS Br.-Bl. 1948 (Festucion supinae Br.-Bl. 1948)

Pastos propios del piso alpino donde no se acumula la nieve en exceso: collados, lugares venteados, etc.

184. As. **ARENARIO-FESTUCETUM YVESII** Baudière & Serve 1975

185. As. **GENTIANO ALPINAE-CARICETUM CURVULAE** Nègre 1969 (Seslerio-Caricetum curvulae Rivas Mart. 1974)

186. As. **HIERACIO PUMILI-FESTUCETUM AIROIDIS** Br.-Bl. 1948

subas. TYPICUM

subas. CARICETOSUM CURVULAE Baudière & Serve 1975

subas. CARICETOSUM RUPESTRIS Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot & Vigo 1993

subas. KOBRESIETOSUM MYOSUROIDIS Carrillo & Vigo 1993

subas. VACCINIETOSUM MICROPHYLLI Carrillo & Ninot 1993

187. As. **SAXIFRAGO BRYOIDIS-MINUARTIETUM SEDOIDIS** Carrillo & Ninot 1989

¬Al. NARDION STRICTAE Br.-Bl. 1926

Pastos frecuentados por el ganado, a menudo sobre suelo más o menos húmedo. Piso subalpino y base del alpino.

188. As. **ALCHEMILLO FLABELLATAE-NARDETUM STRICTAE** Gruber 1976

subas. TYPICUM

subas. BELLARDIOCHLOETOSUM VARIEGATAE Carrillo & Ninot 1990

subas. FESTUCETOSUM ESKIAE Carrillo & Ninot 1990

subas. NARDETOSUM STRICTAE (Br.-Bl.) Carrillo & Ninot 1990

189. As. **ANEMONO NARCISSIFLORAE-TRIFOLIETUM ALPINI** Carreras, Carrillo, Masalles, Ninot & Vigo 1993

190. As. **RANUNCULO-FESTUCETUM ESKIAE** Nègre 1969

191. As. **SELINO-NARDETUM** Br.-Bl. 1948

192. As. **TRIFOLIO ALPINI-ALOPECURETUM GERARDII** Br.-Bl. 1948

193. As. **TRIFOLIO THALII-NARDETUM STRICTAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. TYPICUM

subas. HORMINIETOSUM PYRENAICI Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. GNAPHALIETOSUM SUPINAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

Cl. CARICI RUPESTRIS-KOBRESIETEA BELLARDII Ohba 1974 (Elyno-Seslerietea Br.-Bl. 1948 p. p.)

Pastos calcícolas o neutro-basófilos que se desarrollan sobre suelo bien estructurado que no llega a secarse en verano. Pisos subalpino y alpino.

ΔOr. ELYNETALIA MYOSUROIDIS Oberd. 1957

Pastos de las crestas venteadas del piso alpino.

¬Al. ELYNION MYOSUROIDIS Gams 1936

194. As. **CARICI ROSAE-ELYNETUM MYOSUROIDIS** Rivas Mart. 1987

195. As. **ELYNO-OXYTROPIDETUM HALLERII** Br.-Bl. 1948, corr. Küpfer 1974

subas. TYPICUM

subas. DRYADETOSUM OCTOPETALAE Br.-Bl. 1948

ΔOr. SESLERIETALIA COERULEAE Br.-Bl. 1926

Pastos calcícolas de alta montaña.

¬Al. PRIMULION INTRICATAE Br.-Bl. (1948) 1964

196. As. **DRYADO-SALICETUM PYRENAICAE** Vanden Berghen 1970

197. As. **HELICTOTRICHO SEDENENSIS-BELLARDIOCHLOOETUM VIOLACEAE** Lazare & Mauric 1986

198. As. **PRIMULO-ADONIDETUM PYRENAICAE** Br.-Bl. 1948

199. As. **PRIMULO INTRICATAE-HORMINIETUM PYRENAICI** Lazare & Mauric 1986

200. As. **RANUNCULO THORAE-SESLERIETUM COERULEAE** Vigo 1979

201. As. **SCORZONERO-FESTUCETUM SPADICEAE** Nègre, Dendaletche & Villar 1975 em. Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

202. As. **TRIFOLIO THALII-FESTUCETUM NIGRESCENTIS** Br.-Bl. 1948

Cl. FESTUCO HYSTRICIS-ONONIDETEA STRIATAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

Pastos más o menos secos, basófilos, en los que dominan las plantas en forma de cojinete, sometidos a fenómenos de crioturbación en la época fría.

ΔOr. ONONIDETALIA STRIATAE Br.-Bl. 1947

Pastos ricos en matitas leñosas, en zonas de clima seco. Pisos montano y base del subalpino.

¬Al. ECHINOSPARTION HORRIDI Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

Matorrales de erizón. Piso montano y base del subalpino.

203. As. **ASPERULO PYRENAICAE-ECHINOSPARTETUM HORRIDI** Carrillo & Ninot 1992

204. As. **CARICI BREVICOLLIS-ECHINOSPARTETUM HORRIDI** J. M. Montserrat 1986

205. As. **JUNIPERO HEMISPHAERICAE-ECHINOSPARTETUM HORRIDI** O. Bolòs & P. Montserrat ex Rivas Goday & Rivas Mart. 1967

subas. TYPICUM

subas. BRASSICETOSUM TURBONENSIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 (Arenario aggregatae-Echinospartetum horridae J. M. Montserrat 1986)

subas. DIANTHETOSUM HISPANICAE P., J. M. & G. Montserrat 1984

subas. THYMELAEAETOSUM NIVALIS P., J. M. & G. Montserrat 1984

subas. THYMELAEAETOSUM RUIZII Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. THYMETOSUM FONTQUERI Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

¬Al. FESTUCION SCOPARIAE Br.-Bl. 1948

Pastos calcícolas sobre suelos pedregosos ralos, dominados por el «siso» *(Festuca scoparia)*. Pisos montano superior y subalpino.

+Subal. FESTUCENION SCOPARIAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

206. As. **FESTUCETUM SCOPARIAE** (Suspl.) Br.-Bl. 1948 (Seslerio-Festucetum gautieri Br.-Bl. 1948)

subas. TYPICUM

subas. CIRSIETOSUM GLABRI Carrillo & Ninot 1993

subas. ECHINOSPARTETOSUM G. Montserrat 1984

207. As. **OXYTROPIDO PYRENAICAE-FESTUCETUM SCOPARIAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

+Subal. SAPONARIENION CAESPITOSAE (P. Montserrat & Villar 1987) Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

208. As. **ANTHYLLIDO VULNERARIOIDIS-FESTUCETUM NIGRESCENTIS** Ninot 1996

209. As. **ASTRAGALO TERESIANI-THYMELAEETUM NIVALIS** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

210. As. **ONOSMO-CARICETUM HUMILIS** Carreras, Carrillo, Ninot, Soriano & Vigo 1996

211. As. **SAPONARIO CAESPITOSAE-FESTUCETUM SCOPARIAE** Grüber 1978 ex Ninot 1988

subas. TYPICUM

subas. CARICETOSUM RUPESTRIS Ninot 1988

subas. ECHINOSPARTETOSUM G. Montserrat 1984

subas. FESTUCETOSUM SCOPARIAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. KOBRESIETOSUM MYOSUROIDIS (Gruber 1978) Ninot 1988

subas. OXYTROPIDETOSUM PYRENAICAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

212. As. **SERRATULO NUDICAULIS-ASPERULETUM PYRENAICAE** P. Montserrat & L. Villar 1987

¬Al. GENISTION LOBELII R. Mol. 1934

Comunidades propias de crestas venteadas, en zonas de media montaña. Piso montano.

213. As. **ERODIO GLANDULOSI-ARENARIETUM CAPITATAE** Vives 1964

214. As. **ERINACEO-ANTHYLLIDETUM MONTANAE** Br.-Bl. & O. Bolòs 1950

215. As. **NARCISSO-ERODIETUM RUPESTRIS** Romo 1989

subas. TYPICUM

subas. ALLIETOSUM MOLY Romo 1989

¬Al. ONONIDION STRIATAE Br.-Bl. & Suspl. 1937

Comunidades de rellanos con poco suelo y lugares pedregosos.

216. As. **NARCISSO ASSOANIS-ARENARIETUM FONTQUERI** J. M. Montserrat 1986

217. As. **ONONIDO-ANTHYLLIDETUM MONTANAE** Vives 1964

subas. TYPICUM

subas. RHAMNETOSUM Vives 1964

subas. THYMELAEO-POTENTILLETOSUM NEUMANNIANAE G. Montserrat 1986

218. As. **BUPLEURO-ONOBRYCHIDETUM PYRENAICAE** P., J. M. & G. Montserrat 1984

219. As. **PLANTAGINI ARGENTEAE-GLOBULARIETUM CORDIFOLIAE** J. M. Montserrat 1986

Cl. SALICETEA HERBACEAE Br.-Bl. 1947

Vegetación dominada generalmente por matitas leñosas rastreras en suelos muy innivados. Sobre todo piso alpino.

ΔOr. SALICETALIA HERBACEAE Br.-Bl. 1926

Sobre suelo silíceo.

¬Al. SALICION HERBACEAE Br.-Bl. (1921)1926

220. As. **ANTHELIO JURATZKANAE-SALICETUM HERBACEAE** Br.-Bl. 1948

subas. TYPICUM

subas. RANUNCULETOSUM ALPESTRIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. THALICTRETOSUM ALPINI Carrillo & Vigo 1993

221. As. **CARICI PYRENAICAE-CARDAMINETUM ALPINAE** (Rivas Mart. 1969) Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

222. As. **GNAPHALIO-MUCIZONIETUM SEDOIDIS** Br.-Bl. 1948 (Cardamino-Gnaphalietum supini Rivas Mart. 1969)

ΔOr. ARABIDETALIA CAERULEAE Rübel 1933

Sobre suelo calizo.

¬Al. ARABIDION CAERULEAE Br.-Bl. 1926

223. As. **CARICI PARVIFLORAE-SALICETUM RETUSAE** (Br.-Bl.) Rivas Mart. 1969

subas. TYPICUM

subas. SALICETOSUM PYRENAICAE Gruber 1975

224. As. **POTENTILLO DUBIAE-GNAPHALIETUM HOPPEANI** Br.-Bl. 1948

Cl. CALLUNO-ULICETEA Br.-Bl. & Tx. 1943

Brezales y pastos sobre suelo húmedo ácido, de tendencia atlántica. Piso montano y base del subalpino.

ΔOr. ULICETALIA Quantin 1935

¬Al. CALLUNO-GENISTION Duvign.

Matorrales de «brecina» *(Calluna vulgaris)*, brezales de *Erica vagans* y turberas con *E. tetralix*.

225. As. **ERICO VAGANTIS-GENISTETUM OCCIDENTALIS** O. Bolòs & P. Montserrat (1960)1984

226. As. **GENISTO PILOSAE-CALLUNETUM VULGARIS** Oberd. 1938 (Violo canini-Callunetum vulgaris O. Bolòs 1956)

227. As. **GYMNADENIO-ERICETUM TETRALICIS** Ballesteros, Baulies, Canalís & Sebastià 1983

¬Al. GENISTION EUROPAEAE Tx. 1958

Matorrales del «escobizo» *Cytisus oromediterraneus (C. purgans)*.

228. As. **SENECIO-GENISTETUM EUROPAEAE** Rivas Mart. 1968, em. nom. Grüber 1978

subas. TYPICUM

subas. BUXETOSUM Carreras 1993

¬Al. GENISTION OCCIDENTALIS Rivas Mart., T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984
Comunidades dominadas por la aliaga subcantábrica *Genista hispanica* subsp. *occidentalis.*
229. As. **TEUCRIO PYRENAICI-GENISTETUM OCCIDENTALIS** Vanden Berghen 1969
subas. GENISTETOSUM OCCIDENTALIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

Cl. NERIO-TAMARICETEA Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
Bosquetes y matorrales mediterráneos sobre suelos húmedos, algo halófilos, con adelfa *(Nerium)* y tamarices *(Tamarix).* Piso basal.
Δ TAMARICETALIA AFRICANAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
¬Al. TAMARICION AFRICANAE Br.-Bl & O. Bolòs 1957
Tamarizales sobre suelos húmedos, a veces salinos.

Cl. VACCINIO-PICEETEA Br.-Bl. 1939
Bosques de coníferas y matorrales de ericáceas relacionados con ellos, que van desde el piso montano superior hasta el alpino.
ΔOr. LOISELEURIO-VACCINIETALIA Eggler 1952
Matorrales boreoalpinos y pirenaicos, que se dan por encima del límite del bosque, donde el viento impide que se acumule la nieve.
¬Al. LOISELEURIO-VACCINION Br.-Bl. 1926
230. As. **CETRARIO-LOISELEURIETUM PROCUMBENTIS** Br.-Bl. 1926 (Luzulo luteae-Loiseleurietum procumbentis Rivas Mart. 1968)
subas. TYPICUM
subas. DRYADETOSUM OCTOPETALAE Carrillo & Vigo 1993
ΔOr. PINETALIA SYLVESTRIS Oberd. 1956
Pinares de pino silvestre propios del piso montano superior y base del subalpino.
¬Al. DESCHAMPSIO-PINION Br.-Bl. 1961
231. As. **HYLOCOMIO-PINETUM CATALAUNICAE** Vigo 1968
subas. LATHYRETOSUM MONTANI Vigo 1979
232. As. **POLYGALO-PINETUM SYLVESTRIS** Vigo 1974, em. nom. Rivas Mart. 1982
subas. TYPICUM
subas. PINETOSUM UNCINATAE Rivas Mart. 1968
233. As. **VERONICO OFFICINALIS-PINETUM SYLVESTRIS** Rivas Mart. 1968
ΔOr. VACCINIO-PICEETALIA Br.-Bl. 1939
Bosques de coníferas montanos y subalpinos, pero sobre todo matorrales que se desarrollan por encima del límite del bosque, pisos subalpino y alpino.
¬Al. ABIETI-PICEION Br.-Bl. 1939
Abetales.
234. As. **CORONILLO EMERI-ABIETETUM ALBAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
235. As. **FESTUCO ALTISSIMAE-ABIETETUM ALBAE** Rivas Mart. 1968
subas. TYPICUM
subas. ORTHILIETOSUM SECUNDAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 (Helleboro-Fagetum subas. pyroletosum Rivas Mart. 1962)
236. As. **GOODYERO-ABIETETUM** (Br.-Bl.) O. Bolòs 1957, em. nom. Rivas Mart. 1968
¬Al. JUNIPERION NANAE Br.-Bl. 1939
Pinares de pino negro y matorrales de gayuba, sabina rastrera, etc.
237. As. **ARCTOSTAPHYLO UVAE-URSI-PINETUM UNCINATAE** Rivas Mart. 1968 [Genisto-Arctostaphyletum Br.-Bl. (1939) 1948, em. O. Bolòs 1970]
subas. TYPICUM
subas. ARCTOSTAPHYLETOSUM Br.-Bl. (1939) 1948, em. O. Bolòs 1970
subas. DRYADETOSUM Rivas Mart. 1968
subas. FESTUCETOSUM GAUTIERI Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. GENISTETOSUM PURGANTIS (Br.-Bl.) Rivas Mart. 1968
subas. JUNIPERETOSUM SABINAE Rivas Mart. 1968
subas. RHAMNETOSUM ALPINI Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. VACCINIETOSUM MICROPHYLLI Rivas Mart. 1968, corr. Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

¬Al. JUNIPERO HEMISPHAERICAE-PINION SYLVESTRIS Rivas Mart. 1983
Pinares de pino silvestre con sotobosque de erizón.
238. As. **ECHINOSPARTO HORRIDI-PINETUM SYLVESTRIS** Rivas Mart. 1987
¬Al. RHODODENDRO-VACCINION Br.-Bl. (1926) 1948
Pinares de pino negro con sotobosque de rododendro, matorrales subalpinos de arándanos, etc.
+Subal. RHODODENDRO-VACCINENION O. Bolòs & Vigo 1984
Sobre sustrato silíceo o calizo muy decalcificado.
239. As. **EMPETRO-VACCINIETUM ULIGINOSI** (Br.-Bl. 1939) Rivas Mart. 1968
240. As. **SAXIFRAGO-RHODODENDRETUM** Br.-Bl. 1939 (Rhododendro-Pinetum uncinatae Rivas Mart. 1968)
subas. TYPICUM
subas. ABIETETOSUM ALBAE (Rivas Mart.) Vigo 1979 [Rhododendro-Abietetum albae Br.-Bl. (1939)1948]
subas. BETULO-BLECHNETOSUM O. Bolòs & P. Montserrat 1984
subas. PINETOSUM UNCINATAE Br.-Bl. 1948
subas. SESLERIETOSUM (Rivas Mart.) Vigo 1979
subas. VACCINIETOSUM MICROPHYLLI Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
+Subal. SESLERIO-PINENION Vigo 1979
Sobre sustrato calizo.
241. As. **PULSATILLO-PINETUM UNCINATAE** Vigo 1974

Cl. BETULO-ADENOSTYLETEA Br.-Bl. & Tx. 1943 (Mulgedio-Aconitetea Hadac & Klika 1944)
Vegetación de megaforbios sobre suelo fresco y rico en materia orgánica, propia del piso subalpino y base del alpino.
ΔOr. ADENOSTYLETALIA G. & J. Br.-Bl. 1931
¬Al. ADENOSTYLION ALLIARIAE Br.-Bl. 1925 (Adenostylion pyrenaicae Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991)
242. As. **MYRRHIDO-VALERIANETUM PYRENAICAE** Rivas Mart., T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, em. nom. Carrillo & Ninot 1984 (Chaerophyllo hirsuti-Valerianetum pyrenaicae Rivas Mart., T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984)
243. As. **PEUCEDANO OSTRUTHII-LUZULETUM DESVAUXII** Br.-Bl. 1948
244. As. **RANUNCULO PLATANIFOLII-ADENOSTYLIETUM PYRENAICAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
245. As. **STREPTOPO-ATHYRIETUM DISTENTIFOLII** Rivas Mart. & Sáenz 1986
246. As. **VALERIANO-ACONITETUM PYRENAICI** O. Bolòs & P. Montserrat 1984

Cl. TRIFOLIO-GERANIETEA Müll. 1961
Herbazales no nitrófilos de la orla de los bosques del piso montano (sobre todo, pinares y quejigales).
ΔOr. ORIGANETALIA VULGARIS Müll. 1961
¬Al. GERANION SANGUINEI Tx. ap. Müll. 1961
En bosques poco húmedos.
247. As. **CAMPANULO-VICIETUM TENUIFOLIAE** Krausch ap. Müll. 1962 em. Korneck 1974
248. As. **CHRYSANTHEMO CORYMBOSI-PIPTHATERETUM PARADOXAE** O. Bolòs 1979
subas. TYPICUM
subas. VICIETOSUM TENUIFOLIAE J. M. Montserrat 1986
249. As. **LATHYRO-ORIGANETUM VULGARIS** Carrillo & Ninot 1984
250. As. **TRIFOLIO-GERANIETUM SANGUINEI** G. Montserrat 1986
¬Al. TRIFOLION MEDII Müll. 1961
En bosques húmedos.
251. As. **AGRIMONIO-TRIFOLIETUM MEDII** Tx. & Müll. 1961
subas. PRIMULETOSUM COLUMNAE Ninot & Vigo 1984
252. As. **TRIFOLIO-ASTRAGALETUM PURPUREI** G. Montserrat 1986
253. As. **TRIFOLIO MEDII-LITHOSPERMETUM OFFICINALIS** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

Cl. EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII Tx. & Preising. 1950

Herbazales nitrófilos y heliófilos de los claros y la orla forestal (pinares de pino silvestre y negro, hayedos, abetales, etc.). Piso montano superior y base del subalpino.

ΔOr. ATROPETALIA BELLADONNAE Vlieger 1937

¬Al. ATROPION BELLADONNAE Br.-Bl. 1930, em. Oberd. 1957

Herbazales sobre suelos arcillosos ricos en bases.

254 As. **ATROPETUM BELLADONNAE** (Br.-Bl.) Tx. 1931, em. 1950

¬Al. EPILOBION ANGUSTIFOLII (Rüb.) Soó 1933

Herbazales sobre suelos silíceos pobres en bases.

255. As. **EPILOBIETUM MONTANI-ANGUSTIFOLII** Carrillo, Ninot & Vigo 1983

¬Al. SAMBUCO RACEMOSAE-SALICION CAPREAE Tx. & Neumann 1950

Matorrales dominados por fanerófitos de crecimiento rápido y madera blanda.

256. As. **SAMBUCO-RUBETUM IDAEI** O. Bolòs 1979

subas. TYPICUM

subas. RHAMNETOSUM ALPINI Carrillo & Ninot 1992

subas. RUBETOSUM IDAEI Carrillo, Ninot & Vigo 1984

Cl. QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. & Vlieger 1937

Bosques caducifolios (en menor medida otros bosques derivados como pinares y abetales) y sus comunidades herbáceas de sombra, sobre suelo eutrófico.

ΔOr. FAGETALIA SYLVATICAE Pawl. 1928

Bosques caducifolios del piso montano, productores de sombra densa, en climas húmedos; de suelo eutrófico a oligotrófico.

¬Al. FAGION SYLVATICAE Oberd. 1957

Hayedos del suroccidente europeo -más avellanedas ricas en plantas de hayedo: *Actaeo-Coryletum-*.

+Subal. ASPERULO-FAGENION SYLVATICAE Oberd. 1957

257. As. **ACTAEO-CORYLETUM** Carreras & Ninot 1985 (Scillo-Fagetum actaeo-coryletosum Carreras & Ninot 1986)

258. As. **HELLEBORO OCCIDENTALIS-FAGETUM SYLVATICAE** O. Bolòs (1948)1957

subas. BUXETOSUM Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. CARICETOSUM DIGITATAE O. Bolòs 1957

259. As. **SCILLO LILIO-HYACINTHI-FAGETUM SYLVATICAE** Br.-Bl. ex O. Bolòs 1957

subas. TYPICUM

subas. ABIETETOSUM (Gruber 1978) Vigo 1979

subas. BUXETOSUM SEMPERVIRENTIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. DENTARIETOSUM PINNATAE P. Montserrat 1968

subas. ISOPYRETOSUM THALICTROIDIS Br.-Bl. 1967

subas. MECONOPSIETOSUM CAMBRICAE O. Bolòs 1967

subas. PRENANTHETOSUM PURPUREAE O. Bolòs 1957

subas. SAXIFRAGETOSUM HIRSUTAE Vanden Berghen 1968

+Subal. EPIPACTIDO HELLEBORINES-FAGENION SYLVATICAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

260. As. **BUXO SEMPERVIRENTIS-FAGETUM SYLVATICAE** Br.-Bl. & Suspl. 1957

subas. TYPICUM

subas. LUZULETOSUM NIVEAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

+Subal. LUZULO-FAGENION SYLVATICAE Lohmeyer & Tx. 1954

261. As. **LUZULO NIVEAE-FAGETUM** (Suspl.) Br.-Bl. 1952

¬Al. FRAXINO-CARPINION Tx. 1936

Bosques mixtos, por lo general en fondo de valle o márgenes de los ríos, en los que domina el fresno de hoja ancha.

262. As. **BRACHYPODIO-FRAXINETUM EXCELSIORIS** Vigo 1968

subas. ACERETOSUM PLATANOIDIS Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

¬Al. TILIO-ACERION Klika 1955

Bosques mixtos de tilos y arces en fondos de barranco y desfiladeros fluviales, sobre todo.

263. As. **HEDERO-TILIETUM PLATYPHYLLI** Vigo & Carreras 1983

ΔOr. POPULETALIA ALBAE Br. Bl. 1931

Bosques de ribera de los tramos medios e inferiores de los ríos, que se asientan sobre suelo eutrofizado y a menudo inundado.

¬Al. POPULION ALBAE Br.-Bl. 1931

Bosques riparios caducifolios mediterráneos.

264. As. **RUBIO-POPULETUM ALBAE** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

¬Al. SALICION TRIANDRO-FRAGILIS Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

Saucedas de talla media -excepto *Salix alba*- de los tramos medios de los ríos; en nuestro caso de la mitad centro-oriental.

265. As. **SAPONARIO OFFICINALIS-SALICETUM PURPUREAE** Tchou (1947) 1948

subas. LATHRAETOSUM CLANDESTINAE O. Bolòs & P. Montserrat

¬Al. ALNO-ULMION Br.-Bl. & Tx. 1943

Bosques riparios eurosiberianos.

266. As. **LATHRAEO CLANDESTINAE-POPULETUM NIGRAE** O. Bolòs & P. Montserrat 1984

ΔOr. SALICETALIA ALBAE Moor 1958 (Salicetalia purpureae Moor 1958)

Bosques de ribera de los tramos superiores y medios, de mayor torrencialidad que en *Populetalia albae*, sobre suelos poco o nada eutrofizados.

¬Al. SALICION ALBAE Soó em. Moor 1958

Saucedas de talla media o alta que viven en los ríos y torrentes eurosiberianos. En nuestro caso, en los tramos medios de la mitad occidental.

267. As. **SALICETUM LAMBERTIANO-ANGUSTIFOLIAE** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. MYRICARIETOSUM GERMANICAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

subas. SALICETOSUM ANGUSTIFOLIAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

¬Al. SALICION TRIANDRO-NEOTRICHAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

Saucedas, por lo general arbustivas, que viven en los ríos y torrentes mediterráneos; en las zonas más bajas de nuestro territorio.

268. As. **SALICETUM NEOTRICHAE** Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

ΔOr. PRUNETALIA SPINOSAE Tx. 1952

Matorrales, por lo general espinosos, de la orla y claros del bosque caducifolio (rara vez de carrascales frescos).

¬Al. BERBERIDION VULGARIS Br.-Bl. (1947)1950

Espinales tanto eurosiberianos como centro y sureuropeos.

+Subal. BERBERIDENION SEROI Rivas Mart., Loidi & Arnáiz 1986

269. As. **BERBERIDO SEROI-HIPPOPHAETUM FLUVIATILIS** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991 (Berberidetum aragonense O. Bolòs 1954)

270. As. **CORNO SANGUINEI-BERBERIDETUM SEROI** Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991

271. As. **GENISTO-BERBERIDETUM VULGARE** Tx. & Oberd. 1958

¬Al. PRUNO-RUBION ULMIFOLII O. Bolòs 1954

Espinales y zarzales eurosiberianos y mediterráneos.

272. As. **BUXO-RUBETUM ULMIFOLII** Tx. 1958

273. As. **RUBO-CORIARIETUM MYRTIFOLII** O. Bolòs 1954

ΔOr. QUERCETALIA PUBESCENTI-PETRAEAE Klika 1933 [Quercetalia pubescentis Br.-Bl. (1931) 1940]

Sobre todo quejigales y matorrales derivados, junto con algunos pinares de pino silvestre y pino laricio del país *(Pinus nigra* subsp. *salzmannii)*; en suelo poco húmedo.

¬Al. ACERI GRANATENSIS-QUERCION FAGINAE Rivas Mart. 1987

Quejigales de *Quercus faginea* y bosquetes de arces propios de la Península Ibérica.

274. As. **VIOLO WILLKOMMII-QUERCETUM FAGINEAE** Br.-Bl. & O. Bolòs 1950

¬Al. QUERCION PUBESCENTI-PETRAEAE Br.-Bl. 1932

Robledales de *Quercus petraea* o quejigales de *Q. humilis* y *Q.* gr. *cerrioides,* así como sus matorrales de sustitución, que se dan en los climas continentales de la región Eurosiberiana.

+Subal. AMELANCHIERO-BUXENION (O. Bolòs & Romo) Soriano & Sebastià 1990

275. As. **BUXO-CISTETUM LAURIFOLII** Carrillo & Ninot 1992

276. As. **BUXO-ONONIDETUM ARAGONENSIS** Velasco & Vigo 1981
277. As. **ONONIDO FRUTICOSAE-BUXETUM SEMPERVIRENTIS** (Br.-Bl. & O. Bolòs) O. Bolòs 1960
278. As. **PAEONIO-ARCTOSTAPHYLETUM CRASSIFOLIAE** Romo 1989
279. As. **RHAMNO SAXATILIS-BUXETUM SEMPERVIRENTIS** (De Bannes-Puygiron) Tx. 1952
+Subal. BUXO-QUERCENION PUBESCENTIS (Zólyomi & Jakucs 1957) Jakucs 1960
280. As. **BUXO-QUERCETUM PUBESCENTIS** Br.-Bl. (1931) 1932 [Querceto-Buxetum Br.-Bl. (1915)1932]
subas. TYPICUM
subas. ARENARIO MONTANAE-PINETOSUM SYLVESTRIS J. M. Montserrat 1986
subas. CORYLO-BUXETOSUM (De Bannes-Puyg.) Br.-Bl. 1952
subas. FESTUCO-PINETOSUM Molero & Vigo 1981
subas. HYLOCOMIO-PINETOSUM SYLVESTRIS O. Bolòs & P. Montserrat 1984 (Hepatico nobilis-Pinetum sylvestris Gruber 1978)
subas. QUERCETOSUM SUBPYRENAICAE O. Bolòs & P. Montserrat 1983
subas. PINETOSUM PYRENAICAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
subas. VIOLETOSUM WILLKOMMII Molero & Vigo 1981
281. As. **LONICERO XYLOSTEI-PINETUM SALZMANNII** Gamisans & Gruber 1988.
subas. TYPICUM
subas. THALICTRETOSUM TUBEROSI Gamisans & Gruber 1988
282. As. **POO NEMORALIS-TILIETUM PLATYPHYLLI** Romo 1989

Cl. QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. 1947
ΔOr. QUERCETALIA ILICIS Br.-Bl. 1936
Bosques perennifolios esclerófilos y formaciones arbustivas derivadas.
¬Al. QUERCION ILICIS Br.-Bl. (1931) 1936
Carrascales y matorrales derivados.
+Subal. QUERCENION ILICIS Rivas Goday 1953
283. As. **QUERCETUM ILICIS GALLOPROVINCIALE** Br.-Bl. (1915)1936
subas. ACERETOSUM MONSPESSULANI Conesa 1991
subas. VIBURNETOSUM LANTANAE A. & O. Bolòs 1950
+Subal. QUERCENION ROTUNDIFOLIAE Rivas Goday 1953 em. Rivas Mart. 1975
284. As. **BUXO SEMPERVIRENTIS-QUERCETUM ROTUNDIFOLIAE** Gruber 1974
285. As. **QUERCETUM ROTUNDIFOLIAE** Br.-Bl. & O. Bolòs (1956)1957
subas. RHAMNETOSUM INFECTORIAE Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
286. As. **SPIRAEO OBOVATAE-QUERCETUM ROTUNDIFOLIAE** Rivas Goday ex Loidi & F. Prieto 1986
subas. QUERCETOSUM COCCIFERAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991
¬Al. RHAMNO LYCIOIDIS-QUERCION COCCIFERAE Rivas Goday ex Rivas Mart. 1975
Coscojares y otros matorrales propios de climas secos y ambientes muy luminosos, en el dominio del carrascal.
287. As. **ASPARAGO-JASMINETUM FRUTICANTIS** O. Bolòs 1960
288. As. **BUXO SEMPERVIRENTIS-JUNIPERETUM PHOENICEAE** Rivas Mart. 1969 [Stipo-Juniperetum phoeniceae (R. Mol.) O. Bolòs & J. Vigo 1981]
subas. COCCIFERETOSUM J. M. Montserrat 1986
289. As. **CLEMATIDO FLAMMULAE-OSYRIETUM ALBAE** O. Bolòs 1962
290. As. **JASMINO-BUXETUM SEMPERVIRENTIS** O. Bolòs 1973
291. As. **RHAMNO-QUERCETUM COCCIFERAE** Br.-Bl. & O. Bolòs (1954)1957
subas. BUXO-TEREBINTHETOSUM O. Bolòs 1960
subas. COCCIFERETOSUM Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
subas. PISTACIETOSUM Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
subas. THALICTRETOSUM Br.-Bl. & O. Bolòs 1957
292. As. **SPIRAEO OBOVATAE-QUERCETUM COCCIFERAE** Loidi & F. Prieto 1986
subas. QUERCETOSUM COCCIFERAE Rivas Mart., Báscones, T. E. Díaz, F. Fernández González & Loidi 1991.

LISTA DE LOS PRINCIPALES TOPÓNIMOS CITADOS EN EL TEXTO Y SU CORRESPONDIENTE LOCALIZACIÓN EN EL RETÍCULO UTM DE 10 KM DE LADO

(XN91) Abay
(YN10) Abena
(BH80) Abi
(YM46) Abiego
(BG68) Abizanda
(YN02) Acín
(YN12) Acumuer
(YM47) Adahuesca
(XN94) Agua Tuerta
(YM37) Aguas
(YN14) Aguas Limpias
(XM98) Agüero
(XN84) Agüerri (2449 m)
(BG86) Aguinalíu
(CH02) Aigualluts
(BH81) Aigüeta de Barbaruéns
(BH81) Aigüeta la Vall
(YM39) Aineto
(BH60) Aínsa
(XN92) Aísa
(XN84) Alano, Alanos (2353 m)
(CH02) Alba (3254 m)
(YN01) Albarún (1551 m)
(BG93) Albelda
(YM17) Alberca de Cortés
(CH00) Alins, molino
(CH00) Alins, pueblo
(BG75) Alins del Monte
(YM27) Almunia del Romeral
(BG57) Alquézar
(BG67) Alto del Pino (860 m)
(CH01) Ampriu
(YN03) Anayet (2555 m)
(CH02) Aneto, pico (3404 m)
(CH11) Aneto, pueblo
(CH11) Anglios
(XN85) Anie (2507 m)
(XM98) Aniés
(XN73) Ansó
(XM99) Anzánigo
(BH61) Añisclo
(YM17) Apiés
(YN00) Ara
(XN93) Aragüés del Puerto
(XN92) Aratorés
(YM27) Arbaniés
(BG58) Arcusa
(XM87) Ardisa
(CG18) Arén
(YM18) Arguis
(YN23) Arnales (3005 m)
(YN14) Arriel (2822 m)
(BG79) Arro
(BG76) Artasona
(XN61) Artieda
(XN91) Áscara
(YN12) Aso de Sobremonte
(XN93) Aspe (2640 m)
(YN04) Astún
(XN91) Atarés
(YM27) Ayera
(XM98) Ayerbe
(BG75) Azanuy
(CH01) Bacibé, Basibé (2603 m)
(BH90) Baciero (2115 m)
(YN23) Bachimaña
(BG94) Baells
(XN61) Bagüés
(XN70) Bailo
(YN24) Balaitús (3146 m)
(BG94) Baldellou
(CH00) Baliera, río
(CH02) Ballibierna (Vallivierna)
(YM27) Bandaliés
(CH02) Baños de Benasque
(YM39) Bara
(BG77) Barasona
(BH82) Barbarisa
(BH80) Barbaruens
(YM17) Barluenga
(CH13) Barrabés
(XN71) Barranco de Artaso
(XN93) Barranco de Aspe
(CH00) Barranco de la Mola
(BG67) Barranco del Mallo
(CH02) Barrancs
(BH63) Barrosa
(YN21) Basarán
(CH11) Baserca
(YM37) Bastarás
(YN33) Batanes
(BH51) Bellos, río
(YM18) Belsué
(BG96) Benabarre
(BH92) Benasque
(YM28) Bentué de Nocito
(CG09) Beranuy
(XN71) Berdún
(XN93) Bernera (2344 m)
(XN90) Bernués
(CH02) Besurta
(CG19) Betesa
(CG09) Biascas de Obarra
(XM69) Biel
(BH72) Bielsa
(YM47) Bierge
(YN12) Biescas
(XN72) Biniés
(XN94) Bisaurín (2670 m)
(BH90) Bisaurri
(XN93) Blancas, las (2131 m)
(XN83) Boca del Infierno
(YM08) Bolea
(CH00) Bonansa
(XN93) Borau
(YN04) Bosque de las Hayas
(YN32) Broto
(XN85) Budoguía
(CG19) Buira
(YN33) Bujaruelo
(CG08) Cajigar
(BG85) Calasanz
(YM28) Calcón
(BG89) Campanué (1549 m)
(BG89) Campo
(YN13) Campo de Troya
(BG94) Camporrells
(BG69) Camporrotuno
(YN04) Canal Roya
(YN30) Canciás
(YN04) Candanchú
(CG05) Canelles, embalse
(YN03) Canfranc
(YM39) Cañardo
(BG87) Capella
(BG76) Carrodilla, la (1108 m)
(BG95) Caserras del Castillo
(CH01) Castanesa, pico (2863 m)
(CH00) Castanesa, pueblo
(YM27) Castejón de Arbaniés
(BH90) Castejón de Sos
(CG09) Castell de Pagá (1794 m)
(YN02) Castiello de Jaca
(CG07) Castigaleu
(XM49) Castiliscar
(BG97) Castillo de Laguarres
(BG85) Castilló del Pla
(BH61) Castillo Mayor (2009 m)
(BG94) Castillonroy
(BH91) Cerler
(BH91) Chía
(YM17) Chimillas
(CG06) Chiriveta
(BG99) Chordal (1550 m)
(CH01) Cibollés (2754 m)
(CG09) Cirés
(YN34) Col des Oulettes (2600 m)
(YN03) Collarada (2886 m)
(BG57) Colungo
(XM89) Concilio
(YN13) Corral de las Mulas
(YM27) Coscullano
(BG66) Costeán
(YN22) Cotefablo (1420 m)
(BH71) Cotiella (2912 m)
(CH02) Cregüeña (2620 m)
(CG09) Cruz de Bonansa (1765 m)
(BH52) Cuello Arenas (1900 m)
(YM28) Cuello Bail
(YN13) Culivillas
(CH00) Denui
(BH71) Devotas, las
(YN32) Diazas
(XM78) El Frago

(BG76) El Grado
(XN82) Embún
(XN80) Ena
(BG76) Enate
(BH91) Eriste
(XN62) Esca, río
(CG18) Escales
(CH12) Escalera, la
(BH60) Escalona
(CH00) Escané
(BG68) Escanilla
(BH51) Escuaín
(XN84) Espata, la
(YN14) Espelunciecha
(XN94) Espelunguera
(BH62) Espierba
(YM07) Esquedas
(BG76) Estada
(BG76) Estadilla
(CG05) Estall, l'
(XN94) Estanés
(BG95) Estaña
(BH52) Estiba, la (2000 m)
(BG95) Estopiñán
(BH92) Estós
(XN84) Estriviella
(XN74) Ezcaurri, peña (2047 m)
(YM28) Fabana, gargantas
(BH90) Fadas, col de (1470 m)
(XN73) Fago
(YN20) Fanlillo
(YN41) Fanlo
(YM38) Fenales, los
(YN30) Fiscal
(BG75) Fonz
(BG89) Foradada del Toscar
(XN72) Forcala (1080 m)
(YN13) Formigal
(BH71) Fornos, manantiales de
(BH82) Forqueta, la (3010 m)
(XN62) Foz de Forniellos
(YN32) Fragen
(YM38) Fueba
(XM79) Fuencalderas
(BG85) Gabasa
(BH91) Gallinero (Cerler-Liri) (2728 m)
(YN42) Gallinero (Ordesa)
(BH61) Gallisué
(YN02) Garcipollera, la
(BG69) Gerbe
(BH93) Gourgs-Blancs (3129 m)
(YM08) Gratal (1563 m)
(BG87) Graus
(YM28) Guara, sierra de (2077 m)
(XN94) Guarrinza
(CG05) Guart, río
(XN91) Guasillo
(YN11) Güe, punta (1580 m)
(CH03) Gurgutes
(XN83) Hecho
(CH02) Hospital de Benasque
(YN10) Hostal de Ipiés
(XN85) Hoya del Solano
(BG66) Hoz de Barbastro
(YN23) Hoz de Jaca
(BG56) Huerta de Vero
(YM17) Igriés
(YN24) Infierno, picos del (3080 m)
(YN03) Ip, circo de
(BH71) Iués, río
(XN50) Isuerre
(YN03) Izas
(YN01) Jaca
(YN40) Jánovas
(YN11) Jarlata
(XN71) Javierre de Martes
(XN81) Javierregay
(YM09) Javierrelatre
(BG86) Juseu
(YM37) Labata
(BH60) Labuerda
(XN84) Lacherito
(BH61) Lafortunada
(YN30) Laguarta
(BG68) Lamata
(YN13) Lanuza
(YM28) Lapillera
(YM49) Las Bellostas
(BG97) Lascuarre
(CH00) Laspaúles
(BH60) Laspuña
(BG57) Lecina
(XN84) Lenito
(XN52) Leyre (1347 m)
(BG67) Ligüerre de Cinca
(YN32) Linás de Broto
(XN85) Linza
(XN85) Linzola
(BH91) Liri
(XN93) Lizara
(CH11) Llauset, lago (2100 m)
(CH11) Llestui, bordas
(BH92) Lliterola
(CH02) Llosás
(XM98) Loarre
(XN60) Longás
(YM27) Loporzano
(XM69) Luesia
(YM28) Lúsera
(BH83) Machimala (3177 m)
(XN93) Magdalena, la; divisoria (2225 m)
(XN60) Magdalena, la; ermita (1000 m)
(CH02) Maladeta (3308 m)
(XM89) Mallos de Riglos (680 m)
(XN40) Mamillas
(YN31) Manchoya (2034 m)
(YM18) Manzanera, la
(XN71) Martes
(BG94) Mártires, monte de los (817 m)
(BG96) Mas de Piniés
(YM48) Mascún
(YM39) Matidero
(BG78) Mediano
(XN85) Mesa de los Tres Reyes (2428 m)
(BH82) Millares
(BG77) Mipanas
(YN03) Moleta, la (2576 m)
(CG07) Monesma
(YM19) Monrepós (1280 m)
(CG06) Mont-Rebei
(CH00) Montanuy, Montanui
(CH01) Montañeta de Denui (2502 m)
(BG97) Monte Calvera (1151 m)
(YM08) Monte Peiró (1520 m)
(BH52) Monte Perdido (3355 m)
(YM17) Montearagón, castillo de
(BH62) Montinier (2317 m)
(CG06) Montsec d'Estall (1329 m)
(BG89) Morillo de Liena
(BG69) Morillo de Tou
(BG98) Morrón de Güell (1401 m)
(CG12) Mulleres (3010 m)
(BH63) Munia, la (3134 m)
(XM89) Murillo de Gállego
(BG79) Muro de Roda (1019 m)
(BG67) Naval
(YN01) Navasilla
(YM28) Nocito
(YM18) Nueno
(CG09) Obarra
(BG68) Olsón
(BG76) Olvena
(XN62) Orba, sierra de (1239 m)
(YN42) Ordesa
(YN00) Ordolés
(XM68) Orés
(YN01) Oroel, monte, peña (1769 m)
(XM97) Ortilla
(YN32) Otal, peña de (2709 m)
(YN21) Oturia (1920 m)
(XN84) Oza, selva de
(XN91) Paco Mondano
(CH02) Paderna
(BG78) Palo
(BG77) Panillo
(YN23) Panticosa
(YM37) Panzano
(BH72) Pardinas, ibón de
(BH72) Parzán
(YN04) Paso de Aspe, Pas d'Aspe
(XN94) Paso de Escalé
(XN82) Patraco
(YN21) Pelopín (2007 m)
(XM89) Peña, la
(XM89) Peña o Punta del Común (1191 m)
(XN84) Peña Forca (2390 m)
(BH60) Peña Montañesa (2291 m)
(BG67) Peña Robles (868 m)
(BG68) Peñarrueba (1107 m)
(YM47) Peonera, la
(BG85) Peralta de la Sal
(YM46) Peraltilla
(BH92) Perdiguero (3221 m)
(CG05) Perperra, sierra
(XN50) Petilla, Navarra
(XN85) Petrachema (2374 m)
(XN84) Petraficha (2320 m)

(YM18) Pico del Águila, Arguis (1580 m)
(YN03) Pico del Águila, Canfranc (2049 m)
(YN13) Piedrafita, ibón
(XN82) Piétrola (1466 m)
(BH63) Pinarra, la
(BH62) Pineta
(CH02) Pla d'Están
(BH81) Plan
(BH71) Plandescún
(CH12) Pomero (2719 m)
(YN24) Pondiellos
(CG19) Pont de Suert, Lérida
(YN14) Portalet
(YN23) Portet
(BH62) Portillo de Tella (2067 m)
(CH02) Portillón Inferior, Aneto (2700 m)
(BH82) Posets (3375 m)
(BG76) Puebla de Castro, La
(BG88) Puebla de Fantova, La
(CG06) Puente de Montañana
(XN81) Puente la Reina
(CH03) Puerto d'Ôo (2900 m)
(CH02) Puerto de Benasque (2480 m)
(BG58) Puerto de Erípol (840 m)
(CH02) Puerto de la Picada (2460 m)
(BH72) Puerto de Plan (2590 m)
(BH61) Puértolas
(BH60) Pueyo de Araguás
(BH72) Punta Fulsa (2858 m)
(BH72) Punta Suelza (2972 m)
(BG85) Purroy de la Solana, Purroy
(XM99) Pusilibro (1595 m)
(XM69) Puy Moné (1293 m)
(BH61) Puyarruego
(YM17) Quicena
(YM47) Radiquero
(XM99) Rasal
(XN84) Reclusa, la
(CH02) Remuñé
(YN24) Respomuso
(XM89) Riglos
(YN03) Rioseta
(BH63) Robiñera (2980 m)
(BG98) Roda de Isábena
(YM48) Rodellar
(YN43) Rolando, brecha de
(CH01) Roques Trencades (2616 m)
(BH62) Ruego Alto
(XN51) Ruesta
(BH90) Run, el
(CH02) Russell (3205)
(YM18) Sabayés
(YN11) Sabiñánigo
(YN23) Sabocos
(XM48) Sádaba
(BH91) Sahún
(CH11) Salenques
(XM89) Salinas de Jaca
(BG78) Salinas de Trillo
(BH82) Sallena
(YN13) Sallent, de Gállego
(YM18) Salto del Roldán
(XN62) Salvatierra de Esca
(BH70) Samper
(BG57) San Caprasio, alto de
(YM28) San Cosme de Guara
(XN80) San Juan de la Peña
(BH81) San Juan de Plan
(YM17) San Julián de Banzo
(BG95) San Quílez (1084 m)
(BG94) Santa Ana, embalse
(XN83) Santa Ana, Hecho
(XN81) Santa Cilia de Jaca
(XN91) Santa Cruz de la Serós
(XN81) Santa Engracia
(XM88) Santa Eulalia de Gállego
(YM18) Santa Eulalia de la Peña
(YM27) Santa Eulalia la Mayor
(BH50) Santa Marina o Navaín (1796 m)
(BG88) Santaliestra
(XN60) Santo Domingo, sierra de (1523 m)
(CG19) Santorens
(BH71) Saravillo
(CH01) Sarronal (2270 m)
(BG58) Sarsa de Surta
(XM98) Sarsamarcuello
(YN31) Sarvisé
(BG77) Secastilla
(BH93) Seil de la Baquo (3098 m)
(BH82) Sein, el
(BH80) Seira
(YN11) Senegüé
(CH11) Senet (Lérida)
(YM49) Serrablo, puerto del (1182 m)
(BG99) Serrate
(BH71) Serveto
(BH61) Sestrales (1900 m)
(BH72) Sierra Bacivosa (2430 m)
(YM08) Sierra Caballera (1552 m)
(BH52) Sierra Custodia (2504 m)
(YM48) Sierra de Balces (1540 m)
(CG08) Sierra de Berganuy (1277 m)
(YN41) Sierra de Bolave (1894 m)
(YM18) Sierra de Bonés (1533 m)
(BH81) Sierra de Chía (2517 m)
(BG89) Sierra de Esdolomada (1375 m)
(YN31) Sierra de la Corona (1934 m)
(YM28) Sierra de la Gabardiella (1695 m)
(BG97) Sierra de Laguarres (1115 m)
(YN42) Sierra de las Cutas (2156 m)
(BG68) Sierra de Olsón (1075 m)
(XN40) Sierra de Peña (1070 m)
(YN20) Sierra de Picardiello (1516 m)
(YM47) Sierra de Rufás (887 m)
(CG05) Sierra de Sabinós (982 m)
(XM79) Sierra de Salinas (1370 m)
(BG78) Sierra de San Martín (1166)
(YM48) Sierra de Sevil (1360 m)
(BH70) Sierra Ferrera (2142 m)
(CG07) Sierra Palleroa (1137 m)
(XN62) Sigüés
(BH71) Sin
(XN92) Sinués
(YM27) Sipán, molino
(CG09) Sis, sierra de (1790 m)
(YN14) Sobas
(XN81) Somanés
(YN04) Somport
(CG18) Sopeira
(CG08) Soperún
(XN40) Sos del Rey Católico
(XM96) Sotonera, La
(YN31) Suerio (1955 m)
(BH82) Tabernés
(BH53) Taillón (3144 m)
(YN12) Telera, peña (2762 m)
(BH61) Tella
(CH02) Tempestades (3290 m)
(YN22) Tendeñera (2553 m)
(XN52) Tiermas
(BG79) Tierrantona
(YN03) Tobazo
(BG96) Tolva
(CH12) Toro
(BG86) Torres del Obispo
(BH90) Tozal de San Juan (1775 m)
(YN42) Tozal del Mallo
(YN13) Tramacastilla
(BH62) Tres Marías (2670 m)
(BH73) Trigoniero
(XM89) Triste
(BG78) Troncedo
(XN82) Trueno, monte (1266 m)
(BH91) Tuca de Urmella (2530 m)
(BG99) Turbón (2492 m)
(XM59) Uncastillo
(XN41) Undués de Lerda
(BH72) Urdiceto
(XN83) Urdués
(YM28) Vadiello
(XN50) Val de Onsella
(BG99) Valle de Bardají
(BG99) Valle de Lierp
(XN93) Valle de los Sarrios
(CH02) Vallivierna (Ballibierna)
(XN62) Venta Carrica
(BH90) Ventamillo
(BH82) Viadós
(YN33) Vignemale (Viñamala) (3298 m)
(BG99) Vilas de Turbón
(XM89) Villalangua
(BH91) Villanova
(YN02) Villanúa
(XN72) Villarreal de la Canal
(YN33) Viñamala (Vignemale) (3298 m)
(BH82) Virgen Blanca
(XN62) Virgen de la Peña (1294 m)
(YN20) Yebra de Basa
(XN51) Yesa, embalse de
(YN22) Yésero
(YN03) Zapatilla, la (2020 m)

ATLAS DE LA FLORA DEL PIRINEO ARAGONÉS

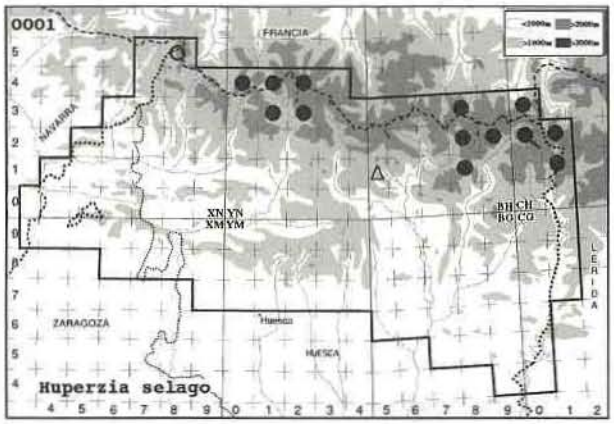
PTERIDOPHYTA

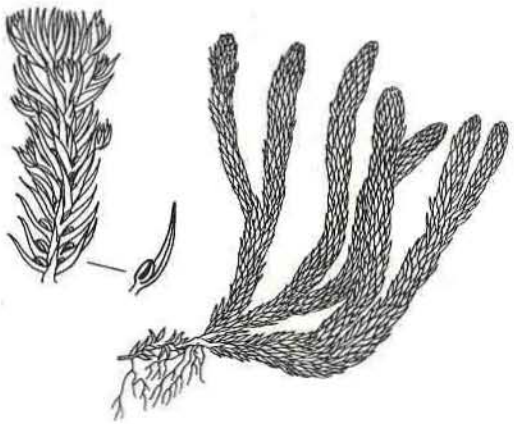
LYCOPODIACEAE

1. Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & C. F. P. Mart. subsp. **selago**
(*Lycopodium selago* L.)

«Licopodio». (5-25 cm).

Coloniza los rellanos y grietas de roca sombría, salpica zonas herbosas innivadas y también aparece en pinares de pino negro, claros del matorral subalpino, etc., de preferencia en granitos y areniscas. Si. *Rhododendro-Vaccinion...* Alt.: (900)1800-2500(2850) m. R.



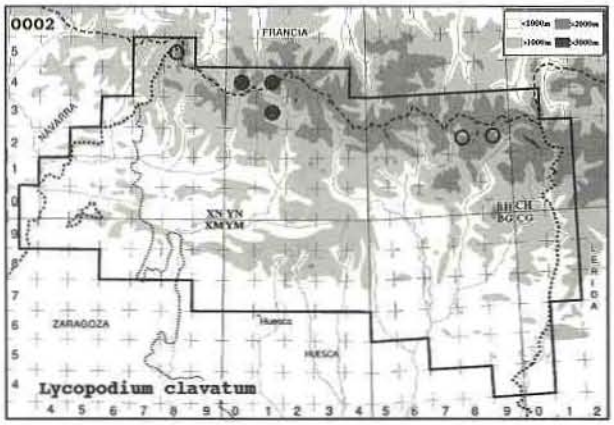


Boreoalpina. Pirineos, Montes Cantábricos, sistemas Ibérico y Central. Alto Pirineo, desde Benasque hasta el puerto de Astún, más una localidad extrema en Añisclo. Por el W reaparece en el limítrofe Alto Roncal (Navarra). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, DUPIAS (1981), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y ROMERO & RICO (1992).

2. Lycopodium clavatum L.

«Licopodio». (2-15 cm).

Forma colonias entre matorrales de rododendro y en los brezales sobre areniscas permotriásicas, o sea, en el pinar subalpino aclarado. Si. *Rhododendro-Vaccinion...* Alt.: 1610-1850 m. RR.





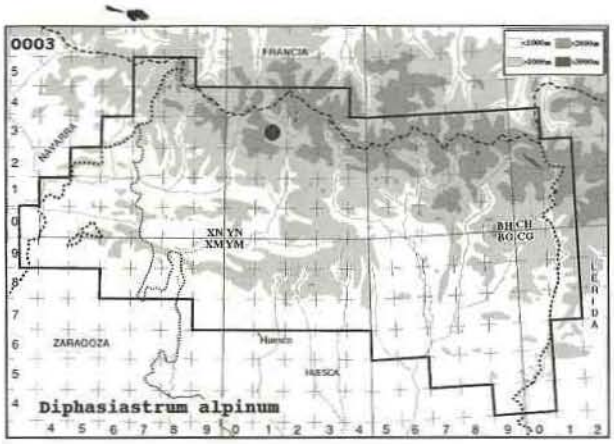
Eurosiberiana. Sistemas Pirenaico-cantábrico e Ibérico. Sólo conocemos esta especie en las proximidades del ibón de Lacherito (Ansó), puerto de Somport y barranco de Espelunciecha-Campo de Troya (valle de Tena), localidades todas ellas en el Alto Pirineo occidental. CASANOVAS (1991) la cita del llano de Tabernés, en Gistaín, y DENDALETCHE (1982) del valle de Estós, en Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II) y BOLÒS & VIGO (I).

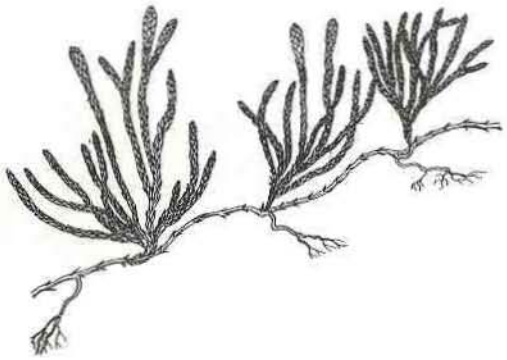
Especie extendida en otro tiempo a favor del fuego pastoral, ahora se considera en regresión.

3. Diphasiastrum alpinum (L.) J. Holub [*Lycopodium alpinum* L., *Diphasium alpinum* (L.) Rothm.]

«Licopodio». (2-7 cm). ⚠

Escasea en los matorrales subalpinos de ericáceas (*Calluna, Vaccinium*, etc.), sobre terrenos pobres en bases. Si. *Rhododendro-Vaccinion...* Alt.: 1800 m. RR.





Boreo-subalpina. Pirineos y Cordillera Cantábrica. En nuestro territorio la conocemos únicamente de Culivillas (Sallent de Gállego), en el valle de Tena; a esta localidad se suman las cercanas del valle francés de Ossau: Mondeils, Isabe (VIVANT & *al.*, 1980). De un modo inconcreto, también la citó GAUSSEN (1953-82) del valle de Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, DUPIAS (1981), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 17, 18 y 33.

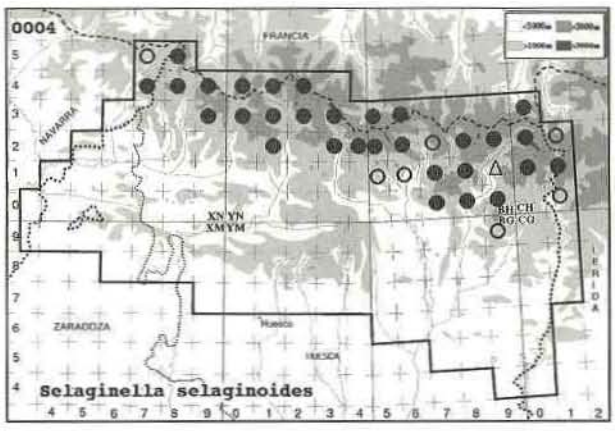
Al menos para el dominio pirenaico, igualmente consideramos esta especie en regresión; por ello, la hemos incluido en la flora amenazada de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

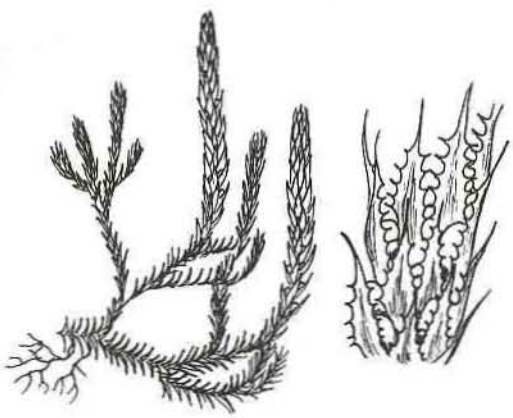
SELAGINELLACEAE

4. Selaginella selaginoides (L.) PB. ex Schrank & C. F. P. Mart. (*S. spinulosa* A. Braun)

«Selaginela». (5-15 cm)

Fontinal. Pastos densos, húmedos e innivados, suelos higroturbosos, orillas de corrientes, rezumaderos, etc., sobre todo en el ámbito supraforestal. Ca (Si). *Tofieldietalia, Caricetalia curvulae, Rhododendro-Vaccinion, Caricion nigrae, Caricion davallianae...* Alt.: (1270)1500-2500(2850) m. E.





Boreoalpina. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Montes del Alto Pirineo, más algunas sierras prepirenaicas como el Cotiella, Sestrales, Peña Montañesa, Turbón, etc., desde la cabecera del río Noguera Ribagorzana hasta el valle de Ansó. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 17, 18 y 33.

ISOETACEAE. *Isoetes lacustre* L.

CADEVALL (1937) recoge la siguiente cita de Timbal-Lagrave: «Baciver, prop Castanesa». Pese a que hemos visitado en varias ocasiones el lago de Basibé, en el término de Castanesa, nunca hemos encontrado esta especie. Ahora bien, como ha sido hallada en los «estanys de Baciver», en el inmediato Pirineo de Lérida, nos preguntamos si aquella cita podría corresponder a estos últimos. Además, hemos buscado esta interesante planta lacustre, sin éxito por el momento, en muchos lagos e ibones aragoneses.

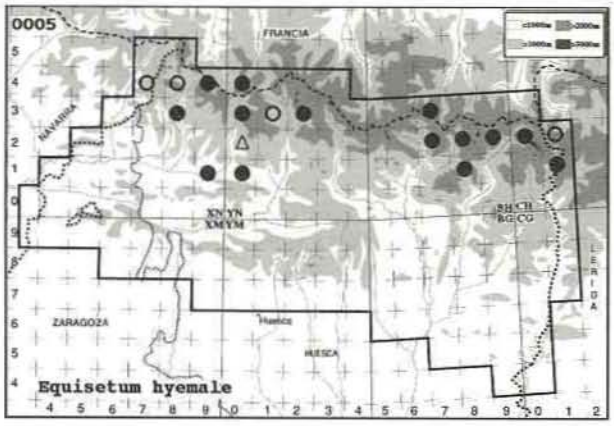
EQUISETACEAE

5. Equisetum hyemale L.

«Cola de caballo».

(0,4-1,2 m).

Vive junto a manantiales, cursos de agua o suelos higroturbosos, más algún claro húmedo de bosques de pino negro. Se muestra indiferente al sustrato. *Caricion nigrae, Fagion...* Alt.: 700-1500(1950) m. R.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Se distribuye principalmente por los valles del Alto Pirineo (Oza, Agua Tuerta, ibón de Piedrafita, Bielsa, Benasque, Salenques, etc.) y es mucho más rara en el Prepirineo (valle del Aragón). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II) y BOLÒS & VIGO (I).

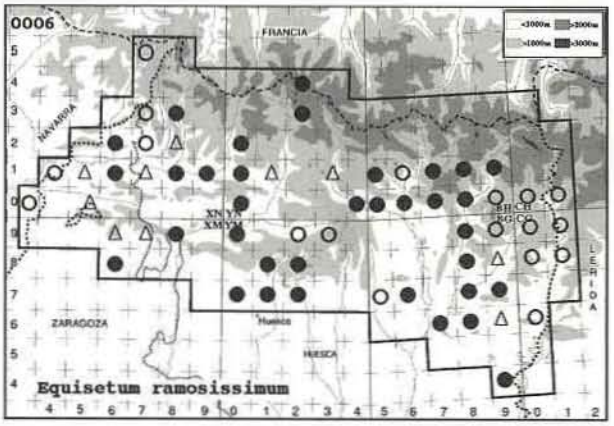
6. Equisetum ramosissimum Desf. (*E. campanulatum* Poiret)

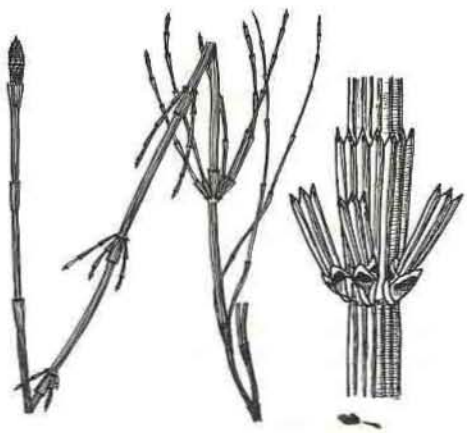
«Cola de caballo, cola de rata, herba de canudet, yerba nugada, yerba restañera».

(0,3-1,2 m).

Coloniza sobre todo terrenos arenosos, húmedos temporalmente: gravas de ríos y barrancos, orillas de acequias, taludes margosos, etc. *Populetalia albae, Tamaricetalia, Molinio-Holoschoenion...*

Alt.: 350-1300(1780) m. Fr.





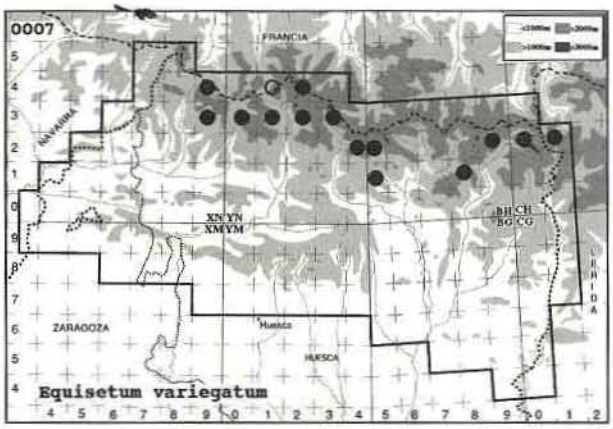
Plurirregional. Se distribuye por todas las provincias peninsulares. Salpica gran parte de nuestro territorio, en especial el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

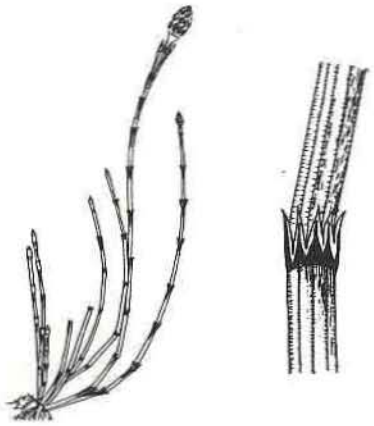
7. **Equisetum variegatum** Schleicher

«Cola de caballo». (10-40 cm)

Se muestra pionera en aguas estancadas frías, pobres en bases (balsas, orillas de ibones, etc.), así como en otros suelos húmedos, incluso grietas de roca innivadas. Ca (Si). *Caricion davallianae*...

Alt.: (1450)1700-2300(2500) m. RR.





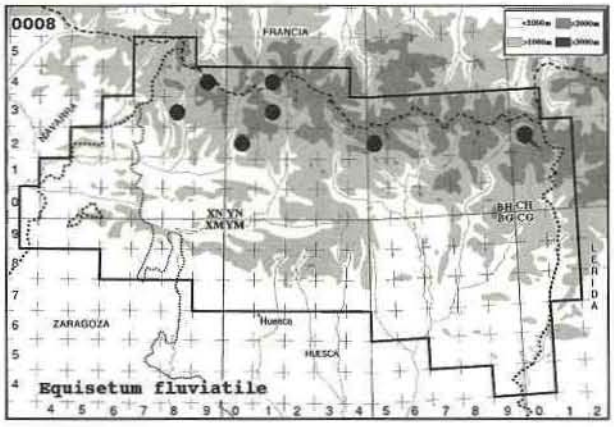
Boreoalpina. Pirineos (Huesca, Lérida) y Montes Cantábricos (León-Asturias). Salpica los valles altopirenaicos, desde Benasque hasta el Agua Tuerta de Ansó, más el valle de Añisclo y Cotiella por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II) y BOLÒS & VIGO (I).

Es la especie del género que más sube en altitud.

8. **Equisetum fluviatile** L. (*E. limosum* L.)

«Cola de caballo». (0,4-1 m).

Como su nombre indica, bordea los cursos de agua lenta sin grandes oscilaciones a lo largo del año, áreas encharcadas, turberas, etc. *Phragmitetalia*... Alt.: (840)1250-1850 m. RR.





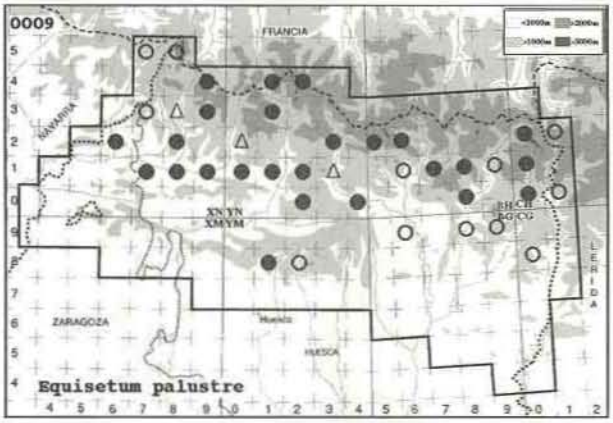
Eurosiberiana. Mitad N de la Península Ibérica. Muy localizada en algunos montes del Alto Pirineo (Agua Tuerta, Formigal, Ordesa, Benasque...), si bien desciende por algunos ríos hasta el Prepirineo (Hecho y Villanúa). BUBANI [1901(IV): 414] la citó de Ayerbe, localidad que no hemos podido confirmar y parece poco verosímil. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

Los dientes de las vainas no son membranáceos como en la especie anterior; además, el estróbilo (cabeza esporífera) es obtuso.

9. Equisetum palustre L.

«Cola de caballo, cola de lagarto, cola rata, estañera, nudé, pinochas». (10-60 cm).

Suelos encharcados y gravas fluviales húmedas. Juncales, herbazales anegados, etc., donde coincide con sus congéneres. *Molinietalia, Caricion nigrae, Glycerio-Sparganion...* Alt.: (510)700-1600 m. E.





Eurosiberiana. Mitad N de la Península Ibérica. Abunda en algunos barrancos prepirenaicos, siendo escasa hacia el N y rarísima en los Somontanos (solana de Guara). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 27.

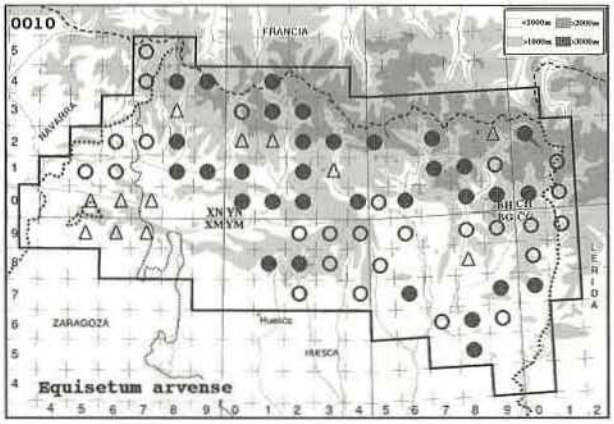
A diferencia de lo que ocurre en la especie siguiente, ésta presenta el primer entrenudo de las ramas más corto que la vaina adyacente del tallo.

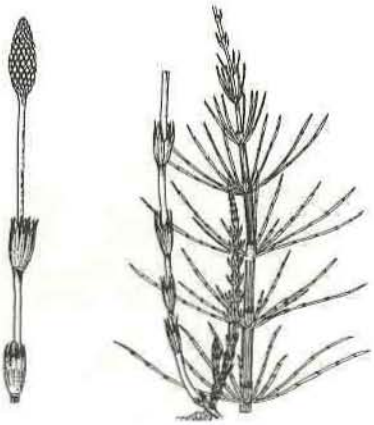
10. Equisetum arvense L.

«Cola de caballo, cola de lagarto, cola de rata, estañera, nudé, pinocha». (0,2-1 m).

Cunetas, orillas de ríos y acequias, taludes, prados, campos abandonados con suelo mal aireado u otros lugares ruderalizados. *Molinio-Arrhenatheretea, Querco-Fagetea, Populetalia albae...*

Alt.: 380-1500(1700) m. Fr.





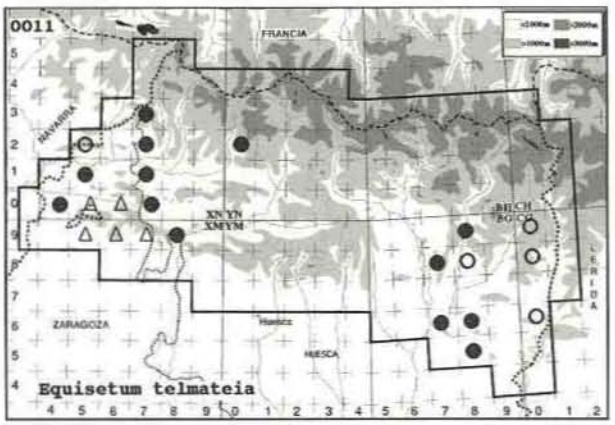
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Bien repartida por tierras bajas y medias de nuestro territorio, en especial Prepirineo y Alto Pirineo, hasta Molino de Sipán, Estadilla y Peralta de la Sal, por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

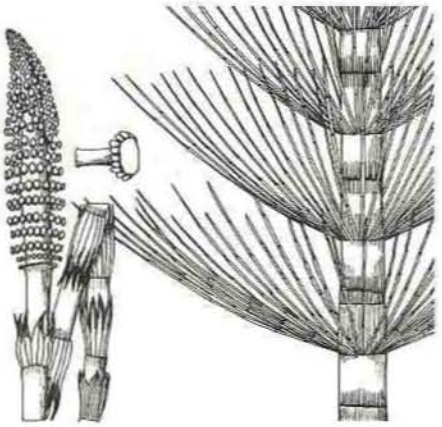
Los tallos fértiles (parte izquierda, en el dibujo) son simples y descoloridos, mientras que los estériles ramificados en candelabro. Obsérvese que el primer entrenudo de las ramas es más largo que la vaina inmediata del tallo.

11. Equisetum telmateia Ehrh. (*E. maximum* auct.)

«Cola de caballo, cola rata, culebrera, nugueta». (0,5-1,3 m).

Prefiere los herbazales húmedos, a la orilla de ríos y barrancos, pero también se da en toscares o taludes margosos rezumantes en primavera, por lo general en lugares relativamente abrigados. Ca. *Populetalia albae, Molinietalia...* Alt.: 380-850(1020) m. R.





Plurirregional. Casi todas las provincias ibéricas. En nuestro territorio presenta dos núcleos importantes, uno en el Prepirineo oriental (Troncedo, la Puebla de Castro, Campo, Gabasa-Estadilla por el S) y otro en el occidental (Sos-Luesia-Ansó-Castiello-Murillo de Gállego...). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nºs 25 y 28 y SESÉ (1990).

Equisetum sylvaticum L.

No podemos dar crédito a la cita de GAUSSEN (1953-82) correspondiente al valle de Bielsa. Esta preciosa equisetácea escasea en el Pirineo oriental (Capcir) y en la Península Ibérica sólo se conoce de León.

HÍBRIDOS

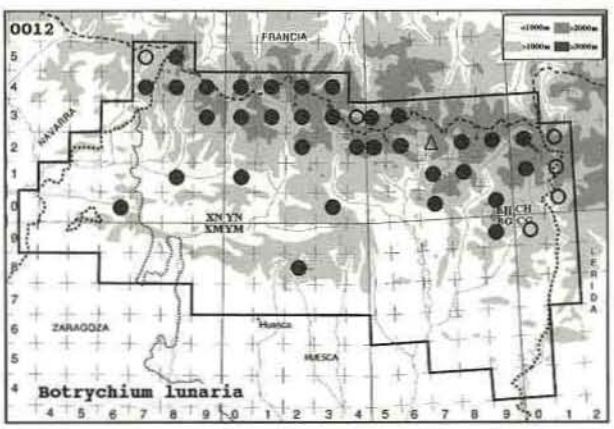
E. x *moorei* Newman (*E. hyemale* x *E. ramosissimum*).

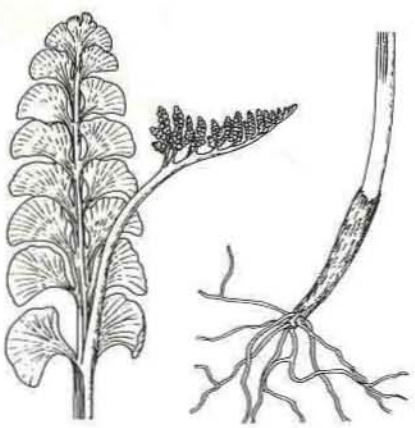
BOTRYCHIACEAE

12. Botrychium lunaria (L.) Swartz

(5-25 cm).

Coloniza unos ambientes muy variados. Aunque prefiere los pastos densos sobre suelo ± acidificado, no desdeña los roquedos sombríos, crestones rocosos, suelos higroturbosos, etc. Si (Ca). *Juncetea trifidi, Salicetea herbaceae, Seslerietalia coeruleae, Caricetalia curvulae, Bromion erecti, Nardion, Primulion, Elynion...* Alt.: (1200)1600-2800(3000) m. E.





Boreoalpina. Montañas de la mitad N de la Península y Sierra Nevada. Desde los montes del Alto Pirineo alcanza algunas sierras prepirenaicas como Santo Domingo, San Juan de la Peña, Oroel, Guara, Canciás, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II) y BOLÒS & VIGO (I).

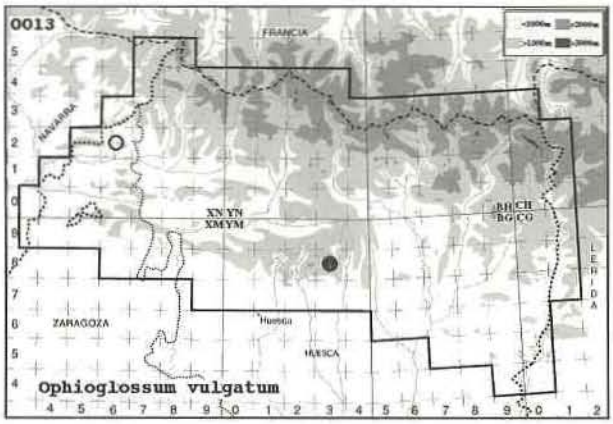
OPHIOGLOSSACEAE

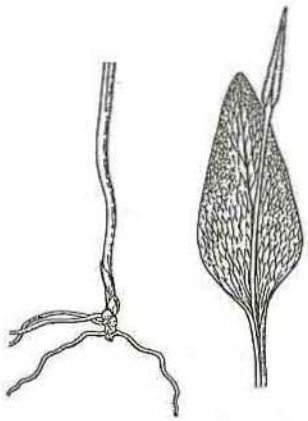
13. **Ophioglossum vulgatum** L.

«Lengua de serpiente». (10-30 cm)

Pastos húmedos y claros de hayedo, sobre suelo humífero y fresco. *Molinio-Arrhenatheretea...*

Alt.: 1050-1220 m. RR.





Eurosiberiana. Mitad N y W de la Península, más Sierra Nevada. En nuestro territorio sólo la conocemos de Salvatierra de Esca (Virgen de la Peña) y Guara. También la hemos encontrado en la vecina sierra de Leyre (Navarra). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 25 y 28.

Este helecho está en franca regresión y por eso lo hemos incluido en nuestra flora amenazada (VILLAR & *al.*, 1997).

OSMUNDACEAE. *Osmunda regalis* L.

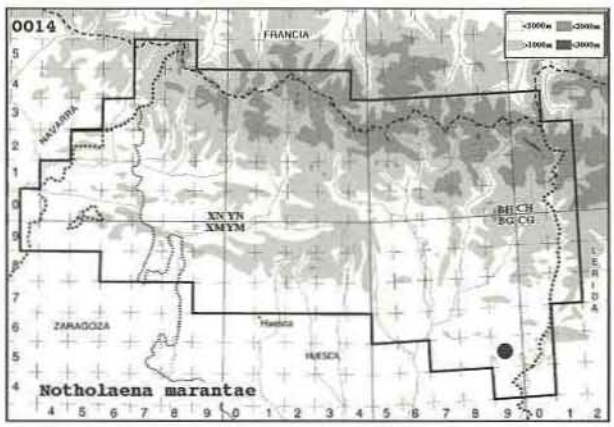
No podemos creer la cita inconcreta de GAUSSEN (1953-82) referente a la Jacetania. El «helecho real» se aproxima por el W hasta la Navarra húmeda.

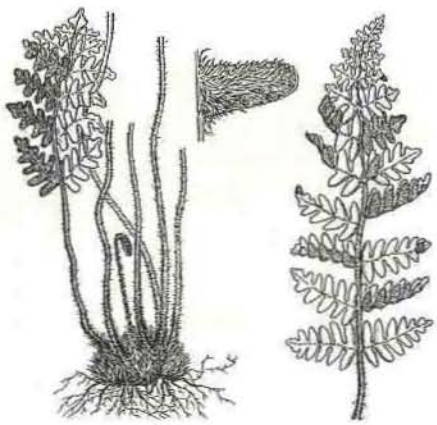
SINOPTERIDACEAE

14. **Notholaena marantae** (L.) Desv. subsp. **marantae** [*Cheilanthes marantae* (L.) Domin]

(10-35 cm)

Esta rarísima especie se cría en rellanos y grietas de las areniscas ultrabásicas. Alt.: 650-710 m. RR.





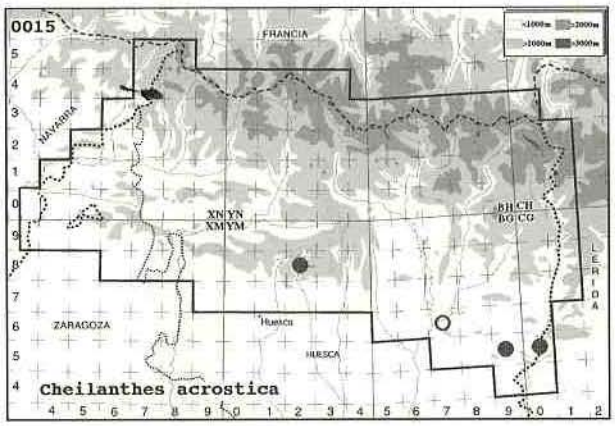
Plurirregional. Muy dispersa por el conjunto de la Península Ibérica. En nuestro territorio sólo la encontramos cerca de Estopiñán. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

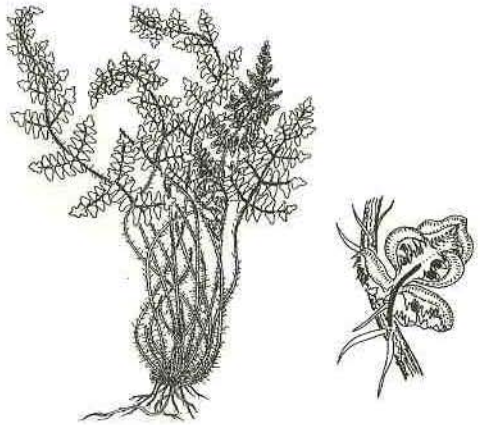
SÁENZ & RIVAS MARTÍNEZ (1978: 236) refieren un pliego depositado en el Hb. MA, del Jardín Botánico de Madrid, cuya etiqueta reza: «Huesca: Tarase, *Sallent*». Ahora bien, desconocemos la localidad y además nos fue imposible encontrar tal pliego en dicha colección.

15. Cheilanthes acrostica (Balbis) Tod. [*Ch. pteridioides* auct., *Ch. fragrans* auct. pro parte, non (L. fil.) Swartz]

(5-20 cm)

Pionera en grietas de roquedo calizo soleado. Ca. *Asplenietea trichomanis*... Alt.: 400-775 m. RR.





Latemediterránea. Dispersa por la Península, en especial por la mitad oriental. Presenta escasas poblaciones en el Somontano: San Cosme de Guara, Congosto de Olvena e inmediaciones de Estopiñán. Fuera ya de nuestro ámbito, la conocemos de Monzón (BG64). Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25, 28 y 33.

Cheilanthes maderensis Lowe [*Ch. fragrans* (L. fil.) Swartz, *Ch. pteridioides* (Reichard) C. Chr.]

Un pliego recolectado por C. del Campo en Bielsa y bajo esta denominación se halla depositado en el Hb. MAF, de la Facultad de Farmacia de Madrid, tal como recogieron SÁENZ & RIVAS MARTÍNEZ (1979: 230); sin embargo, esta procedencia parece poco verosímil y fue puesta en duda por F. Muñoz (in *Fl. iberica* I). Mapas previos en *Fontqueria* nºs 25, 28 y 33.

ADIANTACEAE

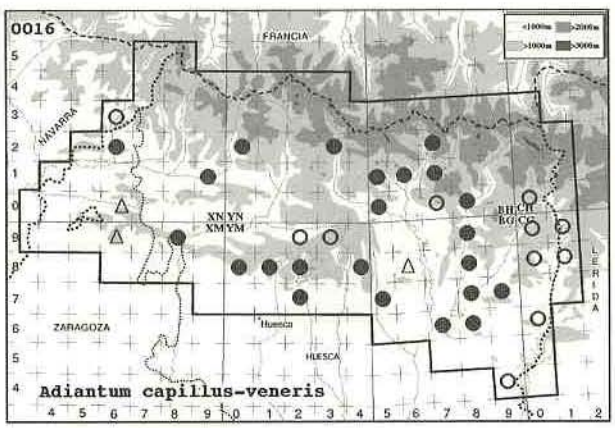
16. Adiantum capillus-veneris L.

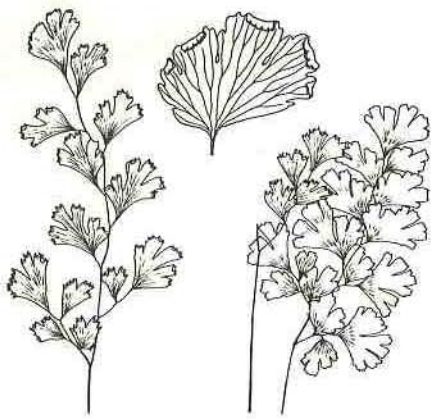
«*Culantrillo, culantrillo de pozo, cholondrillo, yerba de agua, yerba meadera*».

(10-40 cm).

Tapiza los travertinos calizos (toscares), rezumaderos o áreas de goteo rocosas, particularmente en lugares sombríos o extraplomados. Parece algo friolero, pues muchas veces lo hallamos en desfiladeros abrigados. Ca (Si). *Eucladio-Adiantetum, Adiantetea, Adiantion capilli-veneris, Pinguiculo-Adiantetum*...

Alt.: 360-1000(1200) m. E.





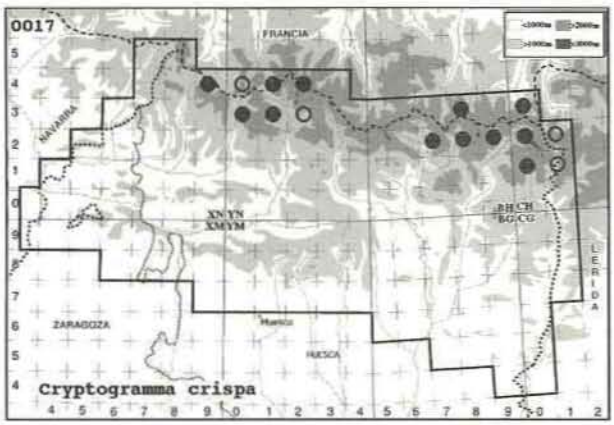
Latemediterránea. Casi todas las provincias peninsulares. Localmente abundante por el Prepirineo y los Somontanos, hasta Salvatierra de Esca, Villanúa, Fragen y Lafortunada por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

CRYPTOGRAMMACEAE

17. Cryptogramma crispa (L.) R. Br. ex Hooker
[*Allosorus crispus* (L.) Röhling]

(15-40 cm)

Gusta del pedregal silíceo de grano grueso y las grietas de roca; en altitudes elevadas coloniza incluso repisas innivadas. Si. *Thlaspietea, Androsacetalia alpinae, Dryopteridion oreadis, Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae...*
Alt.: (1600)1800-2900(3034) m. E.





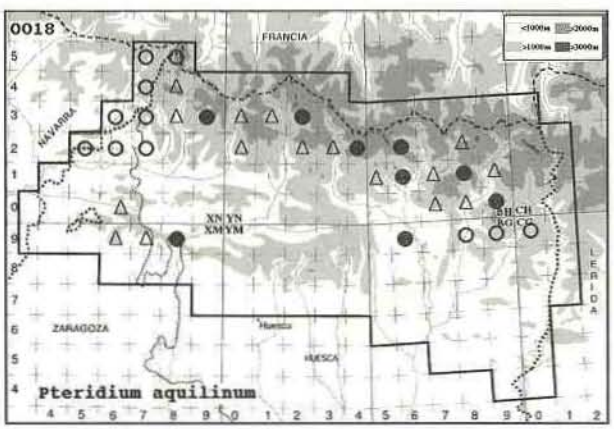
Boreoalpina. Montañas de la mitad N peninsular y Sierra Nevada. Restringida a los montes silíceos del Alto Pirineo, desde Benasque hasta el Agua Tuerta de Ansó, pero con un vacío significativo en las cabeceras de los ríos Cinca y Ara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, DUPIAS (1981), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II) y BOLÒS & VIGO (I).

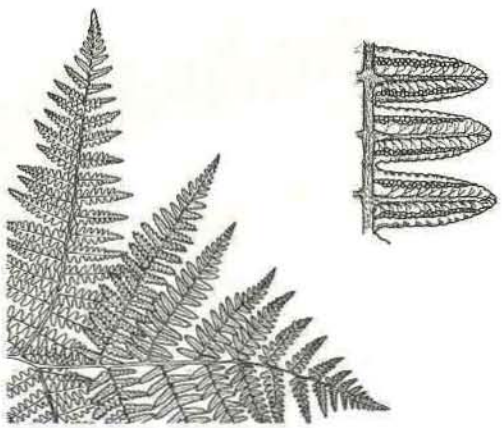
HYPOLEPIDACEAE

18. Pteridium aquilinum (L.) Kuhn (*Pteris aquilina* L.)

«Helecho común. *Falaguera, falguera, feleguera, felequera, felze*». (0,4-2 m).

Se cría en claros de bosque húmedo (pastos, prados y herbazales), llegando a rozar algún pasto mesófilo y soleado subalpino. Parece indicar las zonas con suelo acidificado o decarbonatado. Si (Ca). *Prunetalia, Quercion pubescenti-petraeae...*
Alt.: (520)700-1500(1700) m. E.





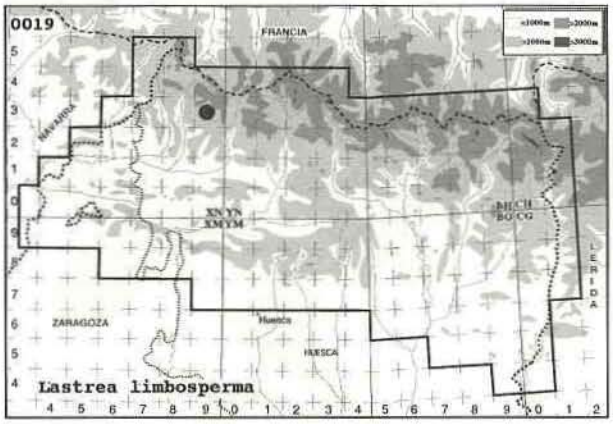
Late-eurosiberiana. Casi todas las provincias peninsulares. Es frecuente por la parte occidental subcantábrica: Alto Pirineo y Prepirineo, llegando por el S desde los montes de Luesia-Biel hasta Murillo de Gállego y Gerbe. Hacia el E queda progresivamente más localizada. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (II), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25 y 28.

THELYPTERIDACEAE

19. Lastrea limbosperma (All.) J. Holub & Pouzar [*Oreopteris limbosperma* (All.) J. Holub, *Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs]

(0,3-1 m)

Rara especie hallada en grietas sombrías y frescas, sobre rocas calizas kársticas. Alt.: 2230 m. RR.



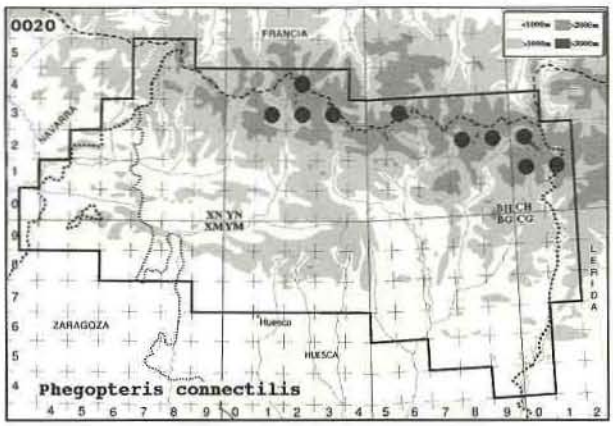


Late-boreoalpina. Tercio N peninsular. Habíamos asignado (VILLAR, 1986: 221 y *Fl. iberica* I) a este helecho de olor a limón, con dudas, una muestra joven procedente de la Zapatilla (Canfranc); hoy podemos confirmar la determinación. Ya lo conocíamos de los valles inmediatos franceses y del karst del Alto Roncal (Navarra). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

20. Phegopteris connectilis (Michaux) Watt [*Dryopteris phegopteris* (L.) C. Chr., *Thelypteris phegopteris* (L.) Slosson]

(15-40 cm)

Se cría en terrenos silíceos húmedos, bosques frescos y matorrales subalpinos. Si. *Fagion, Adenostylion, Saxifrago-Rhododendretum...* Alt.: (1600)1900-2300(2500) m. R.





Boreoalpina. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Localizado en nuestro Alto Pirineo centro-oriental, desde la Noguera Ribagorzana, montes de Benasque, Gistaín, Barrosa (Bielsa) y Batanes (Torla), hasta Panticosa-Culivillas, en el Gállego. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

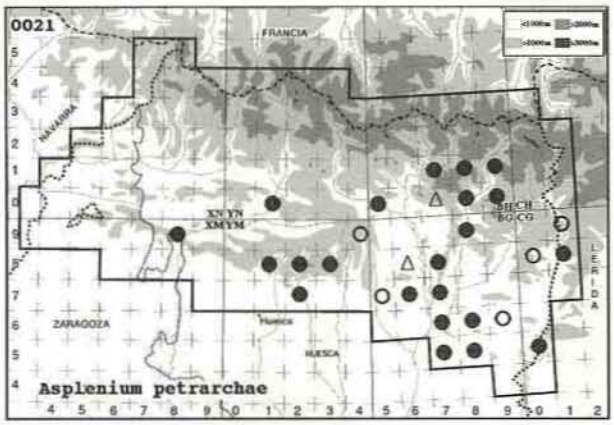
Obsérvense sus pinnas basales elegantemente reflejas, alicaídas.

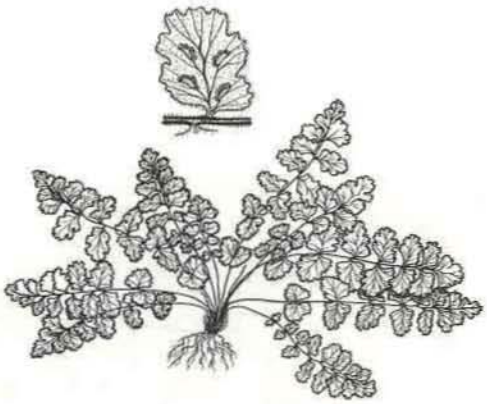
21. **Asplenium petrarchae** (Guérin) DC. subsp. **petrarchae**

(*A. glandulosum* Loisel.)

(4-15 cm)

Especie termófila que se refugia en las fisuras de roquedo calizo expuesto al S, donde además suele evitar la insolación directa. Ca. *Asplenietalia petrarchae, Asplenietum celtiberici...* Alt.: (440)600-1000(1280) m. R.





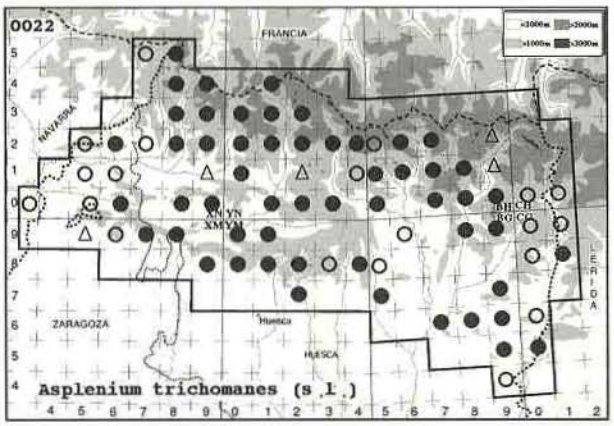
Mediterránea W. Provincias peninsulares litorales, valle del Ebro, etc. Salpica algunos montes del Prepirineo, hasta la Peña y Sabiñánigo por el W, más Campodarbe, Cotiella, Peña Montañesa, Campo, etc.; menos veces desciende hasta los Somontanos (Guara, la Carrodilla, etc.), pues quizá rehuye la inversión térmica. Podría alcanzar algún punto abrigado de Ordesa (Rivas Martínez, com. verb.). Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

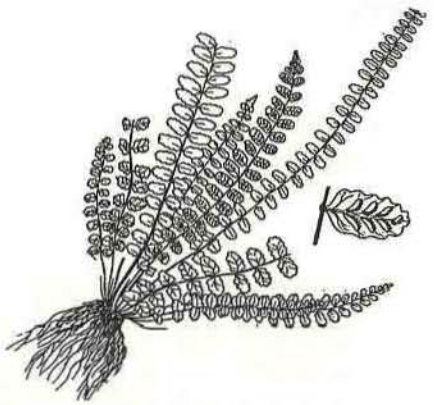
Véase al trasluz su glandulosidad, reflejada en el dibujo adjunto.

22. **Asplenium trichomanes** L.

«*Mermasangre, sardineta*».

(5-25 cm).





subsp. **trichomanes**

Tanto *Fl. iberica* (I) como el Atlas ORCA (III) citan esta subespecie de la provincia de Huesca. Ahora bien, entre nuestro material sólo unos ejemplares recolectados en Bachimaña (Panticosa), a 2200 m (YN23), podrían corresponder a ella.

subsp. **pachyrachis** (Christ) Lovis & Reichst. (*A. csikii* Kümmerle & Andrásovszky)

Vive, como las otras subespecies, en roquedo calizo abrigado. *Saxifragion mediae, Asplenio-Ceterachetum...* Alt.: 600-1600(2100) m. Fr.

Plurirregional. Montañas circunmediterráneas peninsulares. Más abundante que la subespecie siguiente, está muy extendida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 25.

subsp. **quadrivalens** D. E. Meyer

Suelos musgosos en ambiente forestal, grietas y rellanos de roquedo, tapias, muros, etc., tanto en solana como en umbría. Parece mostrarse indiferente a la naturaleza del sustrato. *Asplenietea trichomanis...*

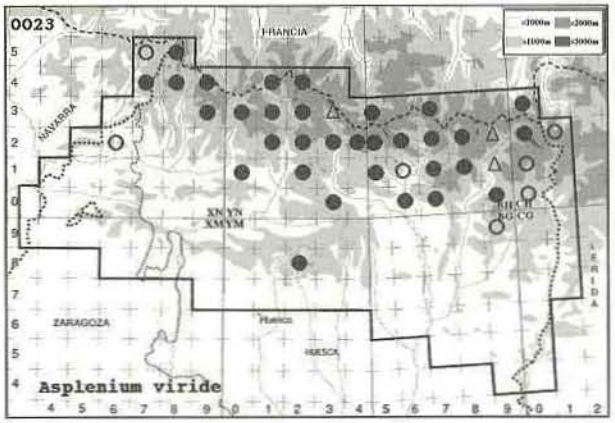
Alt.: 560-2200(2500) m. E.

Plurirregional. Todas las provincias peninsulares. Laxamente repartida por nuestros montes. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25 y 28.

23. **Asplenium viride** Hudson

(5-20 cm).

Coloniza las grietas sombreadas de roquedo calizo, sobre todo en altitudes medias y altas. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis, Potentilletalia caulescentis...* Alt.: (1300)1500-2900(3023) m. E.



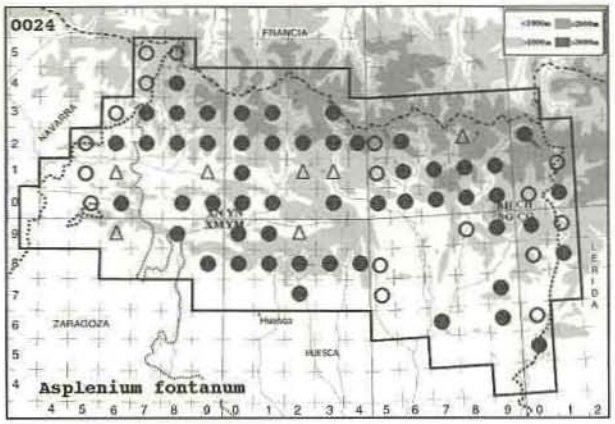


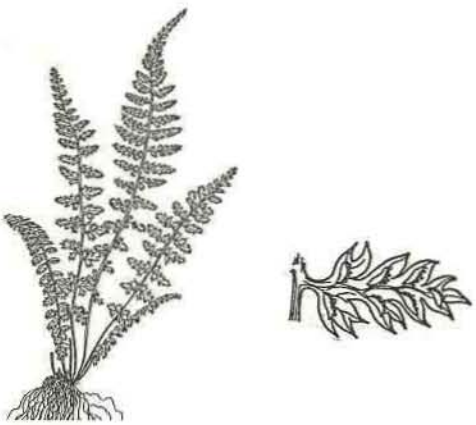
Boreoalpina. Pirineos, Montes Cantábricos, Sistema Ibérico y Sierra Nevada. Se extiende por los montes del Alto Pirineo y algunas sierras prepirenaicas, como Oroel, Guara, Canciás, Turbón, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), DUPIAS (1981), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y PANGUA & *al.* (1990).

24. **Asplenium fontanum** (L.) Bernh. subsp. **fontanum** [*A. leptophyllum* Lag., D. García & Clemente, *A. halleri* (Roth) DC.]

(8-25 cm)

Vive en grietas y rellanos de roquedos calizos e incluso pobres en bases (areniscas), pero siempre relativamente abrigados. Tampoco falta en afloramientos rocosos o bloques erráticos sombreados por árboles (carrasca, pinos, haya...). Ca (Si). *Potentilletalia caulescentis, Saxifragion mediae, Ramondo-Asplenietum fontani...* Alt.: 400-2200 m. Fr.



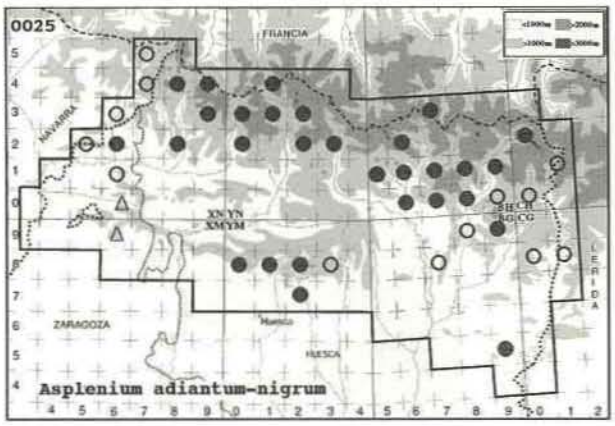


Submediterránea. Pirineos y montañas del E peninsular. Bien repartida por nuestro territorio, descendiendo hasta Santa Eulalia la Mayor, Lecina, Olvena y Canelles por el S. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25, 27 y 33.

25. *Asplenium adiantum-nigrum* L.

(10-30 cm)

Grietas de roca, muros, taludes, claros forestales, tocones de árbol, etc., de preferencia en los suelos decalcificados o en areniscas. Si (Ca). *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: (540)700-1500(1900) m. E.





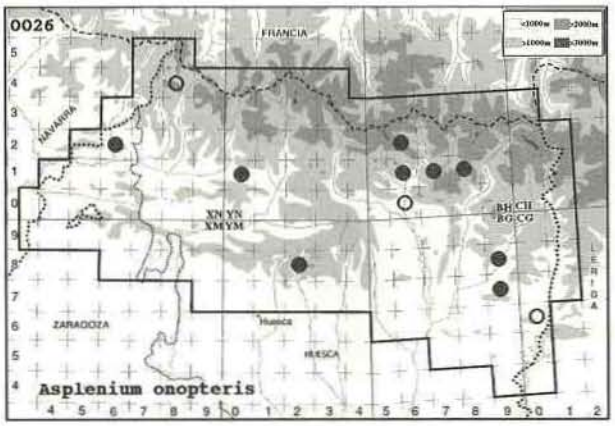
Eurosiberiana. Mitad N peninsular y montañas mediterráneas. En nuestro territorio salpica el Prepirineo y penetra en el Alto Pirineo algo más que *A. onopteris*; excepcionalmente aparece en los Somontanos (Vadiello, Estopiñán, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

Se distingue de la siguiente por sus frondes menos brillantes, sus pinnas no tan acabadas en cola y sus pínnulas más anchas, ovado-elípticas. Compárense los detalles de nuestros dibujos.

26. *Asplenium onopteris* L. [*A. adiantum-nigrum* subsp. *onopteris* (L.) Heufler, *A. virgilii* Bory]

(10-45 cm)

Vive a la sombra de los quejigales, carrascales u otros bosques, así como en sus claros, sobre sustrato acidificado. Parece indicar lugares abrigados y con cierta humedad ambiental, como son los barrancos umbrosos. Si (Ca). *Quercion ilicis*... Alt.: 780-1200(1480) m. R.



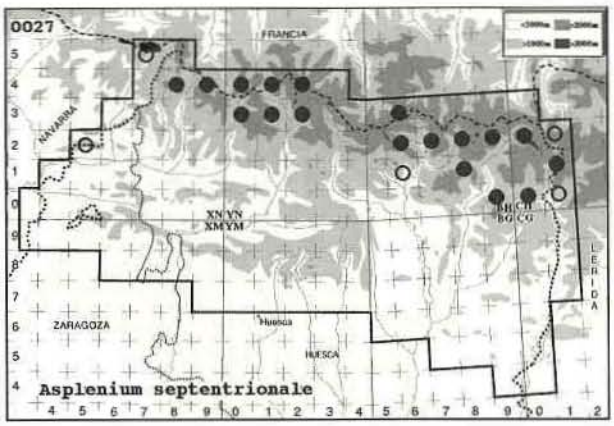


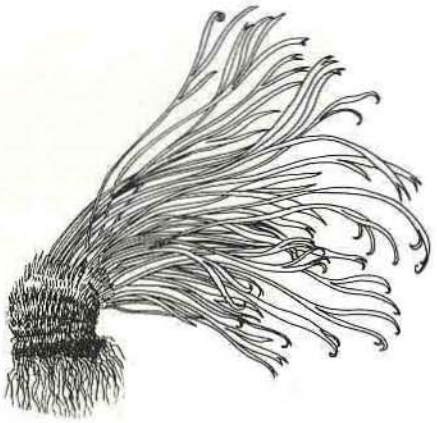
Latemediterránea. Casi todas las provincias peninsulares. Más termófilo que *A. adiantum-nigrum*, se localiza en las foces de los ríos Esca y Bellos, faldas de la Peña Montañesa, Cotiella, Montsec d'Estall, Monte Calvera, Guara (Cuello Bail), etc., casi siempre en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984) y BOLÒS & VIGO (I).

27. Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.
subsp. **septentrionale**

(5-15 cm)

Exclusiva de las fisuras de roquedo silíceo (granitos, pudingas, etc.). Si. *Androsacetalia vandellii, Asplenio-Primuletum hirsutae...* Alt.: (1350)1500-2300(2500) m. Fr.





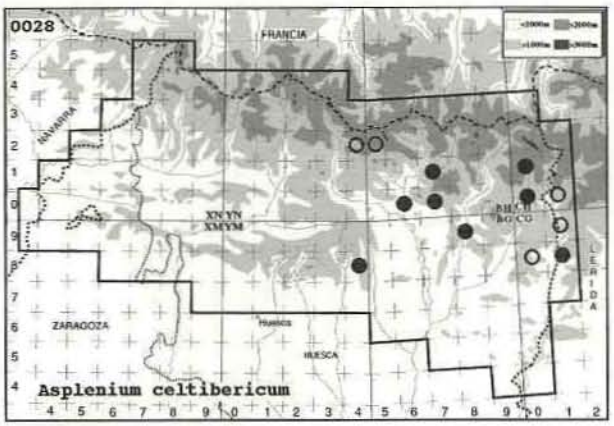
Late-eurosiberiana. En casi todas las montañas silíceas de la Península Ibérica. Desde los montes del Alto Pirineo, llega rara vez a las sierras prepirenaicas, como Leyre, Sestrales, Turbón, etc., allí donde afloran las areniscas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y PANGUA & *al.* (1990).

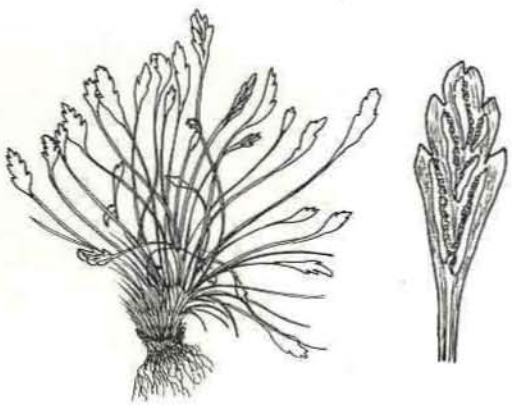
Se distingue de sus congéneres por los frondes estrechos, generalmente bifurcados, rara vez simples, muy característicos.

28. Asplenium celtibericum Rivas Mart. subsp. **molinae** Cubas, Pardo & Rivas Mart. [*A. seelosii* Leybold subsp. *glabrum* (Litard. & Maire) Rothm.]

(5-10 cm)

Grietas extraplomadas de los roquedos calizos o calcoesquistosos, tanto en solana -evitando entonces la acción directa de los rayos solares- como en umbría. Ca. *Saxifragion mediae...* Alt.: (600)1000-2300(2500) m. RR.



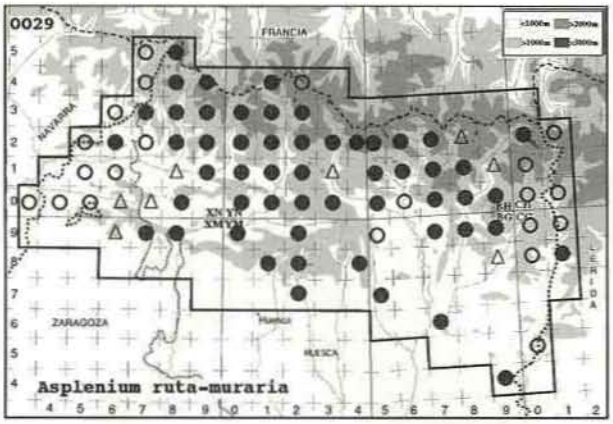


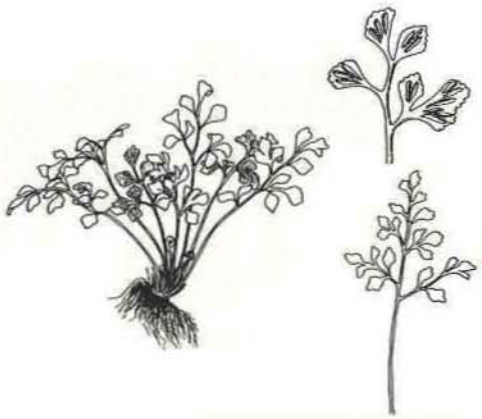
Orófita circunmediterránea. Tercio E peninsular. Laxamente repartida por los roquedos de algunas sierras prepirenaicas y desfiladeros fluviales: Rodellar, Peña Montañesa, Campo, Castanesa, Sopeira, etc. La sierra de Guara, más los valles de Ordesa y Añisclo (QUEZÉL, 1956; RIVAS MARTÍNEZ, 1967), señalan su límite W. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y CUBAS & *al.* (1993).

29. Asplenium ruta-muraria L. subsp. **ruta-muraria**

«*Manetas*». (5-15 cm).

Grietas y rellanos de roca caliza, muros, tapias de las casas, etc. También se ha encontrado sobre suelos pobres en bases. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis, Potentilletalia caulescentis...* Alt.: 450-2300(2530) m. Fr.





Plurirregional. Casi todas las provincias peninsulares. Extendida por el conjunto de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25, 28 y 33.

Asplenium lepidum C. Presl subsp. *haussknechtii* (Godet & Reut.) Brownsey [*A. haussknechtii* Godet & Reut.]

Esta especie del SW de Asia ha sido citada por BANGE & BERTHET (1988) de la garganta del río Noguera Ribagorzana, situada entre Sopeira (Huesca) y Pont de Suert (Lérida). Su presencia en nuestro territorio todavía tiene que confirmarse.

HÍBRIDOS

A. x *alternifolium* Wulfen nothosubsp. *heufleri* (Reichardt) Aizpuru, Catalán & Salvo (*A. septentrionale* subsp. *septentrionale* x *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens)*

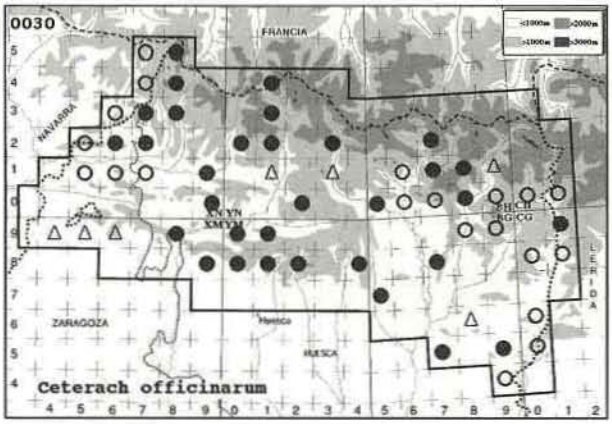
A. trichomanes nothosubsp. *staufleri* Lovis & Reichst. (*A. trichomanes* subsp. *pachyrachis* x *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*).

30. Ceterach officinarum Willd. subsp. **officinarum** (*Asplenium ceterach* L.)

«Doradilla. *Doradeta, mermasangre, sardineta, yerba lancera*». (5-20 cm).

Grietas de los roquedos, muros, tapias, cuevas, etc., en ambiente relativamente abrigado, tanto de solana como umbría. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis, Asplenio-Ceterachetum, Parietario-Galion...*

Alt.: 400-1400(1760) m. Fr.



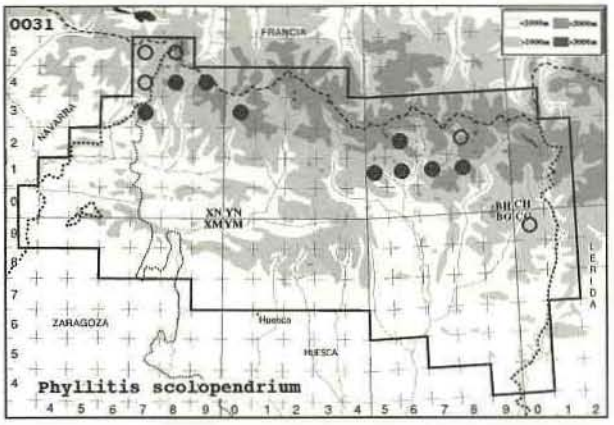


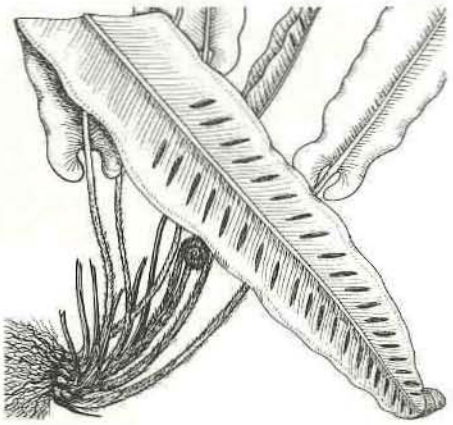
Plurirregional. Todas las provincias peninsulares. Se reparte fundamentalmente por el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25 y 28.

31. Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. **scolopendrium** (*Asplenium scolopendrium* L.)

«*Berduna, escalopendra, esmermasangre, lengua cerbuna, zerbuna*». (20-50 cm).

Propia de suelos pedregosos, en hayedos o bosques mixtos de barranco sombrío, húmedos y relativamente abrigados. Ca (Si). *Fraxino-Carpinion...* Alt.: 700-1200(1700) m. R.





Eurosiberiana. N peninsular y algún sistema montañoso hacia el S. Localizada en los desfiladeros del Veral, Bellos, Irués e Isábena, así como en el bosque de las Hayas (Candanchú), la Aigüeta de Barbaruens, San Juan de Plan, etc., localidades tanto del Alto Pirineo como del Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nºs 25 y 28 y VILLAR & *al.* (1987).

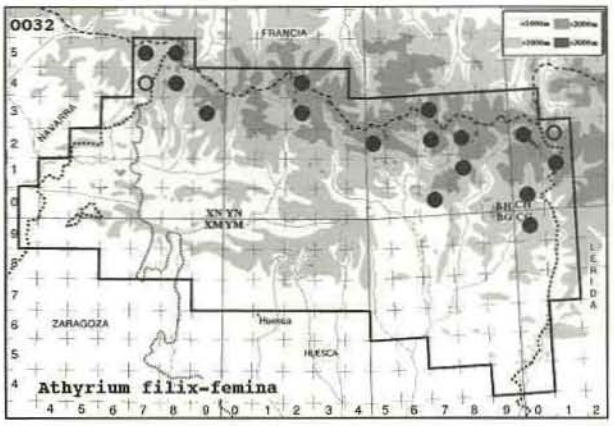
A pesar de hallarse muy localizada, es una de las especies más afamadas en el Alto Aragón por su virtud para rebajar la tensión sanguínea, y de ahí su nombre popular de *esmermasangre*. Además, plantas parecidas a ésta se cultivan en macetas como ornamentales.

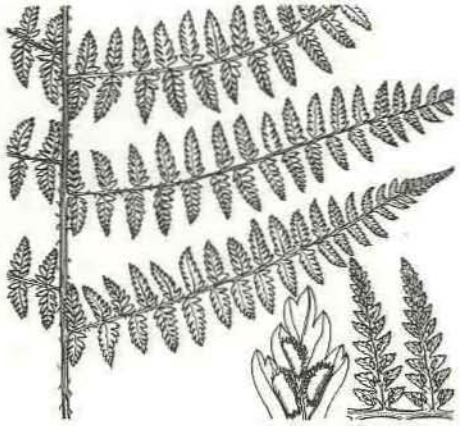
ATHYRIACEAE

32. Athyrium filix-femina (L.) Roth [*Polypodium filix-femina* L., *Asplenium filix-femina* (L.) Bernh.]

«Helecho hembra». (0,3-1 m).

Sus mejores poblaciones se dan en los bosques húmedos (abetal, pinar musgoso, hayedo, etc.) que pueblan barrancos sombríos, con suelo más o menos rico en materia orgánica, aunque pueda acidificarse; más rara vez coloniza dolinas y bloques erráticos, matorrales subalpinos, etc. *Fagetalia, Adenostylion, Sambuco-Salicion capreae, Saxifrago-Rhododendretum...* Alt.: 1000-1700 m. E.



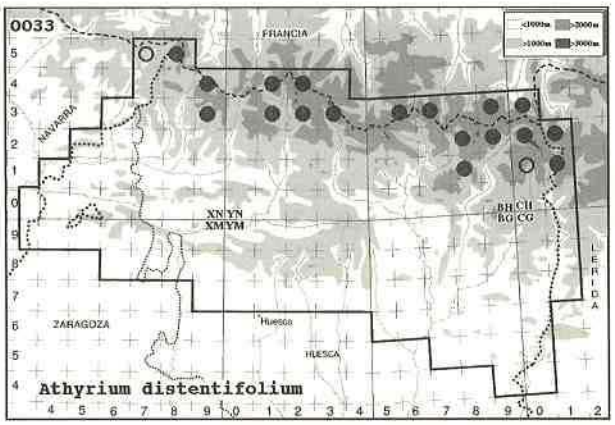


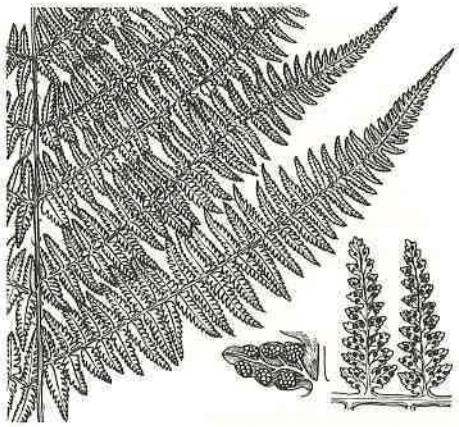
Eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica. Casi exclusiva de los valles altopirenaicos, llega hasta la Peña Montañesa y Turbón por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984) y BOLÒS & VIGO (I).

33. Athyrium distentifolium Tausch ex Opiz
[*A. alpestre* (Hoppe) F. Nyl.]

(40-80 cm)

Canchales silíceos, gleras, etc., subalpinos y alpinos. También se da en los suelos más o menos profundos, acidificados, de caliza kárstica. Si. *Betulo-Adenostyletea, Adenostylion, Dryopteridion oreadis, Crytogrammo-Dryopteridetum, Streptopo-Athyrietum distentifolii...* Alt.: (1700)1900-2700(2970) m. E.





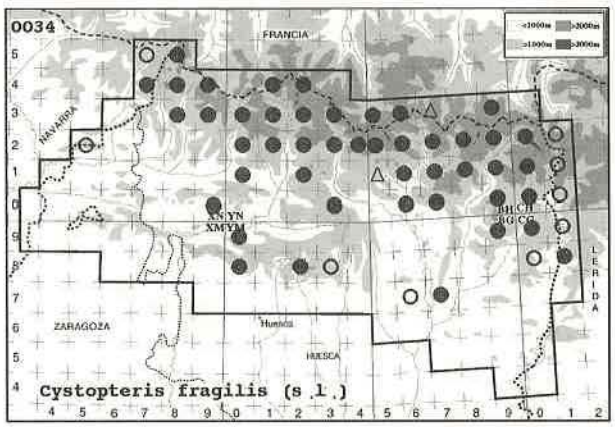
Boreoalpina. Pirineos, Cordillera Cantábrica y sierra de Gredos. Montes del Alto Pirineo, de un extremo al otro, hasta Aragüés del Puerto, Plan, Castanesa, etc., por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Para distinguirla de la anterior, obsérvense sus grupitos de esporangios redondeados, cerca del borde de las pínnulas, y generalmente desprovistos de indusio.

34. Cystopteris fragilis (L.) Bernh. [*C. filix-fragilis* (L.) Borbás, *Polypodium fragile* L.]

(10-45 cm).

Delicada planta fisurícola, calcícola y amante de la sombra.





subsp. **fragilis** (*C. fragilis* var. *fragilis*)

El helecho frágil decora grietas y fisuras de roca, generalmente en las umbrías. Ca(Si). *Asplenietea trichomanis...* Alt.: (800)1200-2900(3050) m. Fr.

Late-eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica. Salpica el Pirineo y algunas sierras prepirenaicas, descendiendo por el S hasta Guara y Arguis. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25, 28 y 33.

subsp. **alpina** (Lam.) Hartman [*C. alpina* (Lam.) Desv., *C. regia* auct.]

Grietas, fisuras y rellanos sombríos de roca caliza karstificada, dolinas, etc. Ca. *Asplenietea trichomanis, Thlaspietea...* Alt.: (1700)1900-2750(2880) m. E.

Boreoalpina. Pirineos. Navarra, Huesca, Lérida y Gerona. Por los montes del Alto Pirineo, en nuestro ámbito. Mapas previos en el AFE (I), DUPIAS (1981), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 25.

Taxón incluido como *raro* en el libro de la flora amenazada de Aragón (SAINZ OLLERO & *al.*, 1996).

subsp. **huteri** (Hausm. ex Milde) Prada & Salvo (*C. fragilis* var. *huteri* Hausm. ex Milde)

Grietas de roca caliza en ambientes frescos. Ca. *Asplenietea trichomanis, Thlaspietea...* Alt.: 1800-2380 m. R.

Orófita del C y S de Europa. Pirineos, Sistema Ibérico y montañas Béticas. Subespecie conocida solamente en algunas de nuestras sierras prepirenaicas calizas: Ordesa, Turbón, Cotiella, Peña Montañesa, etc. Mapa previo en *Fontqueria* nº 25.

35. **Cystopteris dickieana** R. Sim [*C. fragilis* subsp. *dickieana* (R. Sim) Hyl., *C. baenitzii* Döerfler]

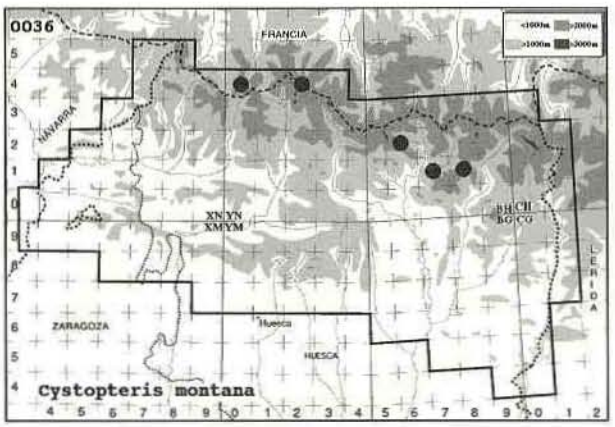
(10-35 cm)

Helechito que vive, como la mayoría de sus congéneres, en fisuras de roca sombría y húmeda. PRADA (in *Fl. iberica* I) lo cita de la provincia de Huesca. Entendemos dicha referencia alusiva al dominio pirenaico, pero el abundante material del Hb. JACA todavía requiere estudios para separar de las numerosas muestras de *C. fragilis* algunas que puedan pertenecer al taxón de R. Sim. Mapa previo en SALVO & *al.* (1984).

36. **Cystopteris montana** (Lam.) Desv. (*Polypodium montanum* Lam.)

(15-30 cm)

Grietas muy sombrías, frescas o húmedas, pies de roquedo junto a las formaciones megafórbicas, etc., de preferencia en sustrato calizo. Ca (Si). *Saxifragion mediae...* Alt.: 1840-2200 m. RR.





Boreoalpina. Pirineos centrales. Huesca y Lérida. Forma pequeñas poblaciones o da pies aislados en algunos montes del Alto Pirineo (Cotiella, Montinier y Respomuso). DENDALETCHE (1982: 422) la citó de San Juan de la Peña, pero no lo hemos podido confirmar y nos parece poco verosímil. Roza nuestro ámbito en el Paso de Aspe, entre España y Francia (VIVANT, 1972). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), DUPIAS (1981), SALVO & *al.* (1984) y BOLÒS & VIGO (I).

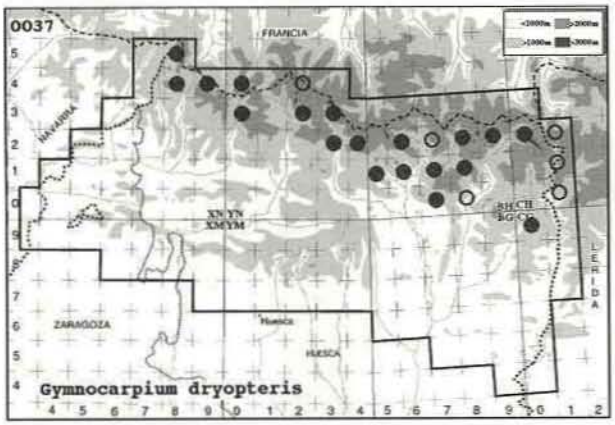
Figura como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995). Cf. SAINZ OLLERO & *al.* (1996).

Se distingue de su congénere anterior en que las frondes presentan contorno triangular, no lanceolado, debido a las primeras pinnas muy largas.

37. Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman (*Dryopteris linnaeana* C. Chr.)

(20-40 cm)

Extiende sus rizomas por el mantillo de los bosques sombríos y húmedos (abetales, pinares), por los matorrales de rododendro, pies de roquedo frescos, grietas de lapiaz kárstico, etc. Si (Ca). *Epilobietea, Rhododendro-Vaccinion, Fagion, Galio-Abietion, Saxifrago-Rhododendretum...* Alt.: (1020)1220-2350(2475) m. R.





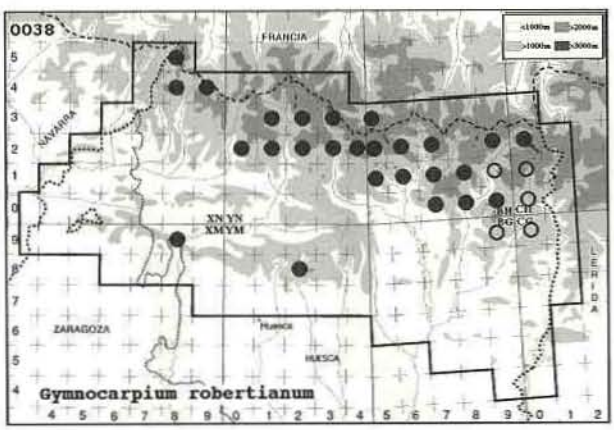
Boreoalpina. Montes del tercio N peninsular. En nuestro ámbito queda localizada en los valles y montes altopirenaicos, más el Cotiella, Peña Montañesa y la Cruz de Bonansa (Prepirineo) por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

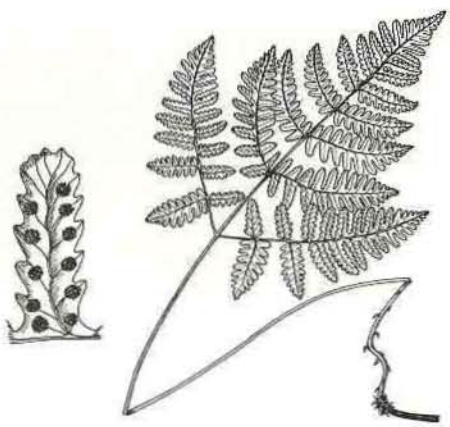
A diferencia de la especie siguiente, ni el raquis de las pinnas ni el envés de las pínnulas van recubiertos de glándulas pediculadas, amarillentas.

38. Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman [*Dryopteris robertiana* (Hoffm.) C. Chr.]

(10-50 cm)

Crece por lo general en los suelos pedregosos frescos, en las grietas de roca e incluso en megaforbios, tanto supraforestales como del nivel forestal. Prefiere los sustratos calizos. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Iberidion spathulatae, Gymnocarpion robertiani, Petasition paradoxi, Moehringio-Gymnocarpietum robertiani...* Alt.: (560)1100-2500(2600) m. E.



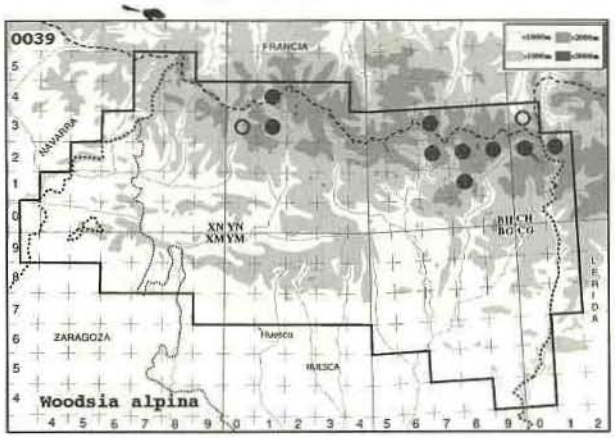


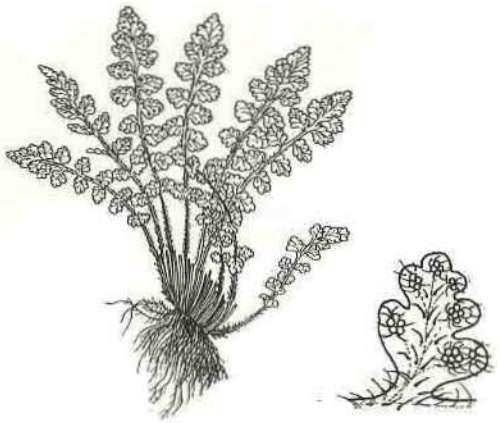
Boreoalpina. Sistemas Pirenaico-cantábrico e Ibérico. Salpica los montes del Alto Pirineo y algunos prepirenaicos, señalando sus límites S y altitudinal inferior en las umbrías de Guara y pantano de la Peña, respectivamente. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

WOODSIACEAE

39. Woodsia alpina (Bolton) S. F. Gray [*W. ilvensis* (L.) R. Br. subsp. *alpina* (Bolton) Asch.] (5-10 cm)

Coloniza de preferencia las grietas en roca silícea o calcoesquistosa, de variada exposición pero siempre en los niveles subalpino y alpino. Si (Ca). *Androsacion vandellii*... Alt.: (1900)2200-2700(2800) m. R.





Boreoalpina. Pirineos centrales. Lérida y Huesca. Helechito muy localizado en algunos roquedos del Alto Pirineo (Cotiella, valles de Benasque, Gistaín, Bielsa y Tena), marcando su límite occidental conocido en el Anayet (RIVAS MARTÍNEZ & *al.*, 1991a). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), DUPIAS (1981), SALVO & *al.* (1984), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (II).

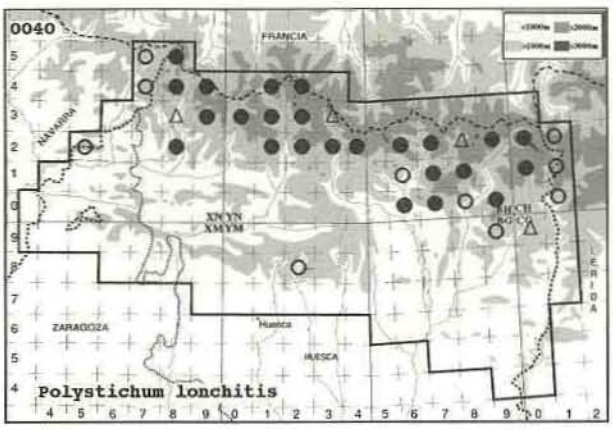
Woodsia glabella R. Br. subsp. *pulchella* (Bertol.) Á. Löve & D. Löve

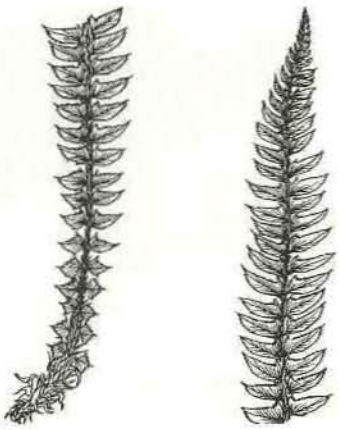
La referencia con dudas a la provincia de Huesca, que publicamos en *Fl. iberica* (I), se basaba en un pliego depositado en el Hb. de la Facultad de Farmacia de Barcelona (BCF); Losa parece que lo recolectó en 1946 en Ordesa, y se había asignado a esta especie. Ahora bien, recientemente Ll. Sáez -colaborador en nuestros estudios de flora aragonesa- ha revisado el material, y en su opinión se trata de *Asplenium fontanum*, por lo que debería excluirse del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995). Por otra parte, CAUWET & AMIGO (1990) han indicado este rarísimo helecho en otra localidad pirenaica oriental: el macizo de la Carençà.

ASPIDIACEAE

40. Polystichum lonchitis (L.) Roth [*Aspidium lonchitis* (L.) Swartz] (15-50 cm)

Busca la sombra en grietas o pies de roquedo kárstico, y tampoco es raro en algunos claros forestales (hayedos, pinares de pino silvestre o negro), etc. *Thlaspietalia, Dryopteridion oreadis, Deschampsio-Pinion, Adenostylion, Polystichetalia lonchitidis*... Alt.: (800)1200-2600(3060) m. Fr.





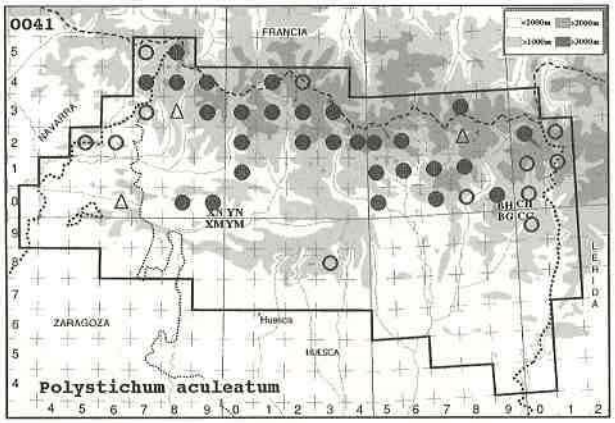
Boreoalpina. Cordilleras peninsulares más elevadas. Alto Pirineo y parte del Prepirineo (Leyre, Patraco, Guara, Peña Montañesa, Turbón, etc.), con una población aislada en la umbría de Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25, 28 y 33.

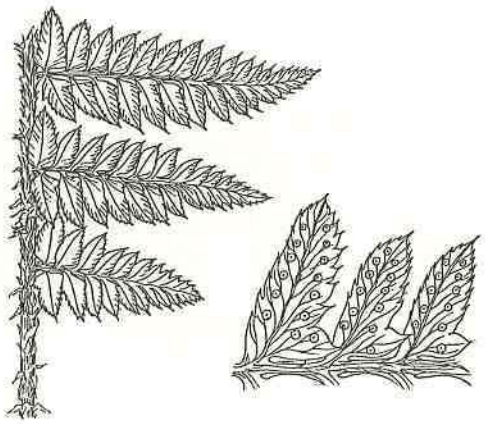
Al parecer se trata del helecho que alcanza mayor altitud en el Pirineo.

41. Polystichum aculeatum (L.) Roth [*P. lobatum* (Hudson) Bast., *Aspidium aculeatum* (L.) Swartz]

(30-80 cm)

Helecho nemoral: se cría en hayedos, abetales, pinares, avellanares, etc.; también coloniza las grietas de lapiaz kárstico y salpica los matorrales frescos. *Thlaspietea, Fagetalia...* Alt.: 900-1800(2000) m. Fr.





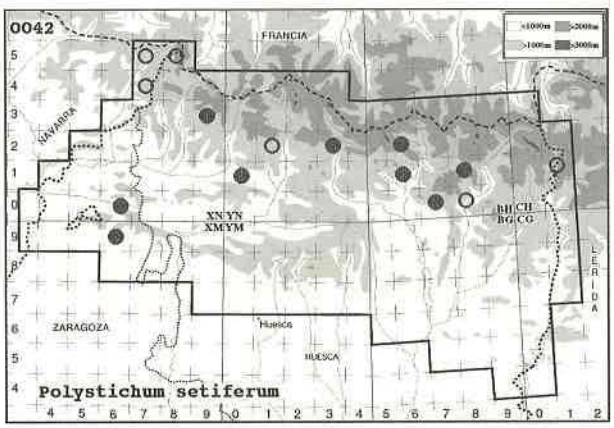
Eurosiberiana. Montañas de la mitad N peninsular, siendo más rara hacia el S. En nuestro territorio no escasea en los valles altopirenaicos y del Prepirineo, alcanzando Santo Domingo, San Juan de la Peña, Oroel y Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 28.

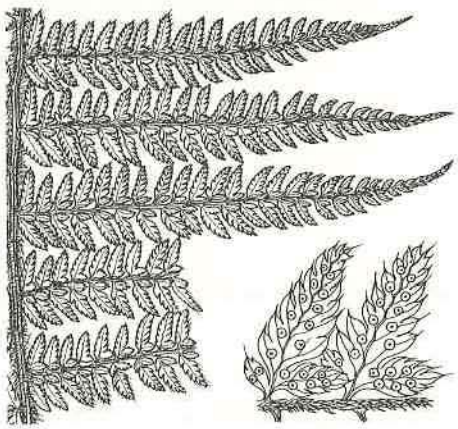
42. Polystichum setiferum (Forsskäl) Woynar

(0,4-1 m)

Muy localizada en bosques que ocupan el fondo de barrancos sombríos y frescos, bien regulados térmicamente, tales como algunos hayedos con o sin abeto, bosques mixtos, etc. *Fagetalia...*

Alt.: (850)1000-1650 m. R.





Lateatlántica. Por toda la Península, siendo más rara en su mitad S. Localizada en algunos puntos del Alto Pirineo y Prepirineo (Aigüeta de Barbaruens, Añisclo, etc.), alcanzando la sierra de Santo Domingo por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 33.

HÍBRIDOS

P. x *bicknellii* (Christ) Hahne (*P. aculeatum* x *P. setiferum*)

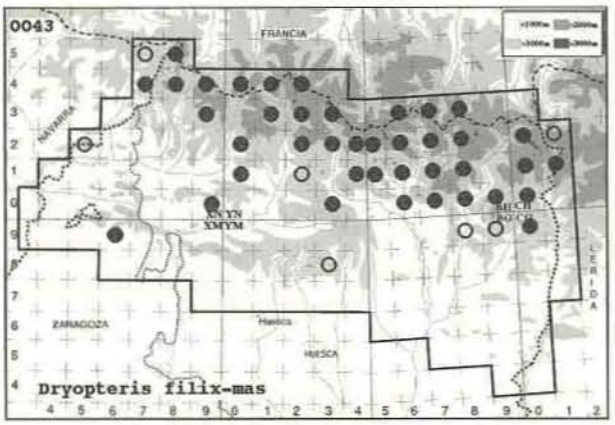
P. x *illyricum* (Borbás) Hahne (*P. aculeatum* x *P. lonchitis*).

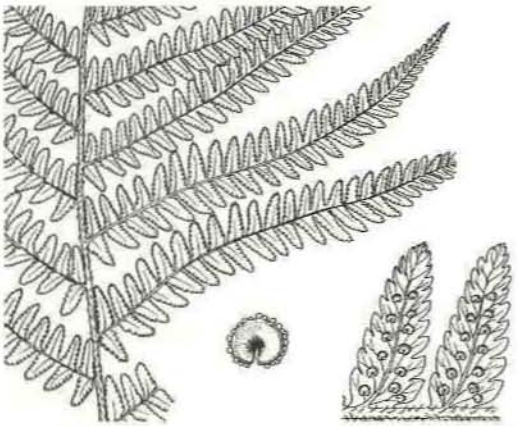
BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES

43. Dryopteris filix-mas (L.) Schott [*Polystichum filix-mas* (L.) Roth, *Nephrodium filix-mas* (L.) Strempel]

«Helecho macho. *Falaguera, felce*». (0,4-1,3 m).

Hayedos, abetales, pinares, así como el fondo de los barrancos y coluvios, entre otros ambientes. Indiferente al tipo de sustrato. *Epilobietea, Thlaspietea, Fagetalia, Adenostylion, Rhododendro-Vaccinion, Saxifrago-Rhododendretum...* Alt.: (800)1000-1900 m. E-Fr.

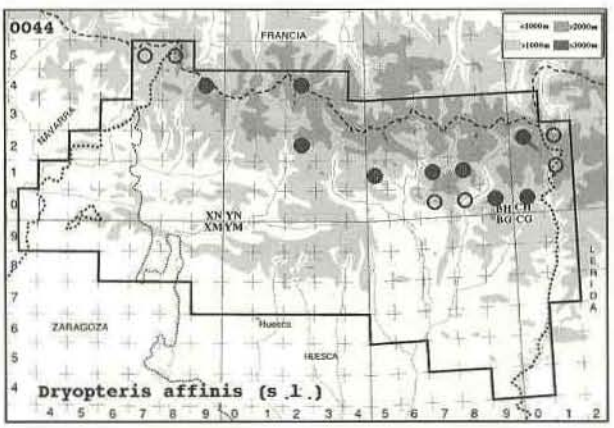


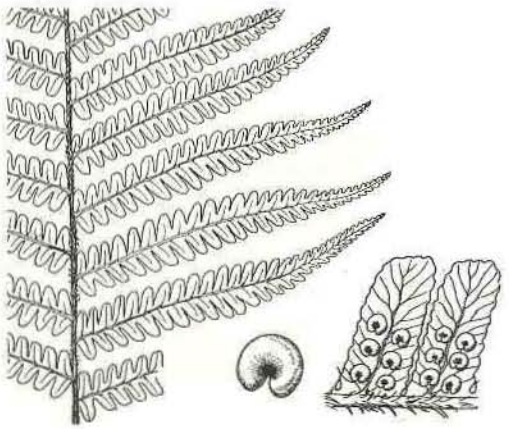


Eurosiberiana. Sobre todo en la mitad N peninsular. Alto Pirineo y Prepirineo, señalando una vez más las sierras de Santo Domingo, San Juan de la Peña, Guara y Turbón-Sis su límite meridional. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), ORCA (III), SALVO & *al.* (1984), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25, 28 y 33.

44. Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenkins

(0,5-1,3 y 0,5-1 m)





subsp. **affinis** (*D. filix-mas* auct., pro parte)

Salpica los bosques mixtos, fondos de barranco húmedos y roquedos, o sea, los ambientes sombríos y frescos, sobre suelo ácido. Si. *Fagetalia...* Alt.: 1300-1900 m. RR.

Eurosiberiana. Distribuida por toda la Península excepto el SE. Laxamente repartida de un extremo a otro por algunos puntos del Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I) y SALVO & *al.* (1984).

subsp. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins var. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins [*D. borreri* (Newman) Newman, *D. pseudomas* (Wollaston) J. Holub & Pouzar]

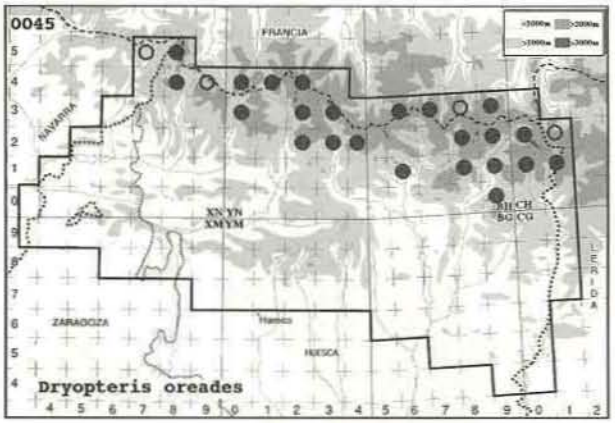
Ambientes nemorales y rocosos, igualmente frescos y sombríos, por lo general en terreno calizo. Ca (Si). *Fagetalia...* Alt.: (1100)1400-1860 m. RR.

Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Reducido a los valles centro-orientales del Alto Pirineo: Benasque, Gistaín, etc. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

45. Dryopteris oreades Fomin [*D. filix-mas* subsp. *oreades* (Fomin) O. Bolòs & Vigo, *D. abbreviata* auct.]

(30-80 cm)

Helecho propio de los pedregales silíceos de alta montaña. Si. *Androsacetalia alpinae, Dryoteridion oreadis, Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis...* Alt.: (1460)1600-2700(2815) m. R.





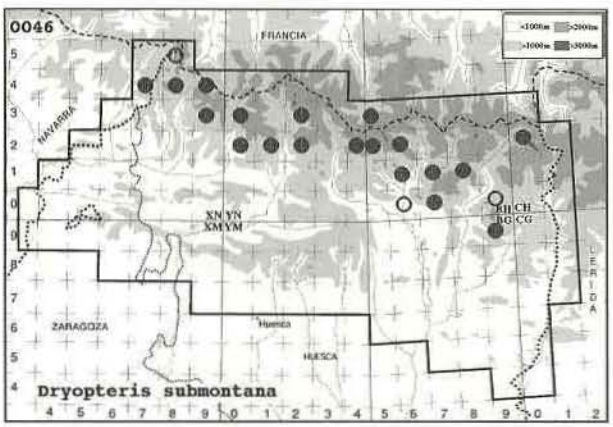


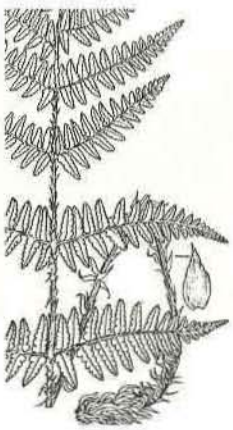
Boreoalpina. Montañas de la mitad N peninsular. Aunque puede abundar (Bachimaña, Respomuso, etc.), aparece muy localizada en algunos puntos del Alto Pirineo, desde la cabecera del río Noguera Ribagorzana hasta el Lacherito de Ansó. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

46. Dryopteris submontana (Fraser-Jenkins & Jermy) Fraser-Jenkins [*D. villarii* (Bellardi) Woynar ex Schinz & Thell. subsp. *submontana* Fraser-Jenkins & Jermy]

(40-70 cm)

Grietas de rocas, principalmente calizas kársticas y gleras más o menos fijadas. A diferencia de otros helechos, no es raro encontrarlo en laderas soleadas. Ca. *Dryopteridion submontanae, Dryopteridetum villarii...* Alt.: (1100)1400-2100(2350) m. E.









Orófita del C y S de Europa. Eje Pirenaico-cantábrico y sierras Béticas. Montes del Alto Pirineo y algunos prepirenaicos, hasta Turbón por el S. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 25 y 27.

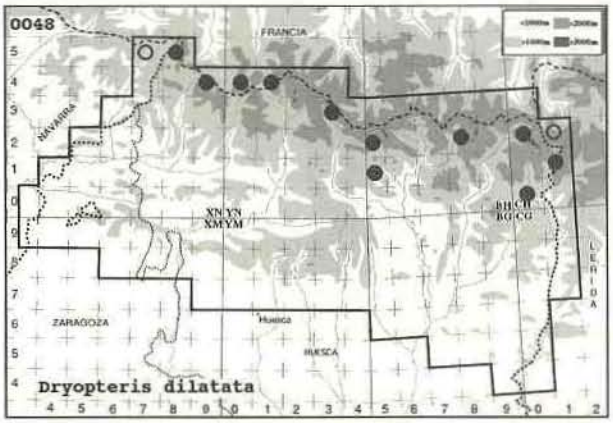
47. Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs [*Polystichum spinulosum* (Swartz) Streimpel]

Pese al punto publicado en el Atlas ORCA (III) referente posiblemente al Cotiella, hasta la fecha no hemos encontrado este raro helecho en nuestro territorio.

48. Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray [*D. austriaca* (Jacq.) Woynar ex Schinz & Thell. subsp. *dilatata* (Hoffm.) Schinz & Thell., *Polystichum spinulosum* (Swartz) DC. subsp. *dilatatum* (Hoffm.) Rey-Pailhade]

(0,3-1 m)

Helecho calcífugo de los bosques, barrancos sombríos y frescos, matorrales de rododendro, roquedos y peñascos, etc. Si (Ca). *Vaccinio-Piceetea*... Alt.: 1400-2000(2200) m. R.



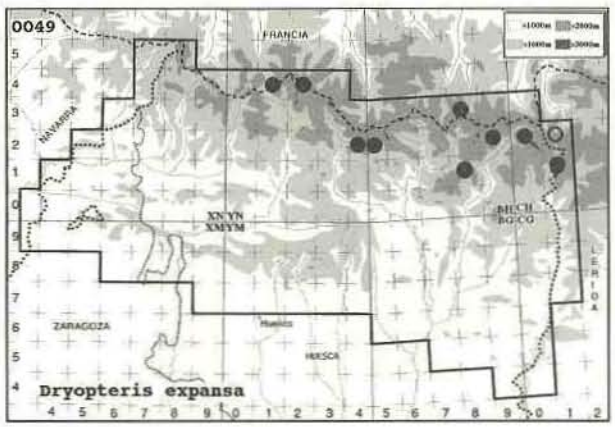


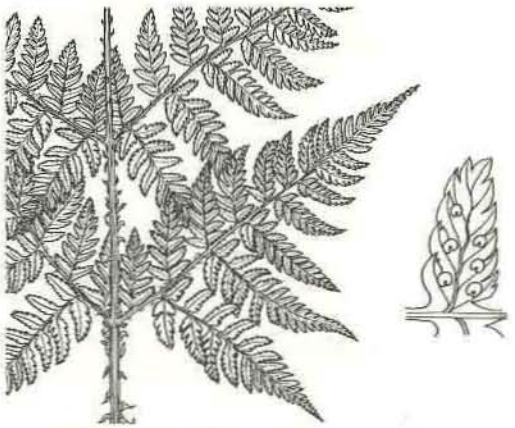
Eurosiberiana. Tercio N peninsular. Repartido por algunos valles del Alto Pirineo (Benasque, Añisclo, Tena y Ansó), rara vez llega un poco más al S, en Añisclo y Bonansa (Prepirineo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984) y BOLÒS & VIGO (I).

49. Dryopteris expansa (K. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy (*D. assimilis* S. Walker)

(0,4-1,2 m)

Medra en las hendiduras de roca, así como en los bosques sombríos y frescos, generalmente sobre terrenos pobres en bases, con abundante materia orgánica. Si (Ca). Alt.: (1650)1800-2800(3034) m. R.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Alto Pirineo, desde Benasque al valle de Tena, rozando el Prepirineo en el Cotiella, por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984) y BOLÒS & VIGO (I).

HÍBRIDOS

D. x *mantoniae* Fraser-Jenkins & Corley (*D. filix-mas* x *D. oreades)*

D. x *tavelii* Rothm. (*D. affinis* x *D. filix-mas*).

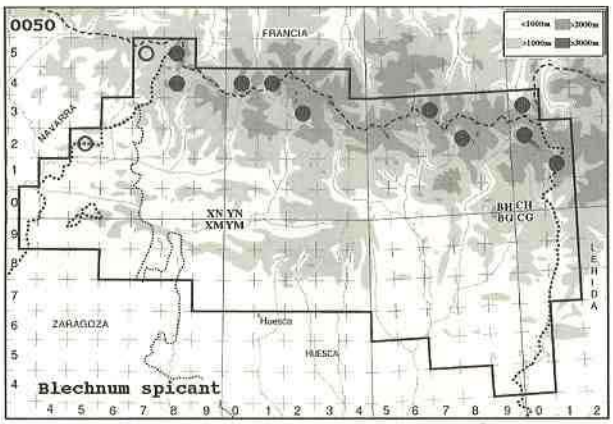
BLECHNACEAE

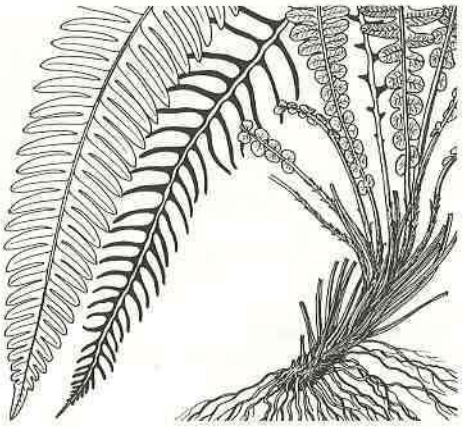
50. Blechnum spicant (L.) Roth
subsp. **spicant**

(30-60 cm).

Indica los suelos ácidos en el dominio de hayedos y abetales, pero también se halla en zonas higroturbosas, matorrales subalpinos, etc. Si. *Abieti-Piceion, Saxifrago-Rhododendretum...*

Alt.: (1200)1300-2200(2300) m. E.





Eurosiberiana. Montes silíceos de la Península Ibérica. Dispersa por los valles altopirenaicos, desde Benasque hasta Ansó, más la umbría de Leyre (Prepirineo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), APFF, SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Nuestros materiales corresponden a la var. **spicant**.

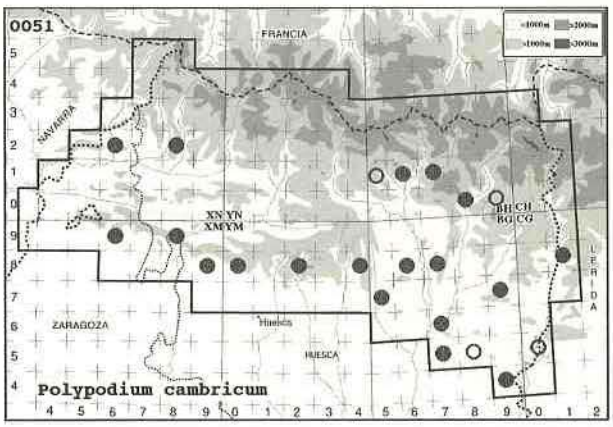
POLYPODIACEAE

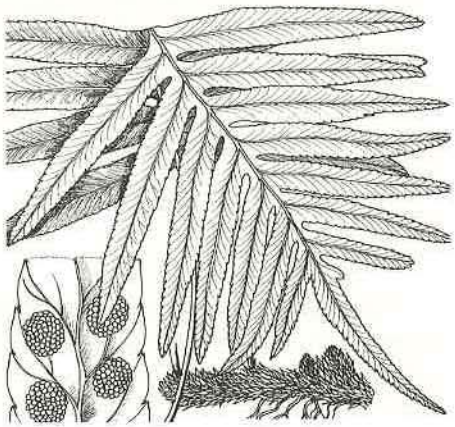
51. Polypodium cambricum L. subsp. **cambricum** [*P. australe* Fée, *P. serratum* (Willd.) A. Kerner, *P. vulgare* auct., non L.]

«Felze, felze de as rallas, feleguera, felequera, fuelce, mermasangre, yerba sangre, zerbuna, zerbuna borde».

(30-50 cm).

Repisas abrigadas de roquedo calizo, sombrías y recubiertas de musgo, casi siempre en carrascales. *Anomodonto-Polypodietalia, Polypodio serrulati-Saxifragetum corbariensis...* Alt.: 400-1000(1200) m. E.





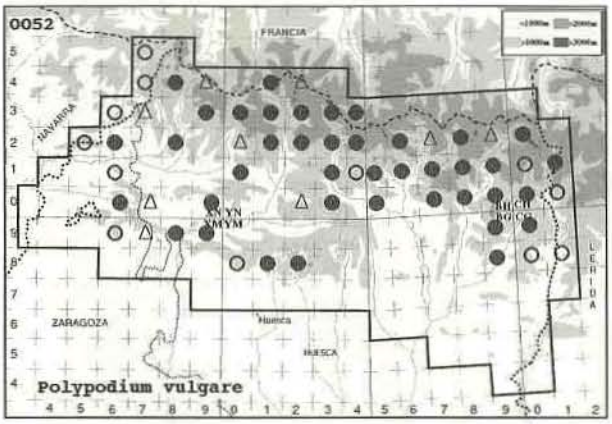
Latemediterránea. Casi todas las provincias peninsulares. Muy localizada, sobre todo en algunos desfiladeros fluviales prepirenaicos: Esca, Veral, Cinca, Bellos, Ésera..., así como en algunas umbrías de los Somontanos (Olvena, la Carrodilla, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

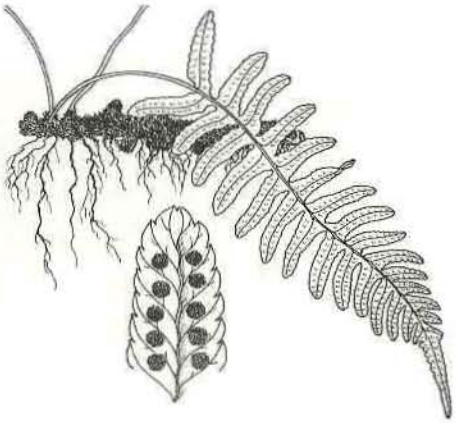
52. **Polypodium vulgare** L.

«Felce borde, felze de as rallas, feleguera, feleguera, mermasangre, zerbuna, zerbuna borde».

(30-40 cm).

Propia de roquedos, tanto en desfiladeros fluviales como la montaña media y alta. En ambiente forestal prefiere los bloques erráticos y troncos abatidos; crece además en repisas soleadas de roca e incluso gleras del piso subalpino. *Querco-Fagetea, Deschampsio-Pinion...* Alt.: 920-2400(2860) m. Fr.





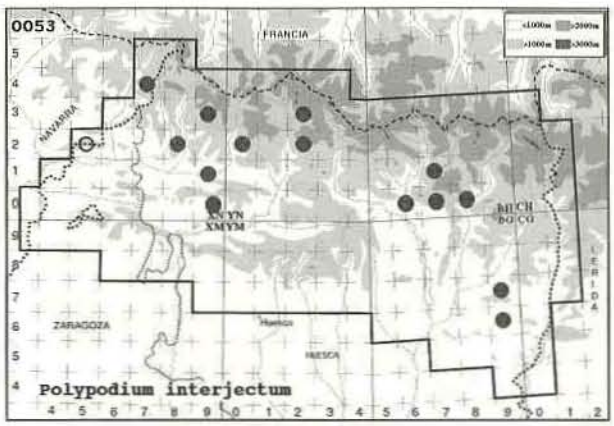
Eurosiberiana. Mitad N de la Península y Sierra Nevada. Muy extendida por nuestro territorio; puede ser localmente abundante en el Alto Pirineo y aparece más localizada en el Prepirineo (Santo Domingo, Gratal, Guara, Morrón de Güell, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (I), SALVO & *al.* (1984), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25 y 28.

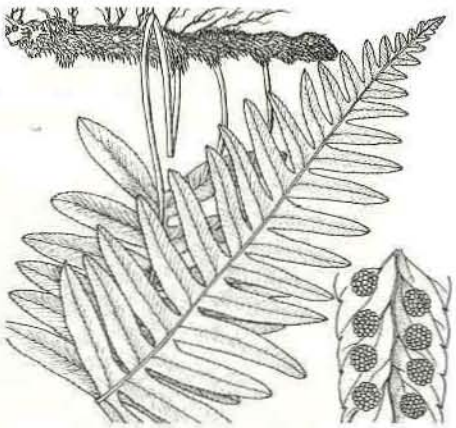
53. **Polypodium interjectum** Shivas [*P. vulgare* L. subsp. *prionodes* (Asch.) Rothm.]

«Felce borde, felze de as rallas, feleguera, feleguera, mermasangre, zerbuna, zerbuna borde».

(25-50 cm)

Coloniza por lo general paredes y muros sombríos, así como los tocones u horcaduras de árboles viejos. *Anomodonto-Polypodietalia...* Alt.: 720-1100(1350) m. R.





Late-eurosiberiana. C y W peninsular. Hallada principalmente en algunos enclaves prepirenaicos: el Boalar de Jaca, San Juan de la Peña, desfiladeros de los ríos Irués, en la umbría del Cotiella, y Garona de Peña Montañesa, Ventamillo en el río Ésera y monte Calvera de Benabarre. Mapas previos en el AFE (I), SALVO & *al.* (1984), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nos 25 y 28.

HÍBRIDOS

P. x *font-queri* Rothm. (*P. cambricum* subsp. *cambricum* x *P. vulgare*)

P. x *mantoniae* Rothm. (*P. interjectum* x *P. vulgare*).

SPERMATOPHYTA
GYMNOSPERMAE

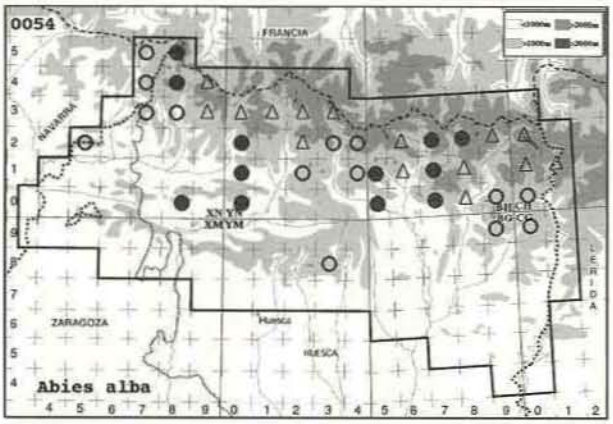
54. **Abies alba** Mill. (*A. pectinata* DC.)

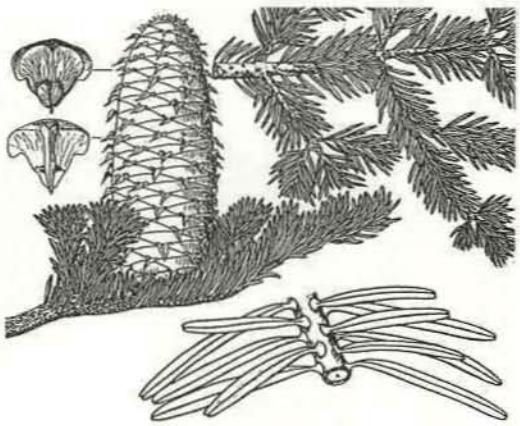
«Pinabete. Abet, abete, abetina, abeto».

(30-40 m).

Prefiere suelos profundos o frescos y suele formar selvas húmedas en laderas y barrancos sombríos, muchas veces con el haya. El pino royo le suele sustituir en las solanas, mientras que a mayor altitud roza los pinares de pino negro. Nuestro gigante arbóreo en los últimos años está siendo especialmente atacado por insectos y por su muérdago (*Viscum album* subsp. *abietis*) de modo que pierde vitalidad. *Fagion, Vaccinio-Piceion, Abieti-Piceion, Deschampsio-Pinion, Rhododendro-Vaccinion, Goodyero-Abietetum, Saxifrago-Rhododendretum...*

Alt.: (740)900-1800(2020) m. E.





Eurosiberiana. Pirineo (Navarra, Zaragoza, Huesca, Lérida y Gerona) y Montseny (Barcelona). En nuestro territorio va desde Salvatierra de Esca (Z) en su extremo occidental, hasta el valle más oriental de Huesca, Salenques. Alcanza el abetal su límite SW europeo en San Juan de la Peña-Oroel, Peña Montañesa-Sierra Ferrera y Turbón-Sis, más Gratal-Guara. También conocemos unos ejemplares de dudosa espontaneidad en el término de Bagüés (Z). Mapas previos en el AFE (II), CEBALLOS & *al.* (1966), DUPIAS (1985), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

Se pueden confundir sus hojas con las del tejo, *Taxus baccata* (nº 63). Para separarlos, obsérvese que el abeto tiene las hojas algo escotadas en el ápice, mientras que el tejo puntiagudas; además, las bandas estomatíferas paralelas del envés son blancas en el *Abies*.

Abies pinsapo Boiss.

El pinsapo, árbol endémico de las montañas del SE peninsular y N de África, se ha plantado rara vez como ornamental en jardines y parques.

Gén. *Cedrus*

Ejemplares de *C. atlantica* (Endl.) Carrière, *C. deodara* (Roxb. ex D. Don) G. Don fil. y *C. libani* A. Rich. se han plantado junto a carreteras, en jardines, a la orilla de algunos embalses como Barasona, Yesa, etc.

Gén. *Larix*

L. decidua Mill. y *L. kaempferi* (Lamb.) Carrière son alerces exóticos que se han introducido en algunos puntos del Pirineo occidental, como Canfranc, Aragüés del Puerto, etc.

Gén. *Picea*

P. abies (L.) Karsten subsp. *abies* (*Pinus abies* L., *Abies excelsa* Poiret), el abeto rojo, es árbol plantado como ornamental con el que también se ha repoblado en algún punto de nuestro territorio, junto a otras especies como *P. pungens* Engelm. y *P. sitchensis* (Bong.) Carrière.

Pseudotsuga menziezii (Mirbel) Franco [*Ps. douglasii* (Lindley) Carrière]

Este árbol originario de América del N se plantó esporádicamente en masas de pinos repobladas (Canfranc, San Juan de la Peña, etc.).

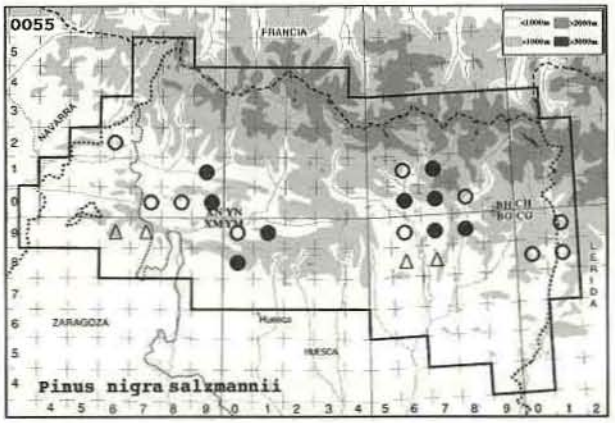
55. Pinus nigra Arnold

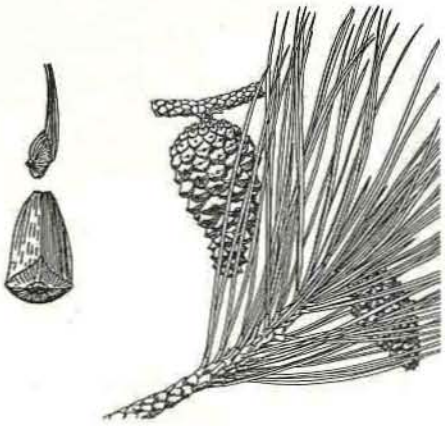
subsp. **salzmannii** (Dunal) Franco (*P. clusiana* Clemente)

«Pino salgareño, p. negral. *Nasarro, nazarrón, pina, pinasa, pino nasarre, pino nazarrón*».

(15-20 m).

Nuestro pino laricio crece bien por el Prepirineo de clima más continental, sobre todo en terreno margoso y solanas pedregosas, es decir, en áreas de quejigal seco donde el pino silvestre ya va mal; no obstante, ambas pináceas pueden formar masas mixtas. En algunos desfiladeros marca la banda de inversión térmica. Ca (Si).
Quercion pubescenti-petraeae, Lonicero-Pinetum salzmannii... Alt.: 690-1400(1600) m. E.





Submediterránea: S de Francia y mitad E peninsular. Sierras prepirenaicas, desde Luesia-Fuencalderas hasta la Sierra de Sis, pasando por San Juan de la Peña, Guara, alto del Pino, etc. Abunda mucho en el Sobrarbe, donde salpica algunas sierras Interiores, pero es muy rara en los Somontanos. Mapas previos en el AFE (II), CEBALLOS & *al.* (1966), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y BLANCO & *al.* (1997); el de la especie en VIDALLER & ORTEGA (1987).

El mapa y dibujo corresponden a esta subespecie espontánea, el «pino nasarre», de hoja larga y verde clara, mientras que la especie siguiente presenta agujas más cortas y de color verde apagado.

subsp. *laricio* (Poiret) Maire

Ha sido introducida con fines forestales en las mismas áreas que la subespecie siguiente, pero en menor medida. Es originaria de Córcega, Sicilia y Calabria. Mapa previo en el AFE (II).

subsp. *nigra*

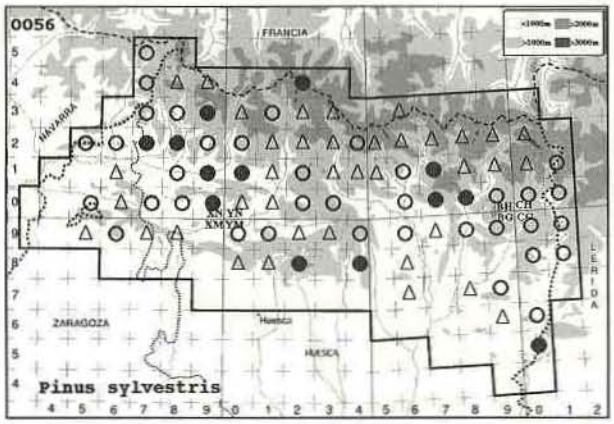
Con el pino laricio de Austria, originario del C y S de Europa, se han repoblado no pocos de nuestros montes, sobre todo en el dominio del quejigal (Prepirineo); ahora bien, aunque da crecimientos apreciables, sus masas se han visto frenadas por la procesionaria o por los incendios catastróficos en los últimos años. Mapa previo en el AFE (II).

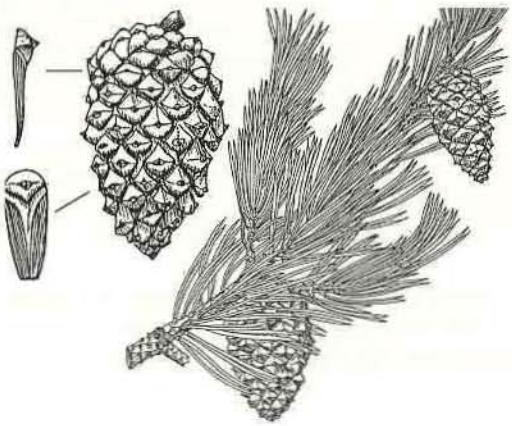
56. Pinus sylvestris L.

«Pino silvestre. *Bllanca, pino albar, pino bllancal, pino hembra, pino royo*».

(25-30 m).

En el Pirineo Aragonés es el árbol más productivo y por ello ha servido para repoblar. Cubre las umbrías de las sierras Interiores y prepirenaicas, con alfombra de musgos en el sotobosque (pinar musgoso). Caracteriza el piso montano seco, predominando por encima del quejigo o allí donde éste sufre las heladas tardías. En hondonadas de suelo más profundo cede su lugar al abeto, pero si nos elevamos en altitud, la innivación prolongada favorece al pino negro, que le sustituye. Heliófilo, entra espontáneamente en los claros de robledal o hayedo y asímismo coloniza cresterío con erizón o gravas fluviales. Se muestra indiferente al sustrato. *Deschampsio-Pinion, Quercion pubescenti-petraeae, Hylocomio-Pinetum, Buxo-Quercetum, Pinetalia sylvestris, Polygalo-Pinetum, Veronico-Pinetum, Echinosparto-Pinetum...* Alt.: (420)600-1800(2000) m. C.





Plurirregional. Montes de la mitad N peninsular, particularmente Pirineos, sistemas Ibérico y Central, más Sierra Nevada. Los pinares de pino royo son característicos de nuestros montes, salvo en los Somontanos-la Litera. Por el W baja hasta Luesia-Fuencalderas y por el E hasta Estopiñán-Camporrells. Mapas previos en FONT QUER (1961), CEBALLOS & *al.* (1966), HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (II), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

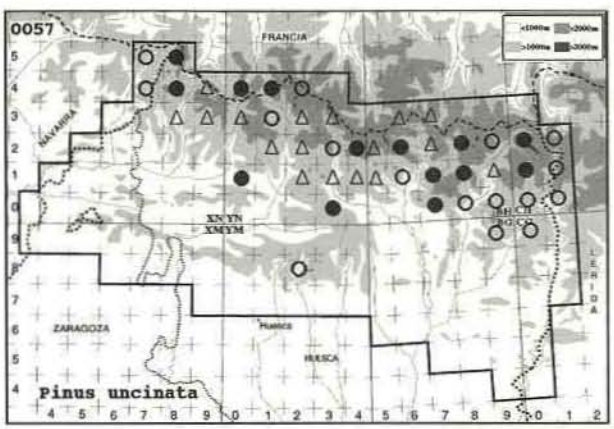
De las innumerables variedades descritas en el seno de la especie, la nuestra se conoce como var. **pyrenaica** Svob.

57. Pinus uncinata Ramond ex DC. [*P. mugo* Turra subsp. *uncinata* (DC.) Domin]

«Pino moro. *Pino masto, pino negro*».

(15-20 m).

Árbol muy sobrio, que coloniza laderas pedregosas, rellanos rocosos e incluso suelos higroturbosos, tanto en umbría como en solana, y se muestra indiferente al sustrato. Sus masas suelen ser ralas, poco maderables, pero con carácter protector del suelo; por ello se ha empleado para repoblar en mucha menor escala que su congénere el pino royo. *Vaccinio-Piceetalia, Rhododendro-Vaccinion, Juniperion nanae, Arctostaphylo-Pinetum, Pulsatillo-Pinetum...* Alt.: (1300)1600-2450(2720) m. Fr.



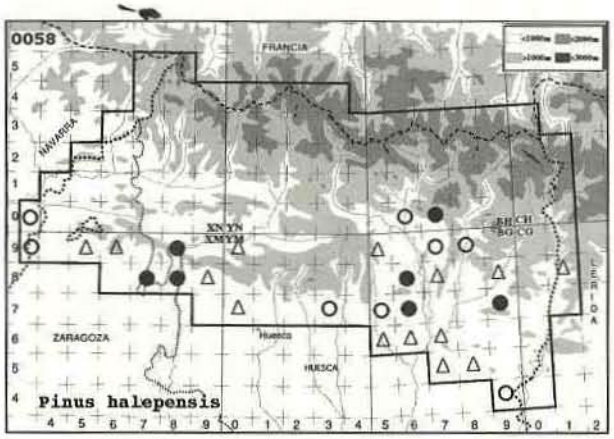


Orófita del SW de Europa. Pirineos y Sistema Ibérico. Montes del Pirineo axil y algunas umbrías de las sierras Exteriores y prepirenaicas; destacan las poblaciones aisladas de Oroel y Guara, más el Canciás, Peña Montañesa y Turbón-Sis. Mapas previos en el AFE (II), CEBALLOS & *al.* (1966), DUPIAS (1981), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

58. Pinus halepensis Mill.

«Pino de Alepo, pino carrasco. *Albar, pinarro, pinasa, pino blanco, pino borde, pino rebordenco*». (15-25 m).

Como es el más friolero de nuestros pinos, alcanza lugares abrigados de nuestro territorio, tanto sobre suelo calcáreo como en yesos. Ca. Alt.: 450-800(1000) m. E.





Mediterráneo. Mitad E peninsular. Muy disperso por los Somontanos, desde donde asciende por la cuenca del Cinca hasta más allá de Aínsa (Sobrarbe). Mapas previos en el AFE (II), CEBALLOS & *al.* (1966), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

Pinus brutia Ten. (*P. pityusa* Steven)

Procedente de Grecia y Turquía, con este pino afín a *P. halepensis* se han repoblado algunas tierras poco frías, por ejemplo los alrededores del embalse de Yesa.

Pinus pinaster Aiton (*P. maritima* auct.)

A título experimental, algunos pies de pino resinero -silicícola- se plantaron en San Juan de la Peña, Villanúa, Benabarre, Biescas, Colungo, Riglos, Ena, etc.

Pinus pinea L.

El pino piñonero se introdujo con fines forestales en pequeñas superficies de nuestras tierras más bajas, al W (sierra de Leyre) y al S. También pueden verse ejemplares ornamentales en algunos pueblos, jardines, etc. Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Pinus strobus L.

Plantado en escasos puntos del Pirineo occidental (Ordolés, etc.), este pino de cinco agujas es originario de América del N.

HÍBRIDOS

P. x *rhaetica* Brügger (*P. sylvestris* x *P. uncinata*).

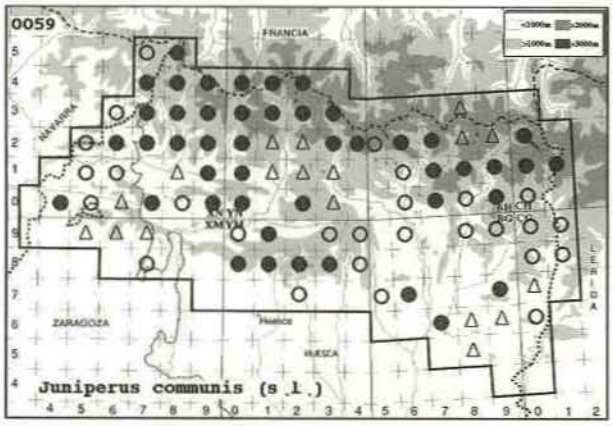
TAXODIACEAE

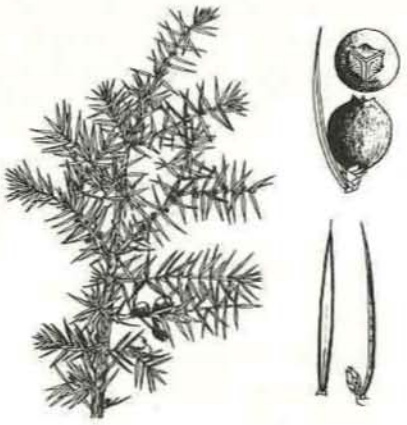
Por su valor ornamental, tanto la «secuoya», *Sequoia sempervirens* (Lambert) Endl., como el «árbol mamut», *Sequoiadendron giganteum* (Lindley) Buchholz, se cultivan en algunos parques y jardines.

59. Juniperus communis L.

«Azotacristos, chinarro, chinastra, chinebre bord, chinebrero, chinebro, chinepro, chinestra, chinibro, chinipro, enebro, ginebro, inebro, xinastra, xinebre, xinebro».

(1-3, 1-2, 0,4-0,7 m).





subsp. **communis**

Arbusto amante de la luz y los suelos calizos o margosos; coloniza claros de pinar, quejigal e incluso carrascal. *Deschampsio-Pinion, Quercion pubescenti-petraeae, Hylocomio-Pinetum, Saxifrago-Rhododendretum, Ononidetalia striatae, Junipero-Echinospartetum horridi...* Alt.: 450-1600(1900) m. Fr.

Eurosiberiana. Se distribuye por toda la Península Ibérica. Puebla buena parte de nuestro territorio, con dominancia en el Prepirineo y escasez en los Somontanos (Arbaniés, Lecina, la Carrodilla, Calasanz, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (II), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I); la especie en VIDALLER & ORTEGA (1987).

subsp. **alpina** (Suter) Celak. (*J. communis* subsp. *nana* Syme, *J. nana* Willd.)

Crestones rocosos y pastos con poco suelo cerca de las cumbres, donde suele adoptar un porte rastrero. Parece indiferente al sustrato, aunque muestra predilección por los suelos pobres en bases. Si (Ca). *Juniperion nanae, Rhododendro-Vaccinion...* Alt.: (1700)1800-2880(3060) m. R.

Orófita del S de Europa. Se reparte por algunos montes peninsulares, salvo los del E. Salpica nuestro Pirineo más septentrional, aunque por excepción parece descender hasta Guara (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986). Mapas previos en el AFE (II), DUPIAS (1981), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

subsp. **hemisphaerica** (C. Presl) Nyman

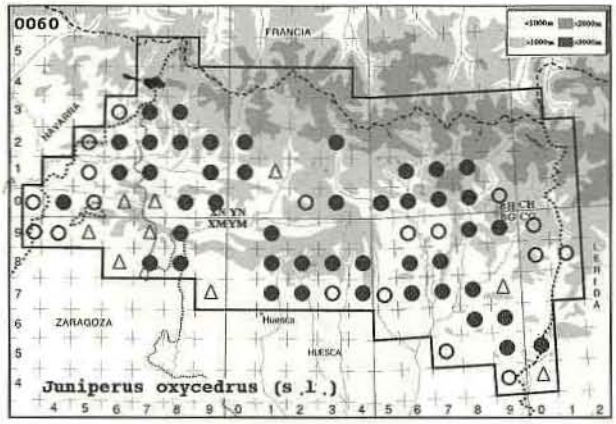
Algo menos heliófila que la subespecie anterior, se da en los claros de bosque, pinares sobre todo, matorrales y pastos, crestas, collados, etc. *Pino-Juniperion sabinae, Ononidetalia striatae, Junipero-Echinospartetum horridi...* Alt.: 700-2000(2300) m. E.

Orófita mediterránea. Montañas de la mitad oriental peninsular, principalmente. La encontramos desde algunos montes prepirenaicos hacia el N, si bien es más frecuente en el Pirineo occidental, donde predominan las calizas; hasta Guara por el S. Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

A diferencia de la especie siguiente, obsérvense las agujas con una sola banda estomatífera en el haz.

60. **Juniperus oxycedrus** L.

«*Azotacristos, chinebre, chinebro, chinestra, chinibro, chinipro, enebro, inebro, xinebre, xinebro*». (1-3, 4-10 m).





subsp. **oxycedrus**

Forma matorrales secundarios del bosque mediterráneo, tanto carrascal y pinar de *Pinus halepensis* como quejigal y pinar de pino silvestre, todo ello en ambiente seco, soleado y abrigado. No desdeña los suelos rocosos, en compañía de la especie siguiente. *Quercetalia ilicis...* Alt.: 400-1100(1400) m. Fr.

Mediterránea. Buena parte de la Península Ibérica. Desde los Somontanos alcanza algunas solanas de las sierras (Prepirineo) y aún penetra hacia el N por los desfiladeros de algunos ríos; según Rivas Martínez (com. verb.) llegaría al Tozal del Mallo, en Ordesa. Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y FONT (1993); la especie en VIDALLER & ORTEGA (1987).

subsp. **badia** (H. Gay) Debeaux

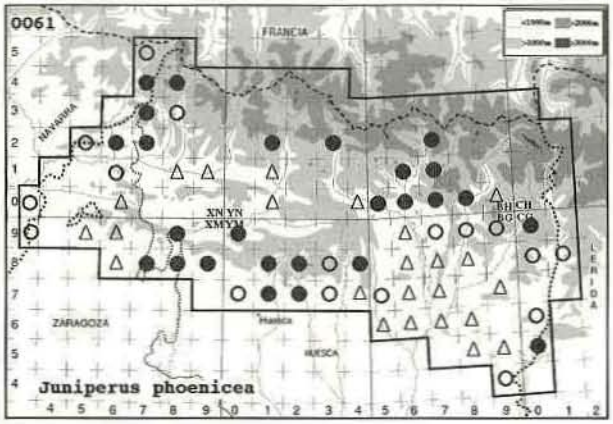
Enebro arborescente escaso en suelos margosos del dominio de la carrasca o el quejigo. Ca (Si). *Quercetalia ilicis...* Alt.: 450-900(1400) m. E.

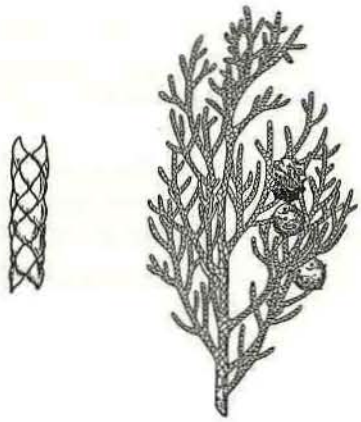
Mediterráneo. Gran parte de la Península Ibérica. Algo localizado en ciertos puntos de las sierras prepirenaicas y Exteriores, desde Sigüés hasta la sierra de Sis, pasando por el piedemonte de Guara.

61. **Juniperus phoenicea** L. subsp. **phoenicea**

«*Pudia, sabina, sabina negra, sabina negral, sabina de roca*». (2-6 m).

Común en ambiente de carrascal, matorrales de romero, etc., suele colonizar también los roquedos expuestos al S, muy abrigados, junto con *J. oxycedrus* subsp. *oxycedrus*. Prefiere calizas, margas y aún yesos. Ca. *Quercion ilicis, Rhamno-Quercion cocciferae, Buxo-Juniperetum phoeniceae...* Alt.: 450-1400(1770) m. Fr.



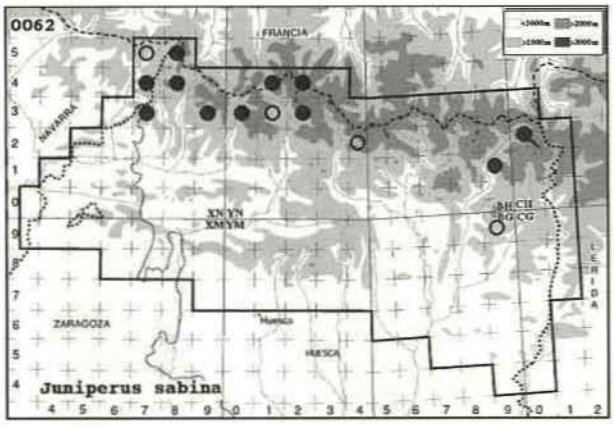


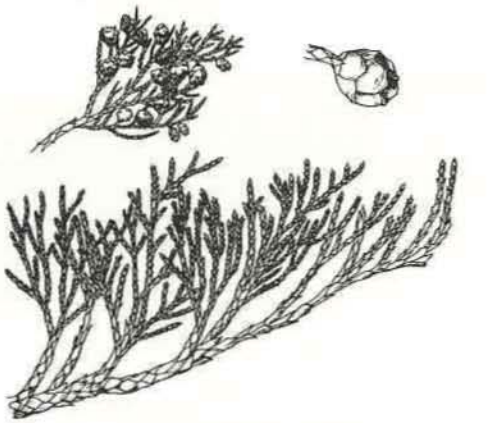
Mediterránea. Sobre todo en los montes calizos del E peninsular. Prepirineo y Somontanos, aunque penetra hacia el N por los desfiladeros de algunos ríos, en especial del Sobrarbe (hasta Escuaín) y la Jacetania (hasta Oza). Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987), FONT (1993) y BLANCO & *al.* (1997).

62. *Juniperus sabina* L.

«Sabina, sabina rastrera». (0,5-1 m).

Salpica algunos pinares oromediterráneos de *Pinus uncinata* sobre sustratos calizos; también coloniza espolones rocosos, soleados, bien sea en calizas, calcoesquistos o excepcionalmente en granitos. Ca (Si). *Pino-Juniperion sabinae...* Alt.: (1080)1180-1800(2100) m. R.





Plurirregional. Mitad E peninsular y Cordillera Cantábrica. Se reparte desde Salvatierra de Esca por algunos montes de Ansó-Hecho-Aísa y Villanúa, abunda en Sallent de Gállego (Aguas Limpias), y llega hasta Benasque junto con el Turbón. Una referencia de la solana de Ordesa no se ha podido concretar. Mapas previos en FONT QUER (1961), AFE (II), ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I), VILLAR (1981), VIDALLER & ORTEGA (1987), SESÉ (1990) y VILLAR & LAZARE (1991).

Cupressus sempervirens L.

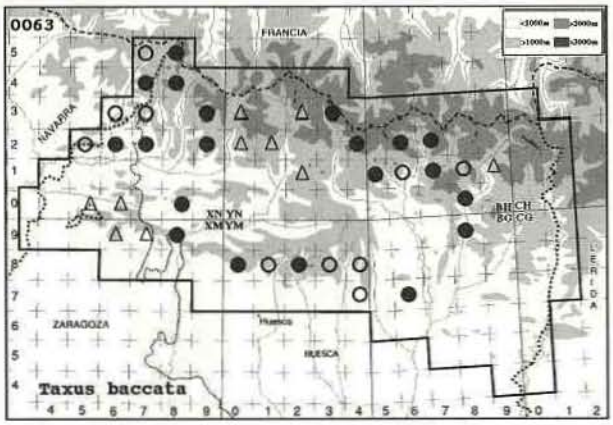
El «aziprés» o ciprés, procedente del Mediterráneo oriental, ha sido plantado como árbol funerario u ornamental cerca de los pueblos o en cunetas secas; incluso ha sido objeto de repoblaciones en terreno margoso. Otras especies de este género también cultivadas son *C. arizonica* E. L. Greene -subsp. *arizonica* y subsp. *glabra* (Sudworth) E. Murray-, de Arizona, y *C. macrocarpa* Hartweg, del S de California.

TAXACEAE

63. *Taxus baccata* L.

«Tacho, tajo, taxo, teix, teixo, tejo». (4-10 m).

Barrancos, claros forestales de haya y abeto, pino e incluso quejigo; grietas y pies de roquedo calizos, donde tolera la caída de piedras. *Fagetalia, Thlaspietea...* Alt.: (550)1000-1750(2050) m. E.





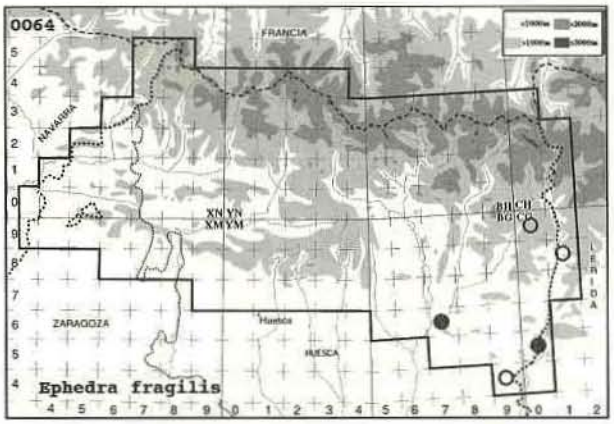
Late-eurosiberiana. Casi toda la Península Ibérica, aunque falta en el SW. En nuestro territorio llega a formar bosquetes en algunos valles altopirenaicos: Aragüés, Acumuer, Bujaruelo, etc. Igualmente salpica barrancos y roquedos del Prepirineo (Santo Domingo, sierra de Salinas, Gratal, Guara, etc.), bajando incluso un poco más al S en el término de Naval. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (II), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987), *Fontqueria* nº 33 y BLANCO & *al.* (1997).

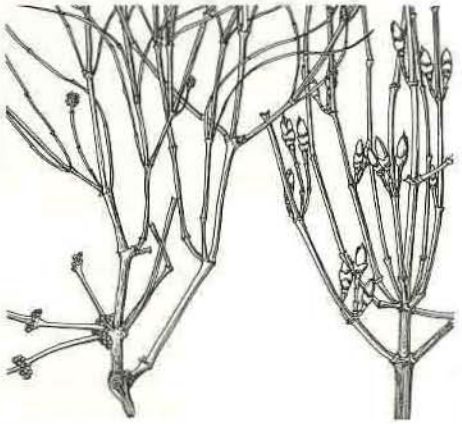
EPHEDRACEAE

64. Ephedra fragilis Desf. (*E. altissima* sensu Willk.) subsp. **fragilis**

«*Chinestra, chinestrilla, escobizo*». (1-3 m).

Este escobizo se circunscribe a taludes o lugares rocosos muy secos y soleados. Ca. *Quercion ilicis*...
Alt.: 400-1000(1590) m. R.





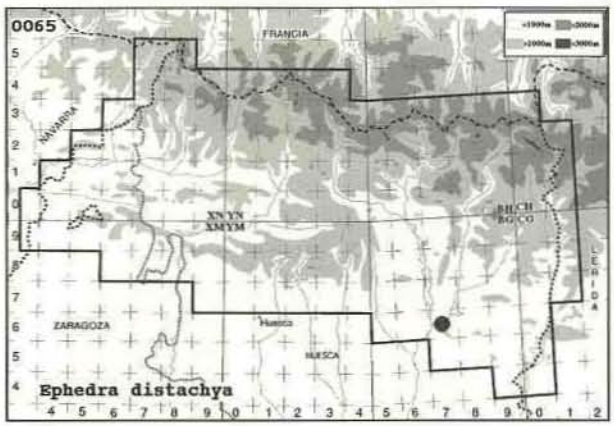
Mediterráneo W. Mitad E peninsular. La conocemos del Somontano (Camporrells, Estopiñán, Olvena y Estadilla) y Prepirineo oriental (sierra del Sis), localidades que también indican su límite N ibérico. Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

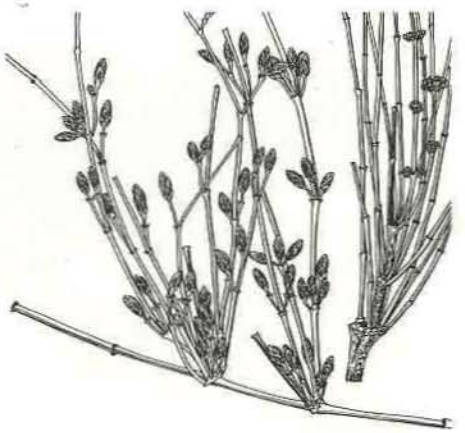
Se distingue por su tamaño mayor, por su color verde grisáceo y por las ramillas más gruesas que las demás congéneres.

65. Ephedra distachya L. (*E. vulgaris* L. C. M. Richard) subsp. **distachya**

«*Escobizo*». (0,5-1,2 m).

Se cría en ribazos, taludes y laderas pedregosas muy secas y soleadas, formando parte del matorral mediterráneo más heliófilo. Ca. *Quercion ilicis*...
Alt.: 340-400 m. RR.





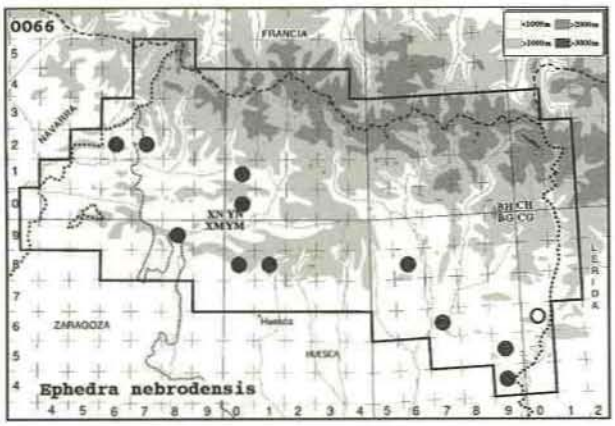
Plurirregional. Mitad E peninsular, hasta la cuenca del Duero. Localizada en el Somontano de Barbastro, concretamente en el Grado, Estada y Artasona, donde señalaría uno de sus límites N en la Península. Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

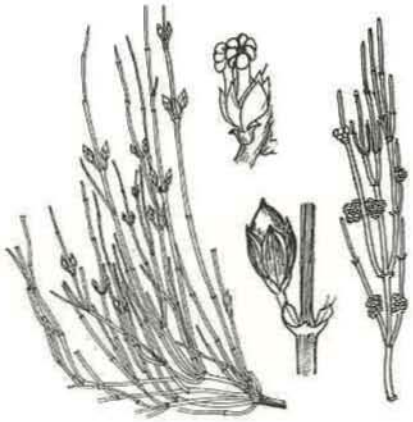
Tanto en la especie anterior como en la presente se han ilustrado a la izquierda el pie macho y a la derecha el pie hembra.

66. **Ephedra nebrodensis** Tineo ex Guss. (*E. major* auct.) subsp. **nebrodensis**

«*Cola de caballo, escobizo*». (0,5-2 m).

Desde los matorrales secos y coscojares del Ebro, alcanza peñascos secos y soleados de algunos montes y desfiladeros prepirenaicos; asímismo muestra su carácter nitrófilo al colonizar buitreras o repisas frecuentadas por el ganado. Ca. *Rhamno-Quercion cocciferae*... Alt.: 380-1200(1500) m. R.





Plurirregional. Mitad E peninsular. Aquí y allá por los Somontanos, desde Castillonroy hasta Agüero, más algunas sierras prepirenaicas como Gratal-Peiró u Oroel, foces de Biniés y Salvatierra de Esca, etc. Mapas previos en el AFE (II), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I) y VILLAR (1981).

Tiene las ramillas muy finas, de 0,4-0,7 mm de diámetro. A la izquierda se dibuja una rama de pie hembra, a la derecha de pie macho, en el centro conos masculinos y abajo un pseudofruto.

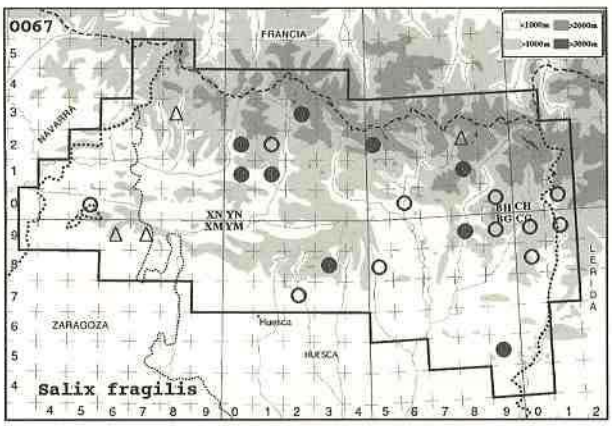
SPERMATOPHYTA
ANGIOSPERMAE
DICOTYLEDONES

67. *Salix fragilis* L.

«*Berdiasera, bimbrera, mimbrera*».

(3-10 m).

Las mimbreras se plantaron en los márgenes de algunos prados y huertos como setos vivos o por su aplicación en cestería u otros usos. Alt.: 500-1300(1750) m. R.





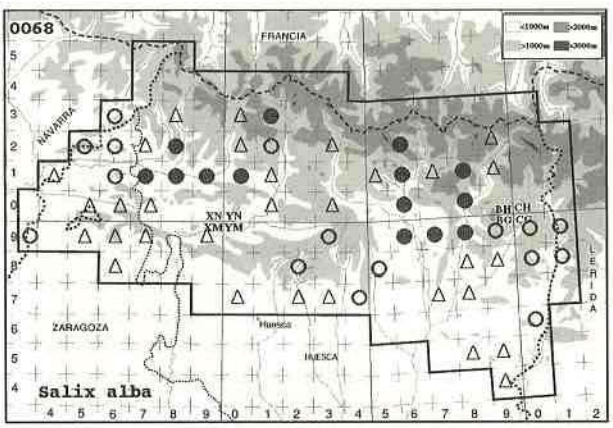
Originaria del C de Europa o Asia y al parecer introducida. Laxamente repartida por el conjunto de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I) y AFE (III).

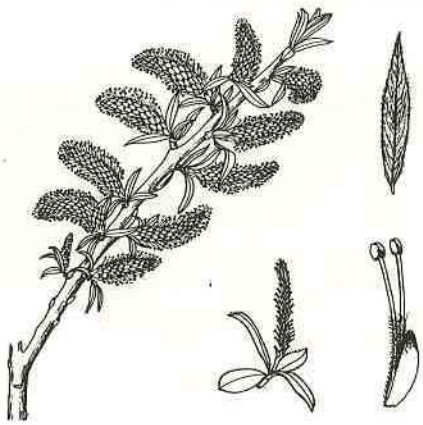
68. *Salix alba* L.

«Sauce, sauce blanco. *Berguera, chopo salzerito, salbimbre, salguera, salz, salzera*».

(10-20 m).

Bosques de ribera más o menos estables, en los tramos medios de los ríos, barrancos, orillas de balsas, etc. *Populetalia albae, Saponario-Salicetum purpureae, Salicion albae...* Alt.: 380-1000(1200) m. Fr.





Late-eurosiberiana. Salpica casi toda la Península Ibérica. Por todos nuestros ríos y en algunos barrancos, especialmente del Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en el AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

Las poblaciones pirenaicas parecen incluir tanto la var. **alba** como la var. **vitellina** (L.) Ser.

Como es propio del género, da pies machos (rama dibujada a la izquierda) y pies hembras (echan capsulitas picudas, ilustradas en el centro, abajo); el detalle inferior derecho corresponde a una flor masculina.

La corteza se emplea desde antiguo como febrífuga. De hecho, la historia de la aspirina (ácido salicílico) está relacionada con este árbol.

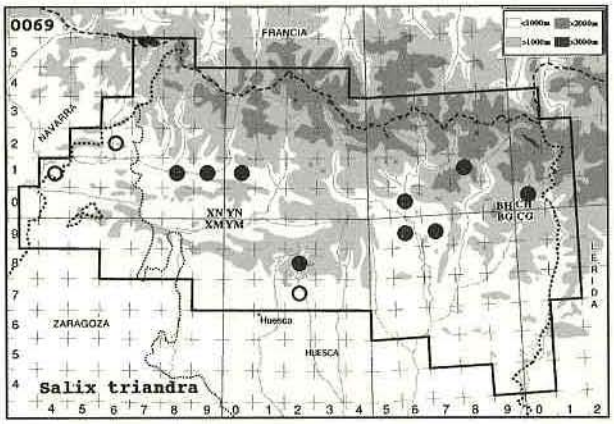
69. **Salix triandra** L. (*S. amygdalina* L.)

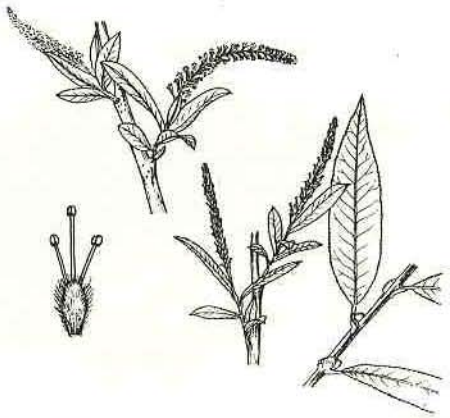
«*Sarga, sarga negra, sarguera*».

(4-7 m)

Salpica las cascajeras fluviales, sobre todo cerca de los remansos. *Salicion triandro-fragilis*...

Alt.: 400-1100(1900) m. R.





Late-eurosiberiana. Casi todas las provincias. En nuestro territorio, es el más raro y localizado de los sauces que viven en los sotos, hallándose por los Somontanos y el Prepirineo: ríos Aragón (hasta Berdún), Esca (Sigüés), Cinca (San Juan de Plan), Isábena...; Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

Su nombre alude a las flores masculinas, provistas de tres estambres.

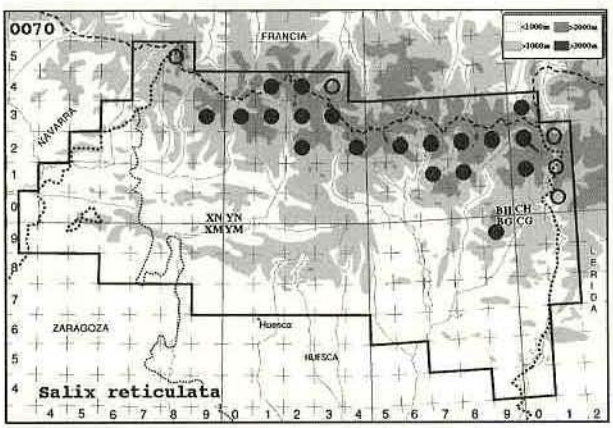
Seguramente debe hallarse en otros lugares.

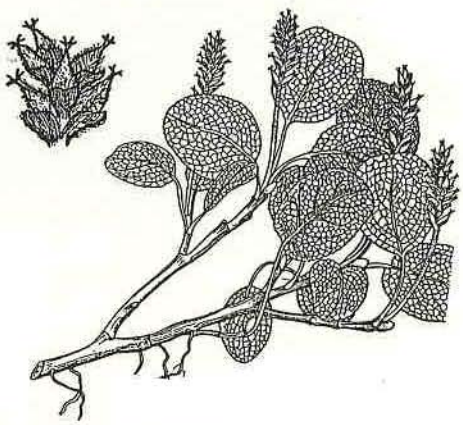
70. **Salix reticulata** L.

(10-40 cm)

Sauce rastrero propio de umbrías o vaguadas innivadas, por lo general en terrenos pedregosos y sobre todo en el piso alpino. También se ha encontrado en pastos densos. Prefiere el sustrato calizo aunque también medra en areniscas pobres en bases. Ca. *Arabidion caeruleae, Elyno-Oxytropidetum, Carici-Salicetum retusae*...

Alt.: (1980)2100-2850(3070) m. R.





Boreoalpina. Pirineos. Huesca, Lérida y Gerona. Localizada en los montes altopirenaicos, desde Ansó (Petrachema) y Bisaurín hasta la Noguera Ribagorzana. Ahora bien, al igual que otras especies nivícolas desciende en latitud hasta escasos montes prepirenaicos, como Cotiella-Chía y el Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), APFF, DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y SESÉ (1990).

Es muy característico por sus hojas de nervadura reticulada, de ahí su nombre.

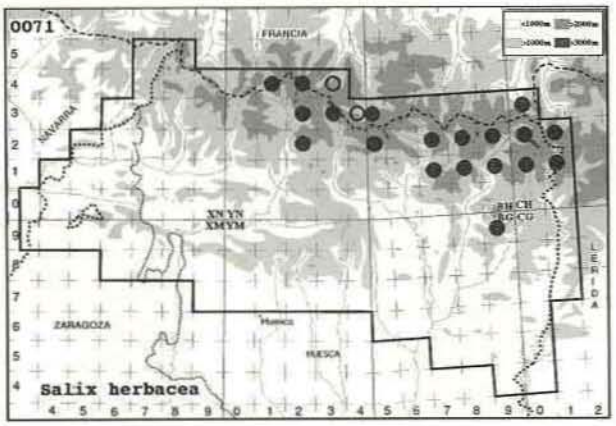
Obsérvese que tanto este sauce como los tres siguientes rondan los 3000 m de altitud.

71. **Salix herbacea** L.

(4-10 cm)

Sauce enano del piso alpino, propio de ventisqueros y algunos pastos húmedos casi todo el verano, en terreno de preferencia silíceo, a veces humífero. Si. *Salicion herbaceae, Festucion airoidis, Elynion, Anthelio-Salicetum herbaceae...*

Alt.: (2100)2300-2900(3080) m. R.





Boreoalpina en Europa. Pirineos. Huesca, Lérida y Gerona. Relegada a los montes altopirenaicos, desde Benasque hasta los picos de Arriel (Sallent de Gállego) y Sabocos (Panticosa). Excepcionalmente llega por el S al Cotiella y Turbón, verdaderos límites SW de su área. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), APFF, DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y SESÉ (1990).

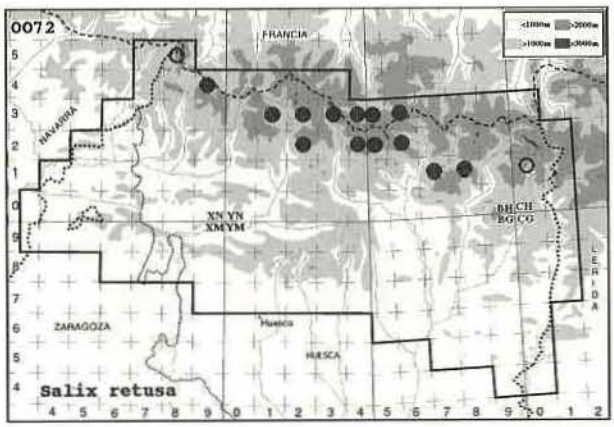
Se llama así por esconder sus tallitos viejos leñosos bajo tierra, de modo que sólo afloran partes herbáceas, por lo general.

72. **Salix retusa** L.

(10-30 cm)

Tapiza algunos terrenos calizos innivados, sometidos a solifluxión, pastos pedregosos, grietas de roca, etc., sobre todo en el piso alpino. Ca. *Arabidion caeruleae, Carici-Salicetum retusae...*

Alt.: (2000)2200-2800(2900) m. R.





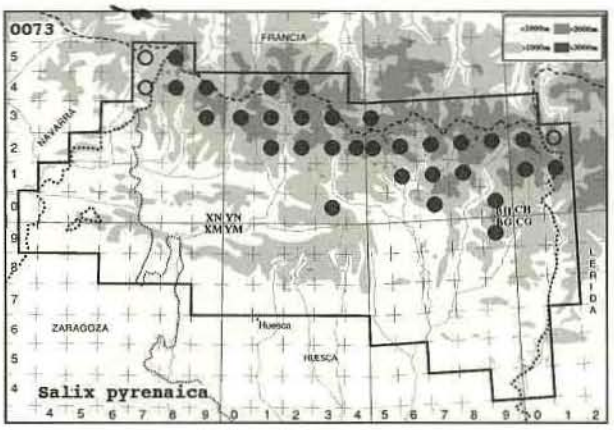
Orófita del S de Europa. Pirineos. Gerona, Lérida, Huesca y Navarra. Muy localizada en los macizos calcáreos del Alto Pirineo, alcanzando por el W Bernera, más la Mesa de los Tres Reyes (AIZPURU & *al.*, 1993) y bajando también hasta el Cotiella (Prepirineo). También la citó ZETTERSTEDT (1857) del Collado de Basibé. Mapas previos en el AFE (III), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

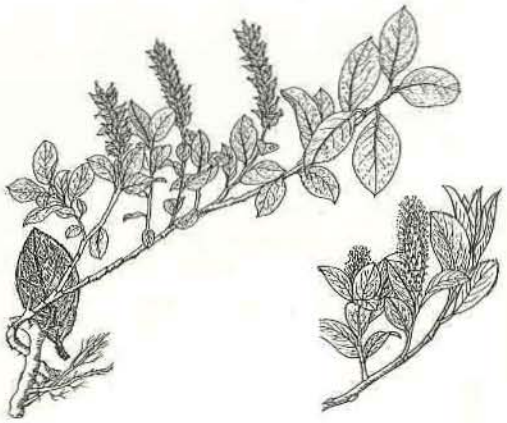
Obsérvense las hojas con el ápice escotado y suavemente atenuadas en el pecíolo, a diferencia de la anterior, donde el limbo es obtuso y redondeado en la base.

73. **Salix pyrenaica** Gouan

«Sauce del Pirineo». (30-50 cm)

Arbustillo preferentemente calcícola propio de taludes herbosos donde persiste la nieve, pastos pedregosos, rellanos de roca, etc. Incluso se ha visto en suelos higroturbosos. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Dryado-Salicetum pyrenaicae...* Alt.: (1400)1600-2500(2700) m. E.





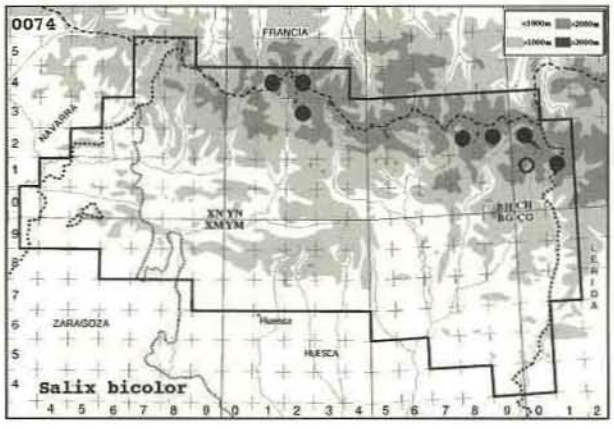
Endémica pirenaica. Desde Gerona hasta Navarra. Se reparte por todas las umbrías del Alto Pirineo, siendo a veces localmente abundante; también desciende hasta ciertas sierras del Prepirineo (Canciás, Peña Montañesa, Turbón, etc.), donde señala su límite S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) - a rechazar el punto del Alto Ebro-, APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nº 28 y RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a).

La figura de arriba representa un pie femenino y la de abajo una rama masculina.

74. **Salix bicolor** Willd. [*S. phylicifolia* L. subsp. *basaltica* (Coste) O. Bolòs & Vigo]

«*Ixalenca*». (1-2 m)

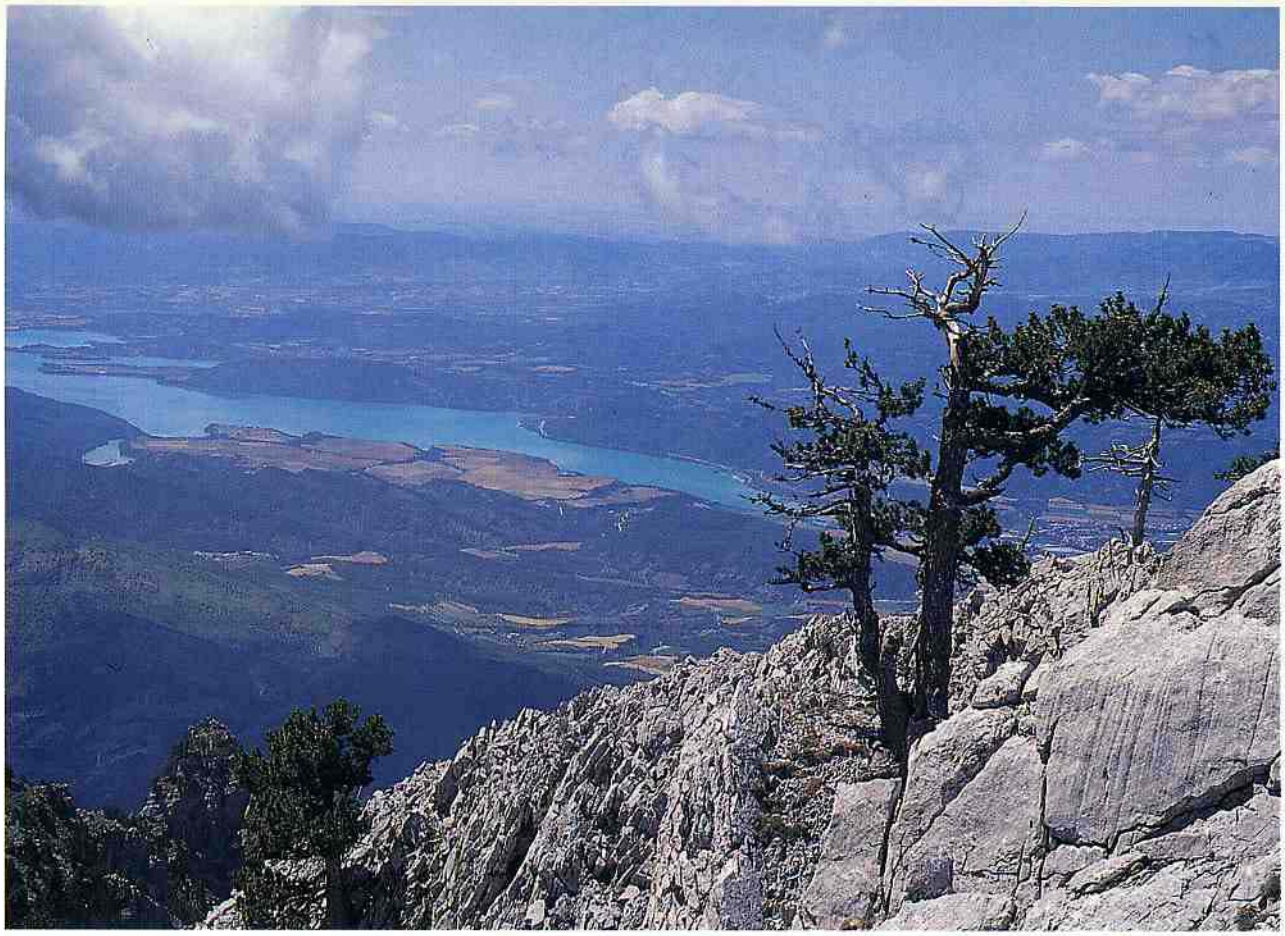
Barrancos y herbazales de alta montaña, en el piso subalpino, donde coloniza los suelos arenosos pobres en bases. Si. *Adenostyletalia, Adenostylion, Salicion pentandrae...* Alt.: (1630)1700-2200(2350) m. R.





Montes de C y S de Europa, salvo los Alpes. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Asturias, León, Huesca y Lérida. Escasea en las cabeceras de los ríos altopirenaicos, desde Salenques y Benasque (Barrancs, Cregüeña, Aigüeta la Vall, etc.), más Viadós, en Gistaín, hasta Panticosa, Respomuso, etc., y Formigal (Sallent de Gállego).

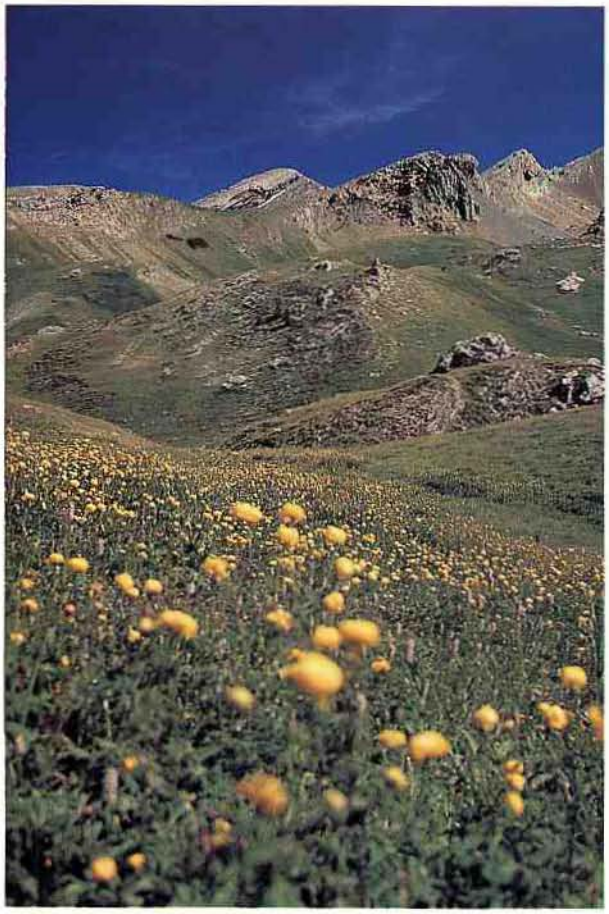
Su acertado apellido nos indica hojas brillantes por el haz y apagadas por el envés.



Pino negro (Pinus uncinata) en la cresta de Peña Montañesa. Al fondo, el embalse de Mediano (nº 57).



Máximo apogeo en la floración de Ranunculus amplexicaulis a principios de Junio en Cuello Arenas (Ordesa). En segundo término, el collado de Añisclo y las Tres Marías (nº 344).



Trollius europaeus en plena floración, Ampríu de Cerler (nº 297).



Bosque de ribera con abedules (Betula pendula) en San Juan de Plan (nº 85).



Equisetum telmateia (nº 11).



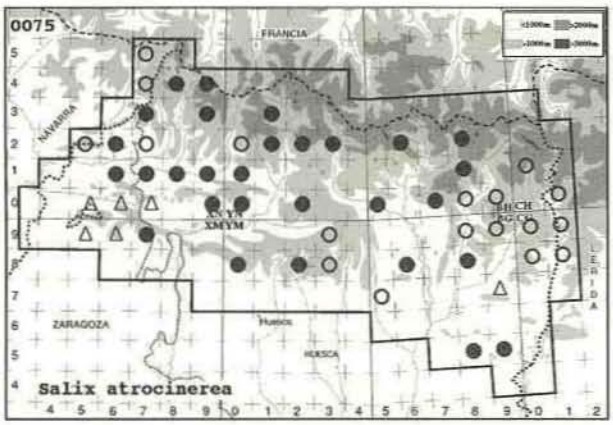
Botrychium lunaria (nº 12).

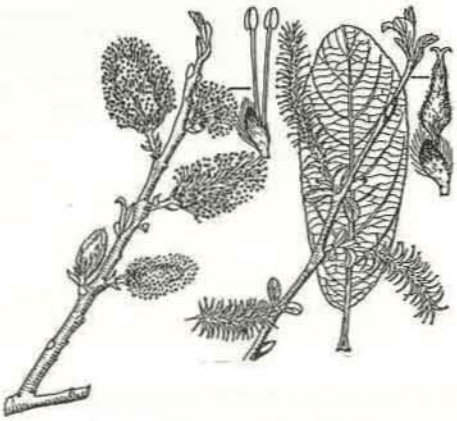
75. Salix atrocinerea Brot. [*S. cinerea* L. subsp. *oleifolia* (Sm.) Macreight, *S. cinerea* auct.]

«Sauce. *Salguera, salzmimbre*».

(4-7 m).

Se cría junto a las aguas corrientes y estancadas, o sea, a la orilla de ríos y balsas, en fuentes, trampales, etc. Rara vez lo hemos visto en claros de bosque. *Alno-Ulmion, Querco-Fagetea...* Alt.: 450-1500(1630) m. Fr.





Lateatlántica. Casi todas las provincias peninsulares. Muy repartida por el conjunto de nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

Siguiendo a BLANCO (in *Fl. iberica* III) incluimos aquí la subsp. **catalaunica** (Sennen) Goerz.

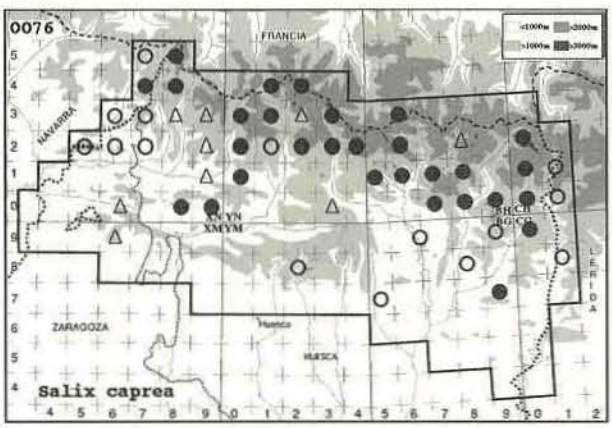
Su nombre alude a los pelos ferrugíneos del envés de sus hojas. Esta especie, y sobre todo la siguiente, son las que presentan las hojas más anchas entre nuestros sauces.

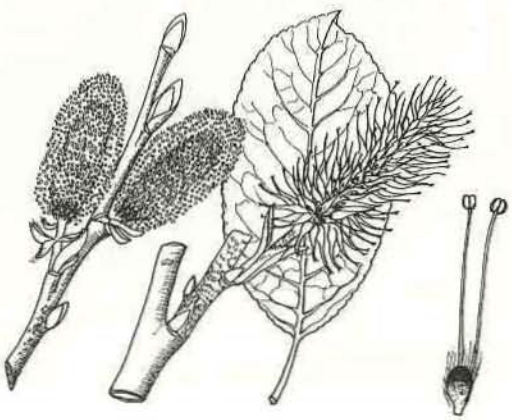
76. Salix caprea L.

«Sauce cabruno. *Cataluñé, salguera, salzamorrera*».

(4-7 m).

Salpica los claros de hayedos, abetales, pinares y bosques mixtos. Tampoco desdeña los roquedos sombríos, canales de alud, gleras poco móviles y orillas de arroyos. *Epilobietea, Fagetalia, Rhododendro-Vaccinion, Sambuco-Salicion capreae...* Alt.: (500)800-1900(2230) m. Fr.





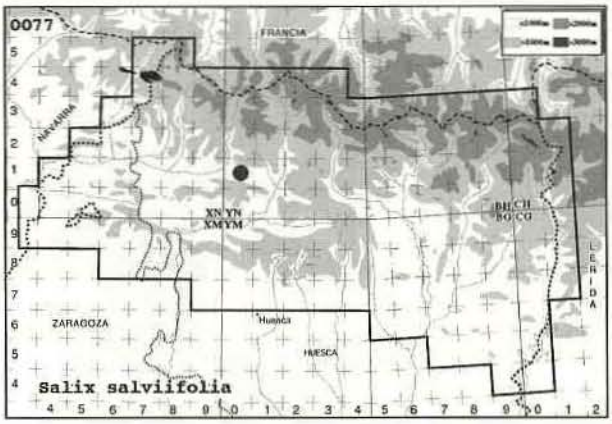
Eurosiberiana. N peninsular, algunos otros montes y Sierra Nevada. Muy extendida por el Alto Pirineo, se torna rara en el Prepirineo: sierra de Santo Domingo, Lecina, monte Calvera, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

Los amentos masculinos son enormes, decorativos, y como ocurre en este género, los saca muy pronto, antes que las hojas; éstas, por lo general, tienen una densa pilosidad blanquecina por el envés.

77. **Salix salviifolia** Brot.

(3-6 m)

Este rarísimo sauce vive en las orillas de los ríos. *Populetalia albae*... Alt.: 750 m. RR.





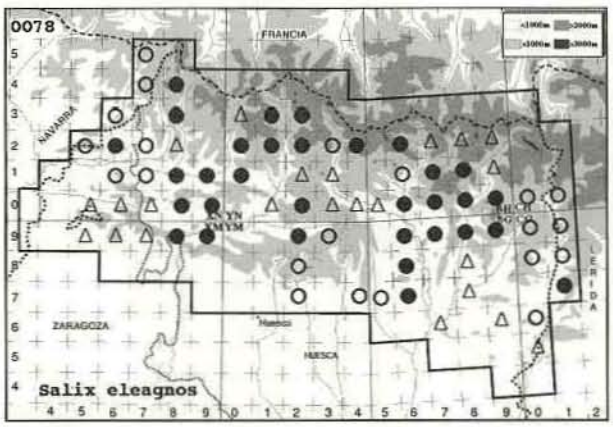
Endémica de la mitad W peninsular: desde el País Vasco y Sistema Ibérico al W, más todo Portugal. En opinión de APARICIO & *al.* (1993) podría alcanzar el SW de Francia. Su presencia en nuestro territorio parece accidental, pues sólo la hemos encontrado junto al río Aragón, cerca de Jaca, según material determinado por BLANCO (cf. *Fl. iberica* III). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

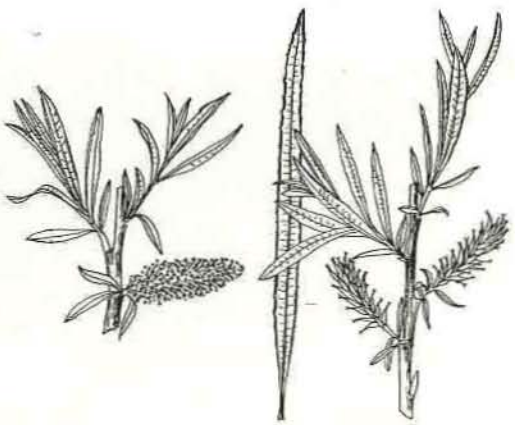
78. **Salix eleagnos** Scop. [*S. incana* Schrank, *S. eleagnos* subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.]

«Sargatillo. *Berduco, berdugué, berguera, ixalenca, salguera, salieto, sarga, sarguera*».

(3-7 m).

A la orilla de los ríos y barrancos forma bosquetes en línea que soportan las avenidas y favorecen la sedimentación de limos que fertiliza al bosque de ribera. En ocasiones coloniza laderas margosas rezumantes, o taludes húmedos. *Salicion triandro-fragilis, Saponario-Salicetum purpureae, Salicion albae, Salicetum lambertiano-angustifoliae*... Alt.: (400)700-1700(1850) m. Fr.





Latemediterránea. Buena parte de la Península, pero sobre todo en el cuadrante NE. Abunda en el Alto Pirineo y Prepirineo, pero es muy rara en los Somontanos, hasta Murillo de Gállego, Molinos de Sipán, Bierge, Lecina, Naval, Arén, etc., por el S. Mapas previos en el AFE (III), APFF, VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

Se caracteriza por sus hojas largas, estrechas -más que ninguno de nuestros sauces- así como por su pilosidad densa y blanca en el envés.

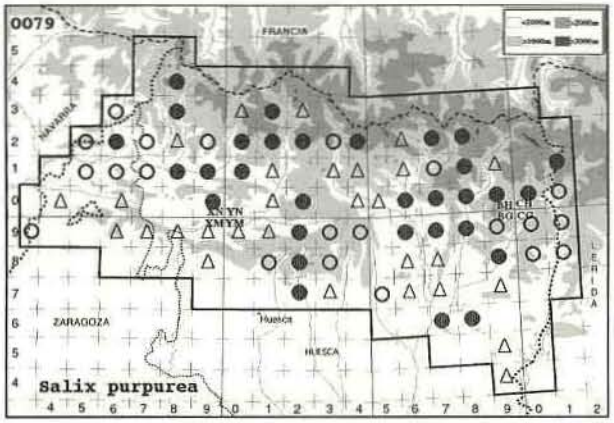
79. **Salix purpurea** L.

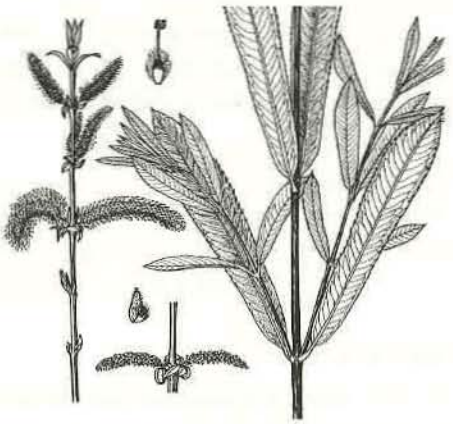
«Sargatillo. *Mimbrera, sarga, sarguera*».

(3-7 m).

Al igual que *S. eleagnos*, forma parte de las saucedas que bordean los cursos de agua, pero también se da en taludes húmedos, orillas de balsas, etc. *Salicion triandro-fragilis, Saponario-Salicetum purpureae...*

Alt.: 400-1500(1800) m. Fr.





Eurosiberiana en sentido amplio. Mitad E de la Península, pero sobre todo en el NE. Bastante común por el Prepirineo, escasa en el Alto Pirineo y rara en los Somontanos. Mapas previos en el AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

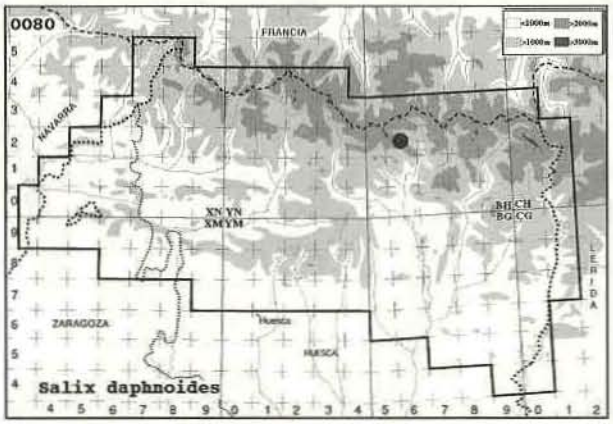
Además de la típica, se han descrito numerosas variedades de este sauce, por ejemplo la var. **lambertiana** (Sm.) W. D. J. Koch. -sería la ilustrada por M. Saule-, la var. **gracilis** Gren. & Godr. y la var. **amplexicaulis** (Bory & Chaub.) Boiss.

Como puede verse en el dibujo, se distingue fácilmente del resto de nuestros sauces por tener las hojas opuestas, así como las inflorescencias.

80. **Salix daphnoides** Vill.

(4-6 m)

Sauce singular, colonizador de gravas en la cabecera del río Cinca. *Salicion albae...* Alt.: 1280 m. RR.





Boreoalpina. En el ámbito de la Península Ibérica se conocen tres localidades en el Pirineo de Lérida y la nuestra en el Pirineo Aragonés: valle de Pineta, en Bielsa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

Las varas jóvenes de este arbolillo -reliquia de la época glaciar- van recubiertas de cera blanquecina.

Esta especie figura en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como *sensible a la alteración de su hábitat* (ANÓNIMO, 1995), y también la hemos considerado rara y amenazada en la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997). Trasplantada una vara al jardín de nuestro Instituto en Jaca, se aclimata y crece vigorosamente.

BIBLIO AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES

Salix babylonica L.

«Sauce llorón. *Desmayo, salz pllorón*». (15-20 m)

Arbol ornamental, originario de China; introducido en parques y jardines, en algunas ocasiones parece naturalizarse. Alt.: 400-1100 m.

Salix hastata L. (*S. hastatella* Rech. fil.)

Aunque RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) lo citaron de Formigal, BLANCO (in *Fl. iberica* III) no lo refiere de la provincia de Huesca. Si se llega a confirmar su presencia, en la mitad occidental pirenaica sería rarísimo. Mapas previos en el AFE (III) y APFF.

Salix pentandra L.

No hemos podido confirmar la cita de Lletget (cf. WILLKOMM & LANGE, 1861-80), quien al parecer lo encontró cerca de Tiermas, territorio hoy anegado por aguas del embalse de Yesa. Según BLANCO (in *Fl. iberica* III) sería subespontáneo en todo nuestro ámbito, pues su dominio es euroasiático y americano.

HÍBRIDOS

En este género son frecuentes los híbridos o las plantas de origen hibridógena. Se han citado los siguientes:

S. x *erythrocladus* Simonk. (*S. alba* x *S. triandra*)

S. x *font-queri* Goerz (*S. pyrenaica* x *S. reticulata*)

S. x *quercifolia* Sennen (*S. atrocinerea* x *S. caprea*)

S. x *viciosorum* Sennen & Pau (*S. atrocinerea* x *S. purpurea*)

S. x *rubens* Schrank (*S. alba* x *S. fragilis*)

S. x *schinziana* Braun-Blanq. (*S. herbacea* x *S. pyrenaica*)

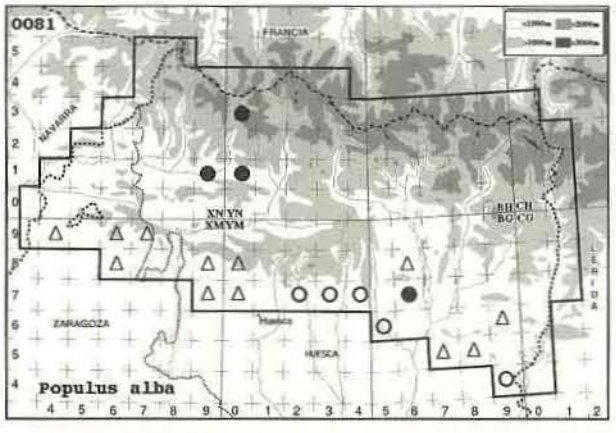
S. x *sepulcralis* Simonk. (*S. alba* x *S. babylonica*)

S. x *seringiana* Gaud. (*S. caprea* x *S. eleagnos*).

81. **Populus alba** L. [*P. nivea* (Aiton) Willd.]

«Álamo blanco. *Albar, chopo, chopo blanco, escaleral, urmo de dos colores*». (15-25 m).

Forma parte de los sotos, a la orilla de los grandes ríos, en barrancos afluentes inmediatos, etc., siempre a baja altitud. A diferencia de *P. nigra,* parece indicar climas relativamente poco fríos. Ca. *Populion albae, Rubio-Populetum...* Alt.: 400-600(840) m. E.





Plurirregional. Buena parte de la Península Ibérica. Extendida por los Somontanos, salpica el Prepirineo y penetra hacia el N por el río Aragón, cerca de Jaca. También se ha plantado en algunas cabeceras de valle, como Canfranc por ejemplo. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

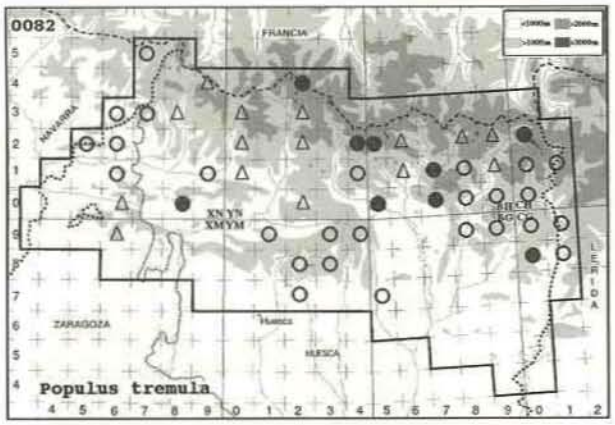
Además, los álamos se cultivan por su valor ornamental o como árboles de sombra, a veces junto con *P. bolleana* Lauche, que al parecer es oriundo de Asia.

82. Populus tremula L.

«Álamo temblón. *Chopo temblón, escaleral, temblero, temblón, termoleta, tiemblo, treamoleta, trembolera, tremoleta, trémol, tremolín, trémul, triámol, triámbol*».

(15-25 m).

Forma bosquetes en las partes más húmedas de muchas laderas forestadas, indicando la cercanía de fuentes, puesto que gusta de suelos frescos. Además, coloniza vigorosamente claros forestales (avalanchas de piedras, aludes...), prados abandonados, etc., gracias a sus renuevos radicales. *Fagetalia, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (500)800-1600(1810) m. E.





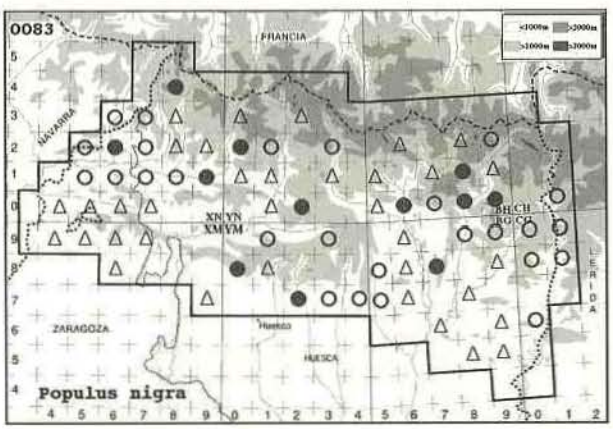
Eurosiberiana. Cuadrante NE peninsular. Ampliamente extendida por los valles altopirenaicos, pero muy localizada en las umbrías y barrancos del Prepirineo (Santo Domingo, Guara, sierra de Berganuy, etc.). Algunas de las citas más meridionales bien pudieran corresponder a *P.* x *canescens*, su híbrido con el álamo blanco. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), APFF, BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

83. Populus nigra L. subsp. nigra

«Álamo negro. *Chopina, chopo, chopo negro, chopo royo, lombardo*».

(20-30 m).

La chopera es el bosque de ribera más genuino de nuestro ámbito. Coloniza gravas fluviales, barrancos y acequias. Se ha plantado para producir madera rápidamente, pero también para proteger el suelo y dar sombra en torno a los prados de siega y en las cunetas de pistas forestales o carreteras. *Populetalia albae, Salicion triandro-fragilis, Brachypodio-Fraxinetum, Saponario-Salicetum purpureae, Alno-Ulmion, Lathraeo-Populetum...* Alt.: 400-1400(1635) m. Fr.





Originario de Asia, al parecer se cultiva desde antiguo y se asilvestró en gran parte de la Península Ibérica; sin embargo, suele considerarse autóctono en el Pirineo. Ampliamente repartido por nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

Resulta difícil identificar los individuos o conocer su procedencia en las magníficas choperas establecidas entarquinando a orillas del Aragón, Gállego y Cinca, pero parece abundante la var. **italica** Münchh. o chopo lombardo, introducido desde hace más de un siglo; tampoco escasea la var. **betulifolia** (Pursh) Torrey. Igualmente se han plantado **P. deltoides** Marshall, chopo de Virginia, originario de América del N, y **P.** x **canadensis** Moench (*P. nigra* x *P. deltoides*), este último a veces en forma de clones.

HÍBRIDOS

P. x *canescens* (Aiton) Sm. (*P. alba* x *P. tremula*).

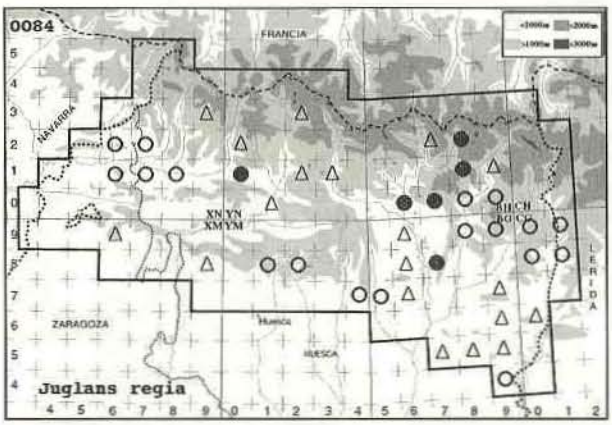
JUGLANDACEAE

84. Juglans regia L.

«*Anogué, coquera, nogal, noguera, noguero, noquera, nubera, nuguer, nuguera, nuguero, nuquera, nuzera*».

(20-30 m).

Por su apreciada madera, por su fruto y por su sombra se plantó en márgenes de los prados de siega, campos, caminos, etc. Ocasionalmente se instala en barrancos y otros ambientes frescos. *Brachypodio-Fraxinetum*... Alt. : 380-1420(1720) m. E.





Originaria del SE de Europa, se ha cultivado sobre todo en la mitad oriental peninsular. Salpica el Prepirineo y los Somontanos, pero apenas se ve por el Alto Pirineo. Mapas previos en el AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

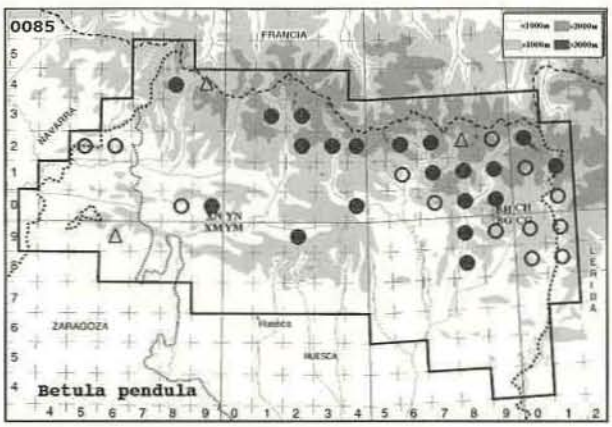
BETULACEAE

85. Betula pendula Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) subsp. **pendula**

«*Abedul, abetoch, albá, albar, albarén, barrazera, bedoll, bedull*».

(20-35 m).

Aislada o en pequeños grupos salpica las roturas de bosque, fondos de barranco y roquedos sombríos. También coloniza los canales de avalancha o aludes, suelos móviles u orillas de arroyos y cauces altopirenaicos. Por último bordea prados de siega, sobre todo en los valles de Benasque y Tena. Prefiere los suelos pobres en bases. Si (Ca). *Querco-Fagetea, Fagion, Hylocomio-Pinetum, Saxifrago-Rhododendretum, Brachypodio-Fraxinetum*... Alt.: (500)700-1800(2220) m. E.





Eurosiberiana. Mitad N de la Península Ibérica. Frecuente en los valles altopirenaicos, desde la Noguera Ribagorzana y el Ésera hasta el Gállego, resulta más escasa hacia el W (valles de Ansó-Hecho) y ocasional en otros puntos (Santo Domingo, San Juan de la Peña, Guara, Morrón de Güell, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

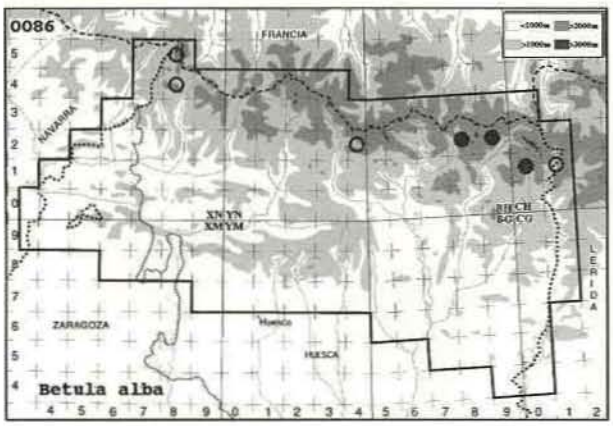
Seguramente nuestras poblaciones pertenecen a la var. **meridionalis** G. Moreno & Peinado.

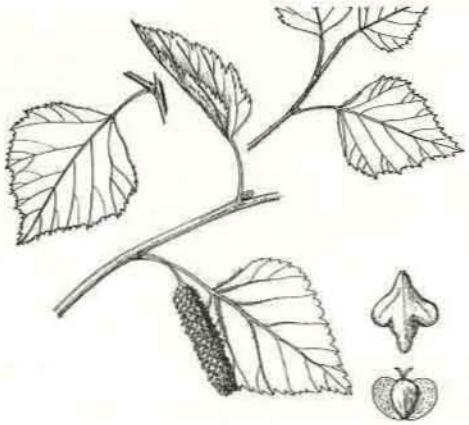
Se distingue del siguiente por tener las ramitas del año y los retoños con glándulas resinosas, pero sin pelos, así como el ala de la semilla de mayor tamaño que ésta.

86. Betula alba L. (*B. pubescens* Ehrh., *B. celtiberica* Rothm. & Vasc.) subsp. **alba**

«Abedul, albar, barrazera, bedull». (15-25 m).

Prefiere los sustratos silíceos y claros forestales, en los fondos de barranco, etc. Si. *Adenostyletalia, Adenostylion, Rhododendro-Vaccinion...* Alt.: (1100)1400-1800(2000) m. RR.





Boreoalpina. Mitad N peninsular. Muy localizada en algunos puntos del Alto Pirineo: Castanesa, Benasque, Sahún y Gistaín, si bien parece que se ha encontrado en el valle de Ansó (BLANCO & *al.*, 1997) y Ordesa (RIVAS MARTÍNEZ & *al.* 1991a). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (*l.c.*).

Nuestros ejemplares parecen pertenecer a la var. **glabrata** (Wahlenb.) Muñoz Garm. & Pedrol (*B. carpatica* Waldst. & Kit. ex Willd.). J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) la menciona de Nocito, pero esa población podría corresponder a la especie anterior.

HÍBRIDOS

B. x *aschersoniana* Hayek (*B. pendula* x *B. alba*).

87. Alnus cordata (Loisel.) Duby (*A. cordifolia* Ten.)

«Aliso». (15-20 m)

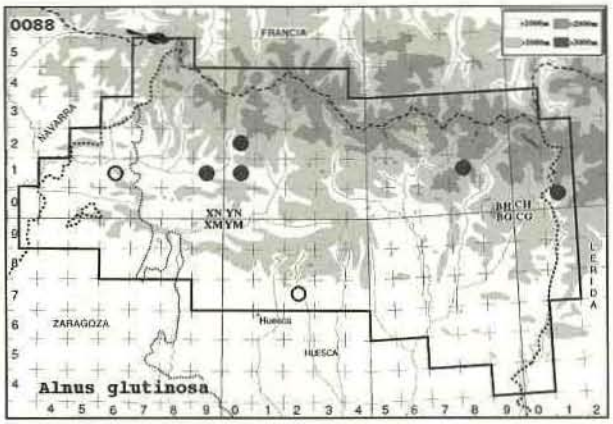
Desde Canfranc y Villanúa, donde se plantó en el primer tercio de nuestro siglo para sujetar torrenteras, ha colonizado espontáneamente las orillas del río Aragón hasta Puente de la Reina; además, se introdujo en el Balneario de Panticosa como ornamental. *Alno-Ulmion...* Alt.: (610)900-1100(1670) m. RR.

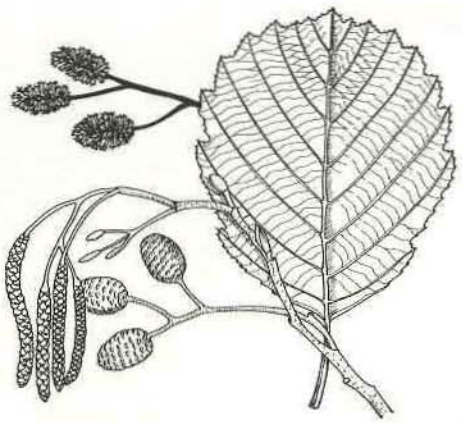
Árbol originario del S de Italia y Córcega que ha sido plantado en algunos lugares de España. Mapas previos en el AFE (III) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

88. *Alnus glutinosa* (L.) Gaert.

«*Alberniz, alno, aliso, auno, bern*». (20-30 m).

Bordea los remansos fluviales o forma parte de los sotos ribereños. *Alno-Ulmion, Saponario-Salicetum purpureae...* Alt.: 510-960 m. R.





Late-eurosiberiana. En casi todas las provincias españolas, excepto las más secas. Cauce del río Aragón, desde Villanúa hasta Sigüés, y río Guatizalema (Arbaniés). También sabemos que se ha plantado en San Juan de Plan y en el barranco de la Mola (Montanuy). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nº 33, VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

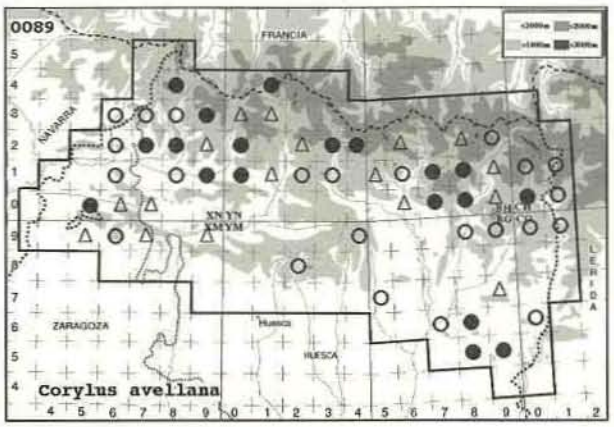
HÍBRIDOS

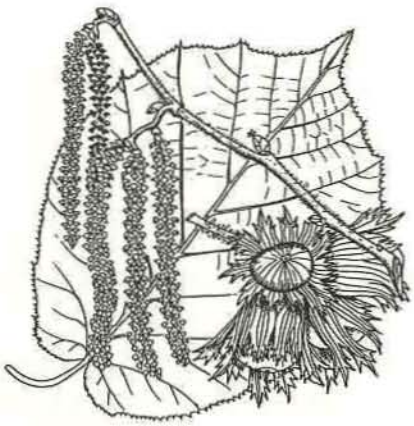
A. glutinosa x *A. cordata* (río Aragón).

89. *Corylus avellana* L.

«*Abellanera, abellanero, avellano, abillanera, bellanera*». (7-10 m).

Sólo o formando bosquetes, el avellano se da en fondos de valle o barrancos frescos y sombríos, salguerales o bosques de ribera y claros de bosques caducifolios. También se ha favorecido en bordes de prados, pues se aprovechan sus frutos o sus varas y retiene el suelo. *Querco-Fagetea, Fraxino-Carpinion, Buxo-Quercetum pubescentis, Brachypodio-Fraxinetum, Helleboro-Fagetum, Actaeo-Coryletum...* Alt.: (370)600-1500(1800) m. Fr.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Común en el Prepirineo y Alto Pirineo, muy raro en los Somontanos (Fuencalderas, Bárcabo, Estadilla, Gabasa, Estopiñán, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), APFF, BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 33, VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

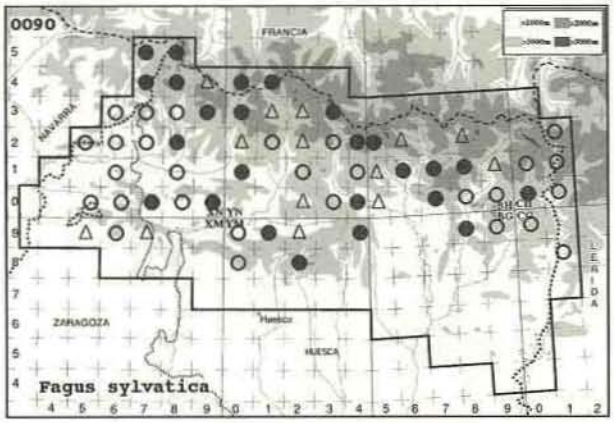
90. *Fagus sylvatica* L.

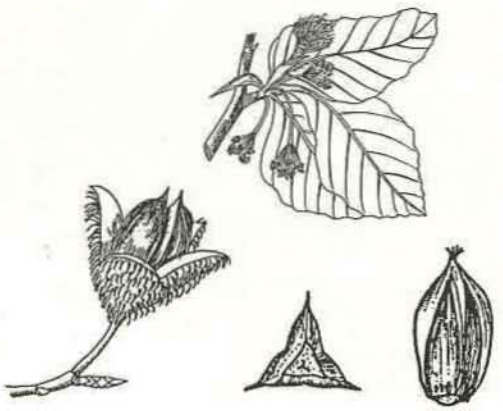
«Chaparra, haya, faba, fabarra, fabarrina, fabo, fago, fau, fay, faya, fayo».

(25-35 m).

Forma selvas en laderas húmedas y sombrías, donde se pegan las nieblas y nubes. Incluso al N y W de nuestro ámbito coloniza las crestas (San Juan de la Peña) o las desborda hacia la solana (Salvatierra, Ansó-Hecho, Puy Moné, Aísa, etc.); además, pies aislados del haya se dan en cualquier exposición. Particularmente, los hayedos prepirenaicos se han establecido en suelos coluviales a los que protegen de la erosión; por si fuera poco, contribuyen al equilibrio hídrico de una ladera (VILLAR & *al.*, 1990). Los hayedos atlánticos llevan *Scilla lilio-hyacinthus*, los submediterráneos mucho boj, y los acidófilos *Luzula nivea*, entre otras especies. Como ya va dicho, se mezcla con el abeto y el pino albar o roza los quejigales. *Fagion, Helleboro-Fagetum, Buxo-Fagetum, Fagetalia sylvestris, Scillo-Fagetum, Luzulo-Fagetum...*

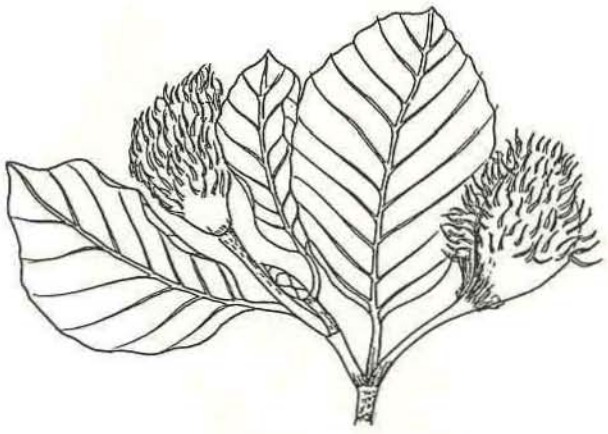
Alt.: (600)900-1700(1950) m. Fr.





Late-eurosiberiana. Mitad N peninsular. Alto Pirineo y umbrías del Prepirineo, desde la sierra de Santo Domingo, pasando por la umbría de Gratal-Monte Peiró-Guara, Campanué, hasta el Turbón-Sis. Se ha plantado en otros puntos, como el congosto de Olvena, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), CEBALLOS & *al.* (1966), AFE (III), DUPIAS (1985), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987), VILLAR & *al.* (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

La madera de haya se aprecia para muebles o leñas y antes para carbón. Véase arriba una ramilla florida junto con los frutos y semilla (hayuco), y abajo una ramilla en fruto.



Castanea sativa Mill. (*C. vulgaris* Lam.)

Originario del Mediterráneo oriental, el castaño o *«castañera»* se ha plantado en escasos puntos del Alto Aragón, como Seira y valle del Cao (Bielsa), además de algunos parques y jardines; pero en nuestro ámbito no se naturaliza.

Gén. **Quercus**

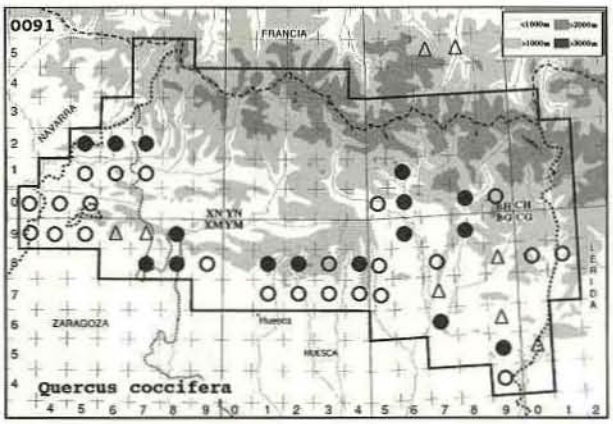
Género difícil, por la introgresión que se da entre muchas de sus especies. Aparte de los robles, carrascas y quejigos que se mencionan a continuación, cabe citar algunos robles plantados por su valor ornamental: *Q. rubra* L., el roble americano, y *Q. robur* L., el carballo o roble noble.

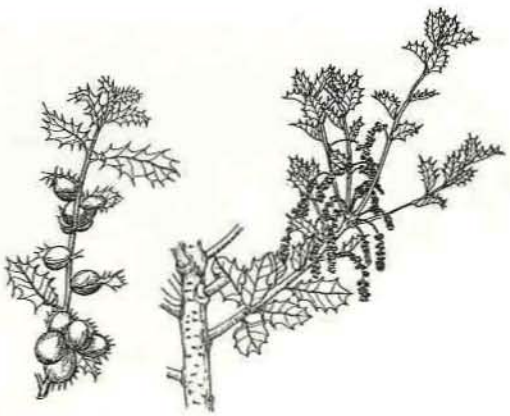
91. **Quercus coccifera** L.

«*Carrasquizo, coscoja, coscoll, coscollera, coscollo, reboll, reboll roí, sarda*».

(1-3 m).

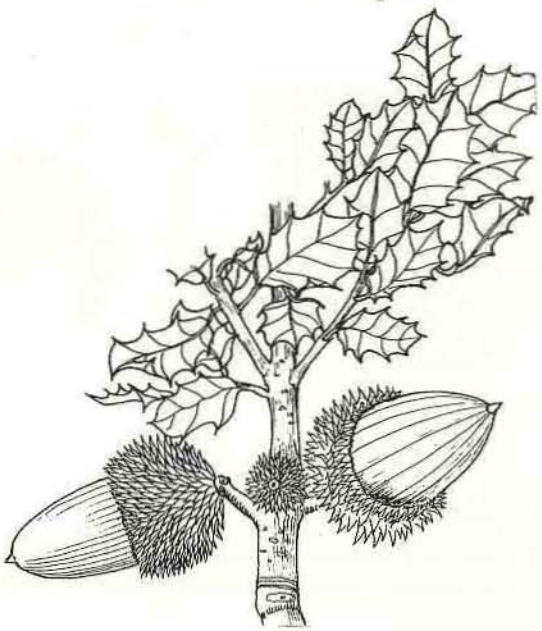
La coscoja se cría en terrenos secos y soleados, pedregosos, o laderas margosas, muchas veces con *Juniperus oxycedrus* y *Pistacia lentiscus*. Pirófita, compone los matorrales o «sardas» que sustituyen al carrascal incendiado, y rara vez entra en quejigales. *Quercetalia ilicis, Rhamno-Quercion cocciferae, Rhamno-Quercetum cocciferae, Spiraeo-Quercetum cocciferae...* Alt.: 400-900(1200) m. E.





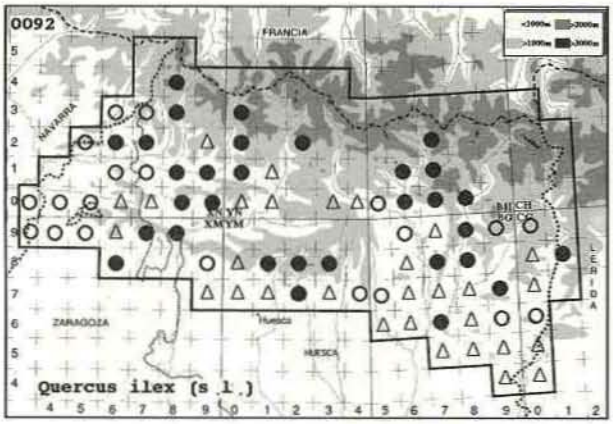
Mediterráneo W. Distribuida por la Iberia caliza y seca. Desde los Somontanos y Sobrarbe, penetra en el Prepirineo (Canal de Berdún, Boltaña-Fiscal, Lafortunada, Campo, Sopeira, etc.) y falta -quizá por los fríos de primavera- en buena parte de las cuencas de los ríos Aragón y Gállego. Mapas previos en el AFE (III), APFF, BOLÒS & VIGO (II), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991) y BLANCO & *al.* (1997).

A diferencia de sus congéneres, la maduración del fruto suele ser bienal. En el detalle superior izquierdo se representa una ramilla con las características agallas de color carmesí provocadas por un insecto hemíptero. Luego una rama con amentos masculinos y abajo detalle de hojas y bellotas.



92. Quercus ilex L.

«Encina. *Carrasca, carrasquera*». (15-20, 10-15 m).





subsp. **ilex**

Árbol friolero que vive aislado en los barrancos muy abrigados, así como en algunas solanas bajas, junto con la subespecie siguiente y otras plantas termófilas como *Viburnum tinus, Polypodium cambricum*, etc. *Quercion ilicis, Quercetum ilici-galloprovinciale...* Alt.: 560-1000 m. R.

Mediterráneo N. E de la Península y costa Cantábrica, sobre todo. Aunque puede hallarse en otros puntos, la conocemos de algunos enclaves prepirenaicos como la foz del río Esca en Sigüés, faldas de Guara, Añisclo y Castillonroy. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), ROMO (1990), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991) y BLANCO & *al.* (1997).

Esta subespecie tiene las hojas con 7-14 pares de nervios secundarios -de 5 a 8 la subsp. *ballota*- y el margen poco o nada aserrado, el pecíolo un poco más largo y el fruto es siempre amargo -en la siguiente puede serlo o no-.

subsp. **ballota** (Desf.) Samp. [*Q. ilex* subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Schwarz ex Tab. Mor., *Q. rotundifolia* Lam.]

«*Bellotera, carrasca, carrasquizo, lezina, lezinera, llezina, olsina, olzina, orzina*».

Extensos carrascales cubrían nuestros piedemontes, laderas bajas o desfiladeros, pero han sido diezmados para extender cultivos cerealistas, alimentar carboneras o extraer leñas. Así, en buena parte del territorio sólo quedan bosquetes en lugares secos, soleados, venteados o pedregosos, márgenes de campos, etc. Penetra por los desfiladeros de algunos ríos hacia los valles pirenaicos hasta señalar su límite N europeo, pues no llega a Francia, en la Boca del Infierno de Hecho, Villanúa, Santa Elena (Biescas), Salinas de Sin, etc. *Quercion ilicis, Quercenion rotundifoliae, Buxo-Quercetum rotundifoliae, Spiraeo-Quercetum rotundifoliae...*

Alt.: 380-1200(1650) m. C.

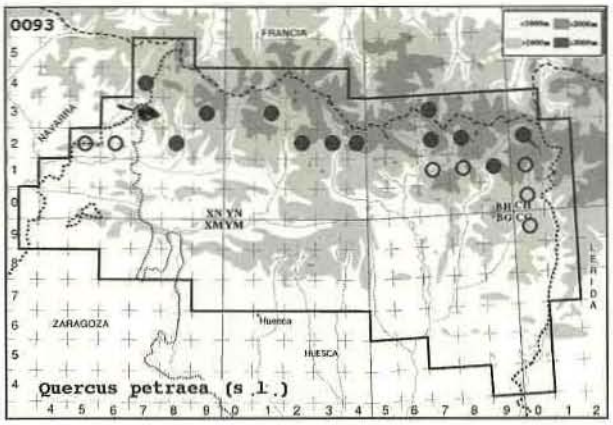
Mediterráneo W. Casi todas las provincias, excepto las de clima netamente atlántico. Ampliamente repartida por las zonas bajas de nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991) y BLANCO & *al.* (1997).

Esta última es la subespecie ilustrada por M. Saule, de hoja mayormente redondeada, mientras que el mapa engloba las dos subespecies.

93. Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. (*Q. sessiliflora* Salisb.)

«*Quejigo, cajico, caixigo, caxico, chaparro, queixigo*».

(20-25 m).





subsp. **petraea**

Aislado o formando bosquetes, se halla en el dominio de pinares o cerca de hayedos, rara vez con abeto. Prefiere terrenos sueltos, bien drenados, pobres en bases o silíceos. Si (Ca). *Querco-Fagetea, Helleboro-Fagetum, Buxo-Quercetum...* Alt.: (900)1200-1550(1700) m. E.

Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Esporádico en nuestro territorio: río Veral (Ansó), Escuaín, montes de Bielsa-Parzán, San Juan de Plan, valle de Benasque y Aneto-Senet. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), CEBALLOS & *al.* (1966), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991), PENAS & *al.* (1994) y BLANCO & *al.* (1997).

subsp. **huguetiana** Franco & G. López

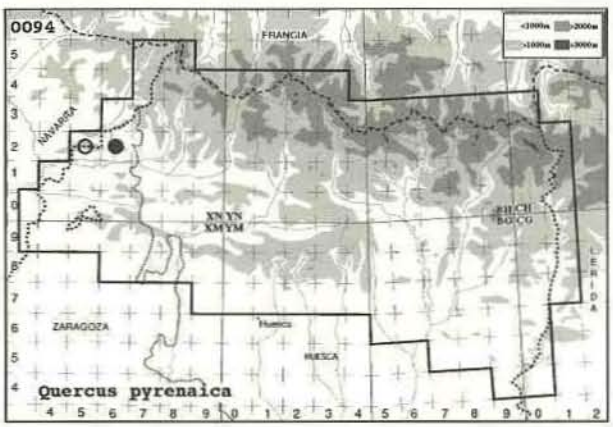
Endemismo de la mitad N peninsular citado por PERALTA (1992) en los confines de Navarra, concretamente en las umbrías de Leyre y Orba (Salvatierra de Esca).

94. Quercus pyrenaica Willd. (*Q. toza* auct.)

«Melojo, rebollo. *Chaparro*».

(15-20 m)

Vive sobre areniscas muy pobres en bases, acompañado de arándanos, brecina, etc. Si. *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: 850-1280 m. R.





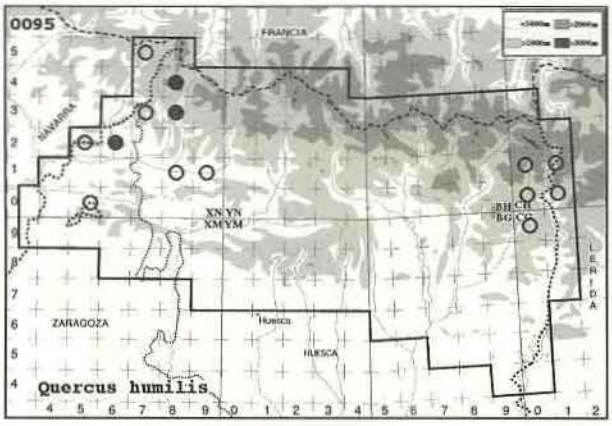
Lateatlántica, sobre todo iberoatlántica. Mitad N peninsular y algunos montes del resto. A pesar de su nombre sólo alcanza nuestro territorio en las umbrías de las sierras de Leyre y Orba, o sea, en el Bajo Esca. Mapas previos en el AFE (III), APFF, BOLÒS & VIGO (II), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991), PENAS & *al.* (1994) y BLANCO & *al.* (1997).

Como se reproduce de cepa, puede formar nutridas poblaciones; no obstante, sus ejemplares suelen presentar un porte reducido.

95. Quercus humilis Mill. (*Q. pubescens* Willd.) subsp. **humilis**

«*Caixigo, queixigo, quejigo*». (10-15 m).

Este roble pubescente ocupa algún claro en pinares de pino silvestre o salpica los quejigales dominados por otros congéneres como *Q.* gr. *cerrioides* y *Q. petraea*... Aparece tanto en suelo calizo como sobre areniscas pobres en bases. *Quercion pubescenti-petraeae, Buxo-Quercetum*... Alt.: (900)1000-1400(1500) m. RR.





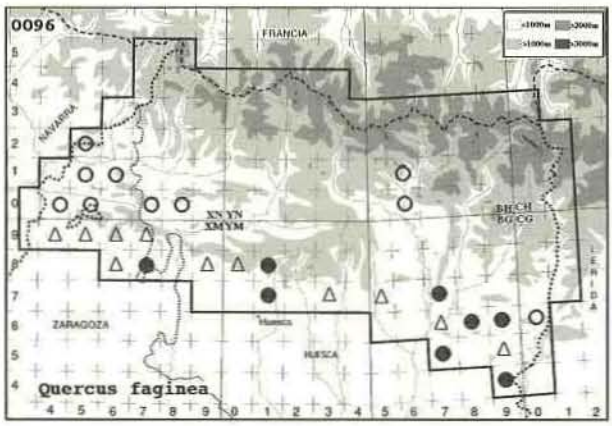
Submediterránea. Cuadrante NE peninsular. Desde el Pirineo y Prepirineo catalán alcanza el sector oriental de Huesca, sin pasar al W del Turbón; luego reaparece en el Prepirineo occidental -valles de Ansó, Hecho, sierra de Leyre, etc- como continuación de las masas navarras de la especie. Grosso modo, su área complementa la del citado *Q. cerrioides*, dominante en el Pirineo Aragonés. Mapas previos en el AFE (III), APFF, BOLÒS & VIGO (II), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991), PENAS & *al.* (1994) y BLANCO & *al.* (1997).

Esta especie y *Q.* gr. *cerrioides* se distinguen de *Q. faginea* por tener pelos fasciculados patentes en el envés de las hojas, al menos cuando jóvenes.

96. Quercus faginea Lam. subsp. **faginea** [*Q. valentina* Cav., *Q. lusitanica* Lam. subsp. *faginea* (Lam.) A. DC., *Q. lusitanica* subsp. *alpestris* (Boiss.) Nyman]

«*Cachico, caixigo, cajico, cajigo, caxico, quejigo*». (15-20 m).

Aislado o en forma de bosquetes, el «roble carrasqueño» se halla en suelo calizo, a baja altitud, en el dominio del carrascal montano. *Violo-Quercetum fagineae, Quercion pubescenti-petraeae, Aceri-Quercion fagineae*... Ca (Si). Alt.: 400-1300(1500) m. E.





La subespecie endémica peninsular, la especie alcanza el NW de África. Somontanos, aquí y allá; muy localizada en el Prepirineo. Mapas previos en el AFE (III), CEBALLOS & *al.* (1966), BOLÒS & VIGO (II), RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991) y BLANCO & *al.* (1997).

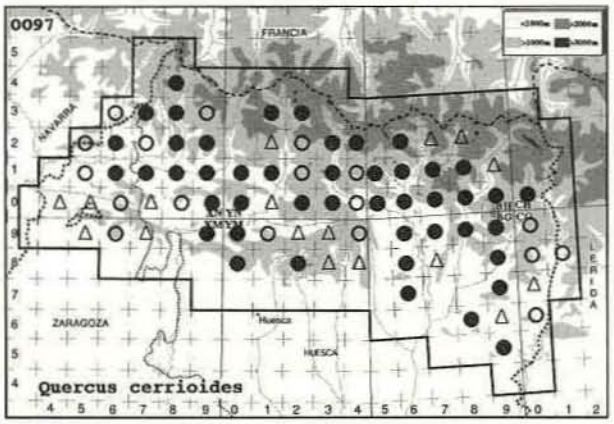
No podemos precisar con exactitud su límite N; véanse a este respecto los comentarios de la especie siguiente.

97. **Quercus** gr. **cerrioides** Willk. & Costa

«Roble, quejigo. *Cachico, caixigo, cajico, cajigo, casico, caxico, chaparro, quechigo, queixigo, raure, reboll, robre, roure*».

(15-25 m).

Por encima de la banda de carrascales forma extensos bosques, los más genuinos del dominio prepirenaico, en suelos menos pedregosos, los que retienen más humedad. En los valles pirenaicos suele ceder las umbrías al pino silvestre. Los quejigales fueron adehesados o talados para leñas, carbón, etc., así como para establecer pastos y cultivos, pero muestran gran rusticidad. Hoy quedan jirones en algunos puntos, se van recuperando sus masas en otros y en buena parte del territorio han sido repoblados con pino laricio de Austria. *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (400)600-1400(1800) m. C.





Endémico del cuadrante NE peninsular y Baleares. Se extiende por todo nuestro ámbito, siendo uno de los árboles más abundantes. Véanse mapas previos en RIVAS MARTÍNEZ & SÁENZ (1991) y PENAS & *al.* (1994).

Utilizamos este nombre para designar la forma más frecuente en el territorio, de las muchas que presenta este grupo de quejigos. Al parecer, la introgresión entre *Q. faginea* y *Q. humilis* ha dado pie a que se describan numerosas subespecies y variedades. En este grupo incluimos, entre otros, el **Q. subpyrenaica** E. H. del Villar, puesto que hoy nos resulta imposible su separación.

HÍBRIDOS

Q. x *auzandrii* Gren. & Godr. (*Q. coccifera* x *Q. ilex*)

Q. x *calvescens* Vuk. (*Q. humilis* x *Q. petraea*)

Q. cerrioides x *Q. petraea*

Q. x *firmurensis* Hy (*Q. humilis* x *Q. pyrenaica*)

Q. x *legionensis* C. Vicioso (*Q. petraea* subsp. *huguetiana* x *Q. pyrenaica*)

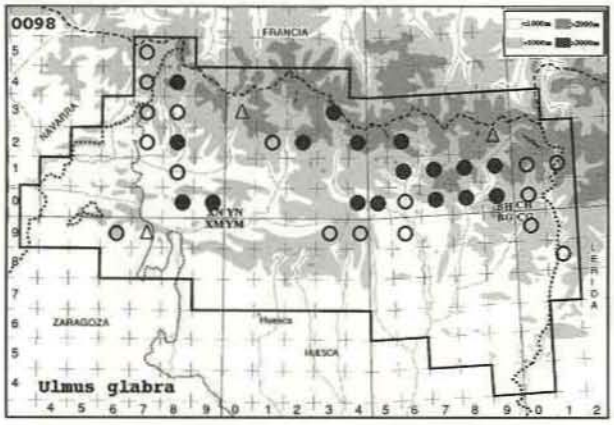
Q. x *numantina* Ceballos & C. Vicioso (*Q. pyrenaica* x *Q. faginea*)

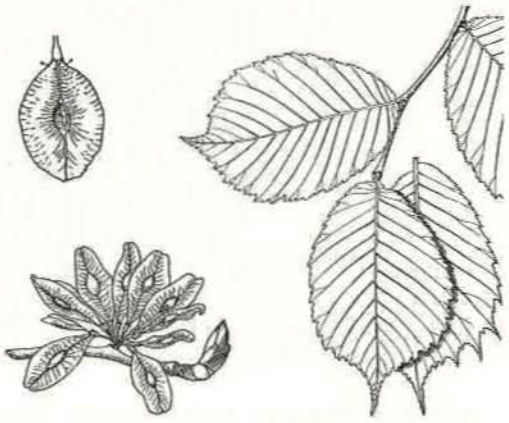
Q. x *senneniana* A. Camus (*Q. faginea* x *Q. ilex* subsp. *ballota*).

98. **Ulmus glabra** Huds. (*U. montana* With., *U. scabra* Mill.)

«Olmo montano. *Olmo, olmo de montaña, ormo, orm, urmo*». (20-30 m).

Encontramos ejemplares aislados o grupitos del olmo de hoja ancha en los bosques mixtos, hayedos o abetales, al pie de roquedos sombríos, en barrancos frescos, junto a los ríos, etc. *Querco-Fagetea, Fagetalia, Brachypodio-Fraxinetum, Helleboro-Fagetum, Alno-Ulmion...* Alt.: (800)1100-1650(1800) m. E.





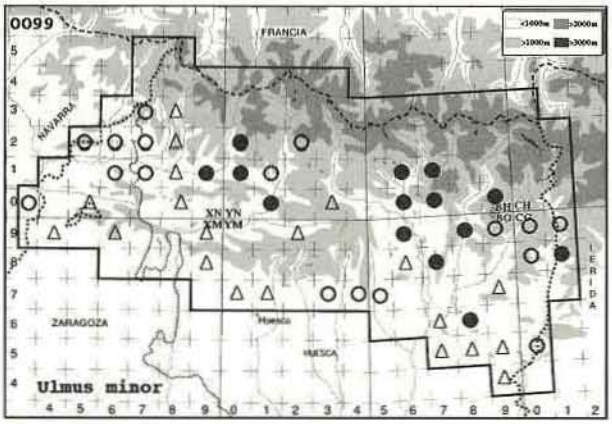
Eurosiberiana. N peninsular más zonas montañosas del C y E. Relegada a los valles del Alto Pirineo y algunas umbrías prepirenaicas, desde la sierra de Santo Domingo (Zaragoza) hasta las faldas de Sis en la raya de Lérida. Plantado, además, en su límite altitudinal inferior. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BOLÒS & VIGO (II).

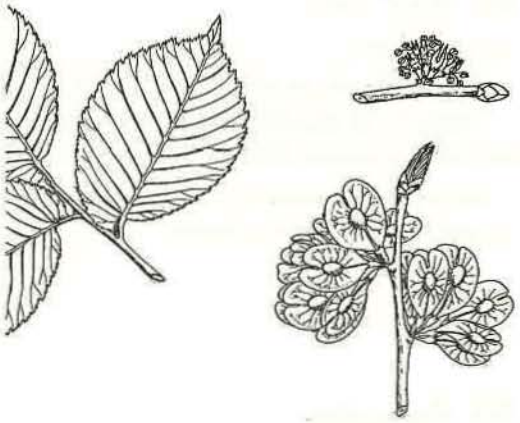
Se distingue de la siguiente por tener la semilla en el centro de la sámara, y no desplazada hacia el ápice, así como por sus hojas muy acuminadas, con dientes pronunciados cerca de la punta.

99. **Ulmus minor** Mill. (*U. campestris* auct.)

«Olmo. *Almudella, olmo, orm, ormo, urmo*». (15-20 m).

Crece a la orilla de los ríos y en barrancos. También se ha plantado en cunetas de carretera y jardines, pero en los últimos años ha mermado mucho por la grafiosis. *Populion albae...* Alt.: 380-1000(1400) m. E.





Late-eurosiberiana. Casi todas las provincias. Ampliamente repartida por las zonas bajas de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), VIDALLER & ORTEGA (1987), BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (1997).

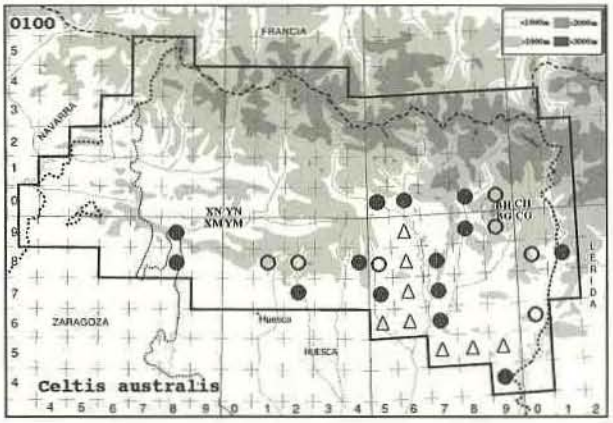
Junto a los caminos y en jardines han sido introducidas otras especies de olmos ornamentales como *U. pumila* L. -originario de Asia, que resiste la grafiosis- y *U. laevis* Pallas, del C y E de Europa.

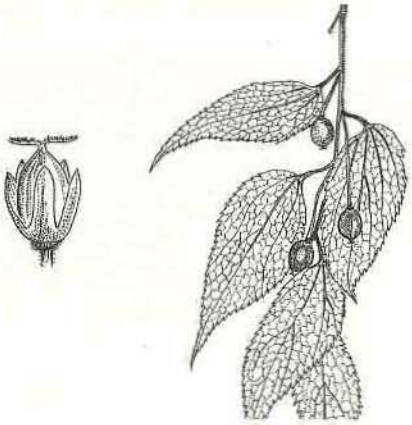
100. Celtis australis L.

«Almez. *Alatonero, latonero, lironero, litonero, lladoner, llatonero, llironer, llironero*».

(15-20 m).

Arbol termófilo que salpica algunos desfiladeros fluviales y ciertos roquedos soleados calizos. A baja altitud se ve junto a los pueblos, bordeando campos de labor, donde se introdujo por su gran utilidad: madera para utensilios y herramientas, ramón para el ganado, frutos comestibles, etc. Ca (Si). Alt.: 380-1000(1120) m. E.





Región mediterránea. Se distribuye por toda la Península, en especial el E y S. Por su escasa resistencia a los fríos, no penetra hacia el N más allá de algunos abrigos prepirenaicos como el congosto del río Ésera en Campo, los alrededores del Cinca en Escalona, San Juan de Plan, etc; es muy raro en la mitad occidental. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

También se planta como árbol ornamental y de sombra.

MORACEAE

101. Morus nigra L.

«Morera negra».

(15-20 m).

Árbol cultivado en márgenes de prados o junto a lugares habitados. Alt.: 400-1280 m. R.

Originario del Asia Menor. Del moral se aprovechan sus frutos, así como su ramón, para alimentar conejos, ovejas y cabras. Mapa previo en VIDALLER & ORTEGA (1987).

Su nombre se refiere a la infrutescencia carnosa o mora, negro-violácea o purpúrea, mientras que en *M. alba* es blanca, rosácea o violeta.

102. Morus alba L.

«Morera blanca».

(8-15 m)

Árbol cultivado en jardines, huertos y en general cerca de los pueblos. Alt.: 380-700 m. RR.

Originaria del C y E de Asia. Mapa previo en VIDALLER & ORTEGA (1987).

Tanto de esta especie como de la anterior se aprovechan sus hojas para alimentar a los «gusanos de seda», es decir, larvas monófagas de la mariposa *Bombyx mori* L.



Blechnum spicant (nº 50).



Salix pyrenaica (nº 73).



Aristolochia pistolochia (nº 115).



Cytinus hypocistis (nº 117).



Cerastium alpinum (nº 212).

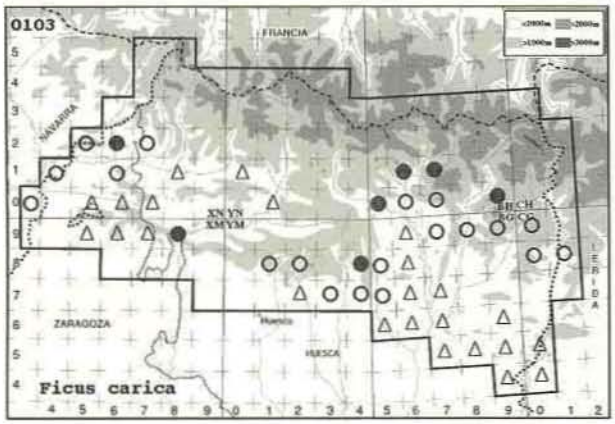


Agrostemma githago (nº 247).

103. *Ficus carica* L.

«Higuera, figonera, figuer, figuera». (5-7 m).

Cultivada en algunos huertos y asilvestrada cerca de los pueblos, en ribazos, etc. También sobrevive en roquedos soleados y secos de algunos desfiladeros fluviales, en especial los prepirenaicos. *Asplenietalia petrarchae...* Alt.: 350-1000(1100) m. E.





Circunmediterránea. Originaria al parecer del S peninsular, se ha expandido por todas las provincias y por otros países. En nuestro territorio se extiende por los Somontanos y algunos puntos del Prepirineo. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

Hay muchas otras especies de *Ficus* usadas en jardinería y como ornamentales.

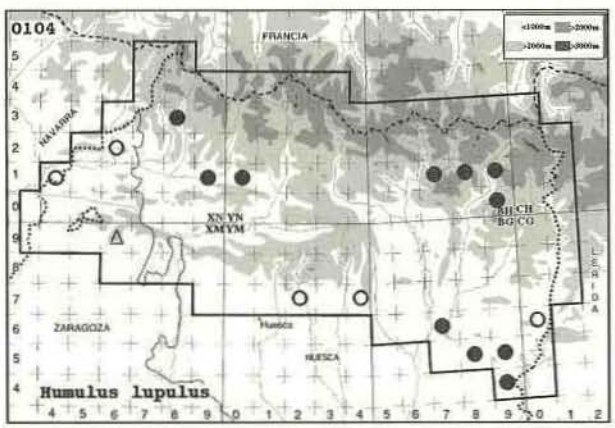
También de esta misma familia *Moraceae* se ha plantado en jardinería otro árbol, *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér.

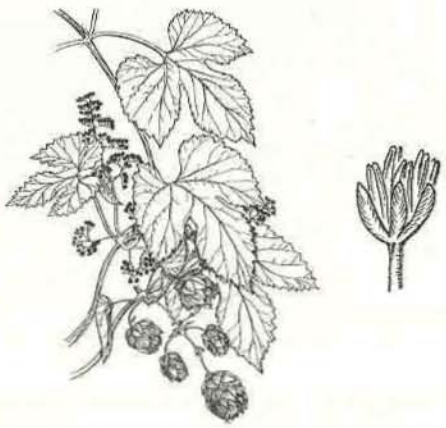
CANNABACEAE

104. *Humulus lupulus* L.

«Lúpulo. Lúpulo enredadera, parra, tetas de gitana». (5-8 m). Amarillo pálido (verde-amarillento)

Trepadora de setos o herbazales frescos, muchas veces sobre terrenos bien nitrogenados, no lejos de los huertos. Sin embargo, parece preferir los bosques de ribera, choperas sobre todo. *Populetalia albae...* Alt.: 400-1000(1300) m. R.





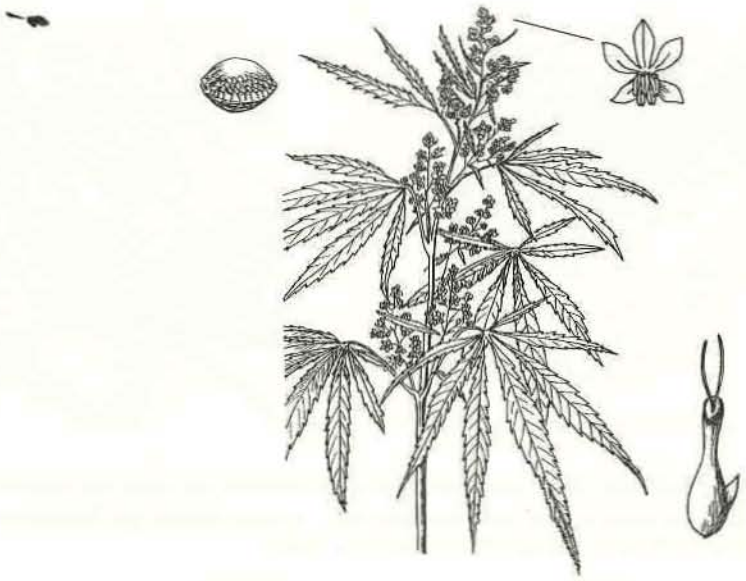
Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Laxamente repartida por los Somontanos (Bandaliés, Gabasa, Estopiñán, Camporrells, etc.) y el Prepirineo (Siresa, Santa Cruz de la Serós-Jaca, etc.), más algunos puntos del Alto Pirineo como Saravillo, Plan, Liri, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Cannabis sativa L.

«*Cánim, came, cañamazo, cáñamo, cañimeta, cañimo*».

(1-3 m). Verde

Cultivada antaño como textil y oleífera, en la actualidad se ha sembrado ocasionalmente en algunos puntos de nuestro territorio, como la Canal de Berdún y Benasque. Alt.: 600-1150 m. RR.



Procede de Asia Central. Mapas previos en el AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

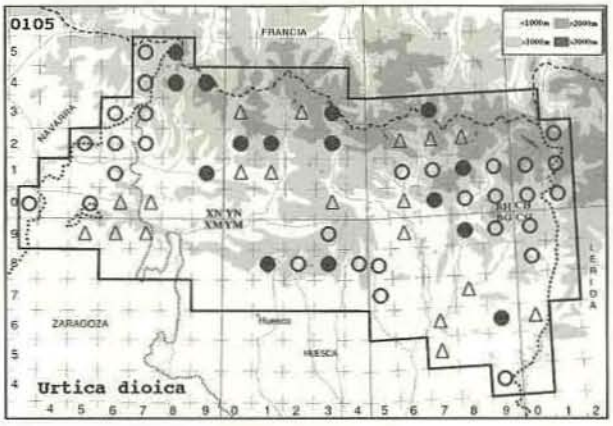
URTICACEAE

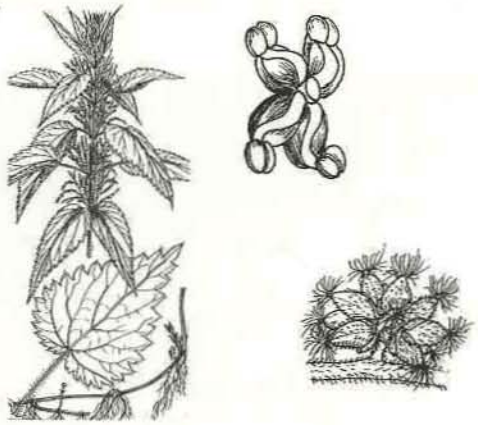
105. *Urtica dioica* L. subsp. **dioica**

«*Anchordiga, chordica, chordiga, ortiga, ixordiga, xordica*».

(0,2-1,2 m). Verde

Majadas, estercoleros, claros de bosque, suelos removidos, etc.; ruderal y nitrófila. *Artemisietea, Epilobietea, Fagetalia, Prunetalia spinosae, Adenostylion, Arction, Rumicion pseudoalpini, Galio-Alliarietalia, Arctio-Urticetum dioicae, Urtico-Lamietum maculati, Urtico-Sambucetum ebuli, Silybo-Urticetum...* Alt.: (380)600-2200(2600) m. C.





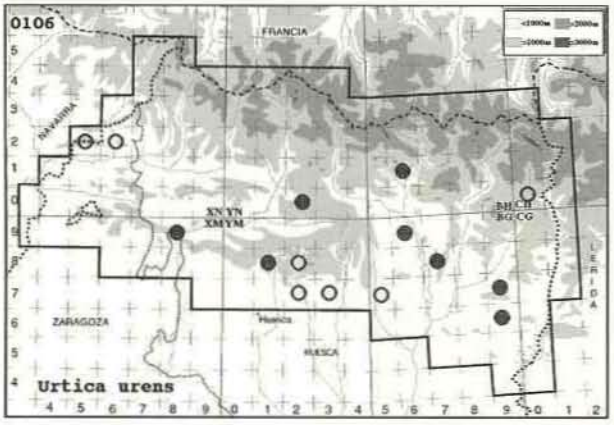
Plurirregional. Casi toda la Península, excepto en ciertas partes secas del SE. Ampliamente repartida por nuestro territorio, más de lo que refleja nuestro mapa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

Como es sabido, las ortigas van provistas de pelos punzantes y urticantes. Son muy cundidoras por medio de latiguillos y dan pies machos y hembras.

106. Urtica urens L.

«*Chordica, chordiga, gatetes, ixordiga, ortiga*». ⊙ (10-70 cm). Verde.

Nitrófila como la anterior: cercanías de los pueblos, orillas de camino, pies de roquedo frecuentados por el ganado, etc. *Chenopodion muralis*... Alt.: 380-1080(1275) m. E.





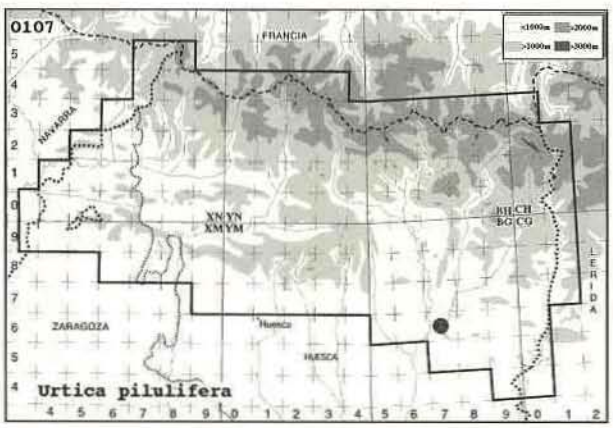
Plurirregional. Casi todas las provincias peninsulares. Salpica los Somontanos, penetrando muy poco hacia los valles del Prepirineo (Salvatierra, Lafortunada, Yebra de Basa, etc.). También la citaron CARRERAS & *al.*, (1993) en Escané (Montanui). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

Se diferencia de la anterior en sus racimos florales simples, con flores masculinas y femeninas, así como por sus hojas verdetiernas.

107. Urtica pilulifera L.

«*Ixordiga, ortiga*». ⊙ (20-90 cm). Verde

Igualmente nitrófila, ruderal y viaria, pero muy friolera. *Silybo-Urticion*... Alt.: 450 m. RR.





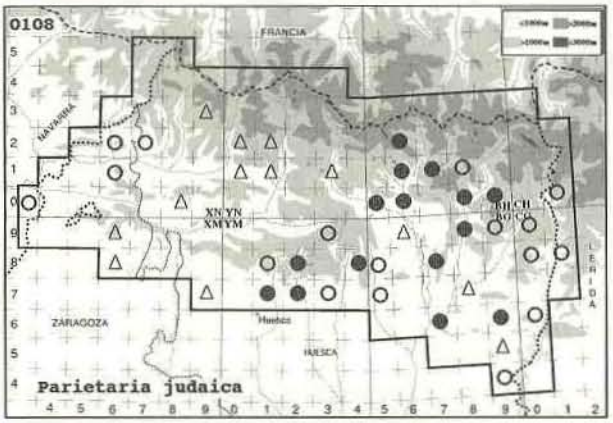
Mediterránea. E y S de la Península Ibérica, sobre todo. Hasta ahora sólo la conocemos de Estadilla, en el Somontano de Barbastro, aunque también alcanza la Navarra Media oriental. Mapas previos en el AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

Se distingue de la anterior por sus inflorescencias unisexuales, las femeninas dispuestas en glomérulos subesféricos, largamente pedunculados.

108. Parietaria judaica L. (*P. diffusa* Mert. & W. D. J. Koch)

«Agarraparedes, atraviesamurallas, beletón, paletaina, paletaria, palietaria, paredaña, paretaina, paretaña, yerba de las ruinas, yerba pegajosa». (15-80 cm). Verde o verde-rojiza.

Especie ruderal que vive casi siempre en los muros de las edificaciones, ribazos, cantiles-cueva muy abrigados y paredones calizos. *Parietarietalia, Chenopodietalia, Parietarietum judaicae, Onopordetalia, Parietario-Chelidonietum majoris...* Alt.: 400-1100(1420) m. Fr.





Plurirregional. Casi todas las provincias peninsulares. Ampliamente distribuida por nuestro territorio, sobre todo por el Prepirineo, hasta Aragüés del Puerto y Bielsa por el N. Mapas previos en el AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

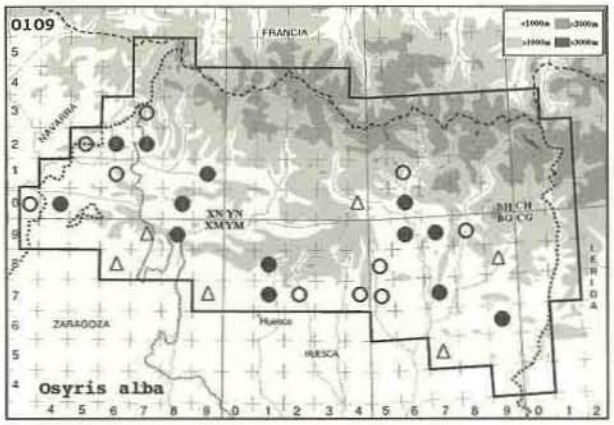
SANTALACEAE

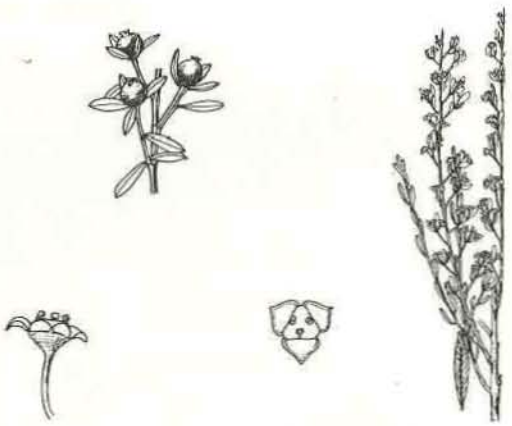
109. Osyris alba L.

«Escobizo, junquillas, moco de pavo, retama loca». (1-1,5 m). Pardo-clara.

Planta friolera que coloniza taludes más o menos secos en ambiente de carrascal y quejigal, con preferencia por los suelos arcillosos poco permeables. Se comporta como pirófita en algunos ribazos, e incluso medra en grietas de roquedo calizo. Ca (Sï). *Rhamno-Quercion cocciferae, Clematido-Osyrietum albae...*

Alt.: 380-800(1000) m. E.





Mediterránea. Casi todas las provincias peninsulares. Partes más bajas de nuestro territorio, es decir, Prepirineo y Somontanos, hasta las proximidades de Ansó y Laspuña por el N. Mapas previos en el AFE (III), APFF y BOLÒS & VIGO (I).

Destaca por su aspecto retamoide, es decir, por sus numerosos tallos verdes, pero sobre todo por sus frutos rojizos o anaranjados.

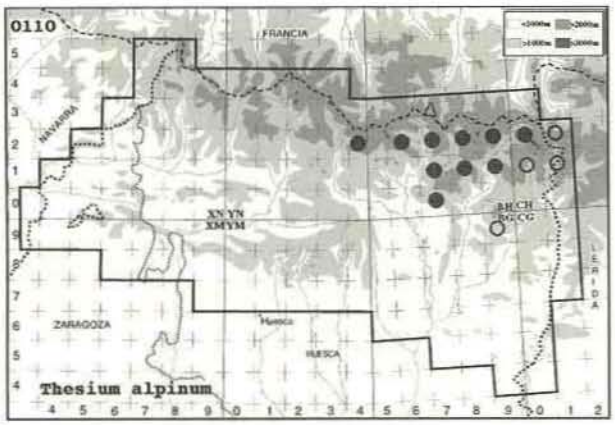
Todas las especies de esta familia son hemiparásitas.

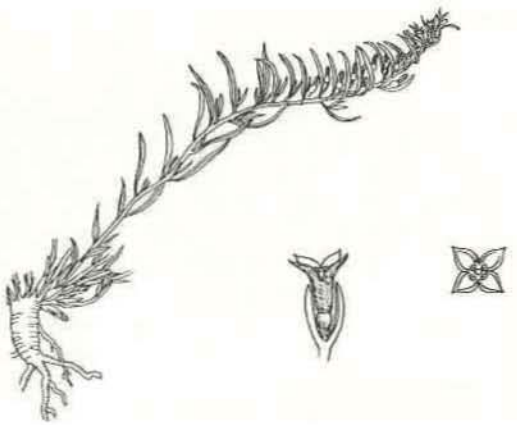
110. **Thesium alpinum** L.
subsp. **alpinum**

(8-30 cm). Blanca (blanco-amarillenta)

Pastos innivados, al pie de roquedos sombríos, y herbazales frescos. Prefiere los suelos pobres en bases. Si (Ca). *Caricetea curvulae, Seslerietalia coeruleae, Chamaespartio-Agrostidenion...*

Alt.: (1450)1500-2300(2450) m. E.





Boreoalpina. Pirineos, desde Gerona hasta Huesca, y Sistema Ibérico turolense. Muy localizada en los montes del Alto Pirineo central y algunos prepirenaicos como Cotiella o Turbón; hasta ahora no la hemos hallado al W de Ordesa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

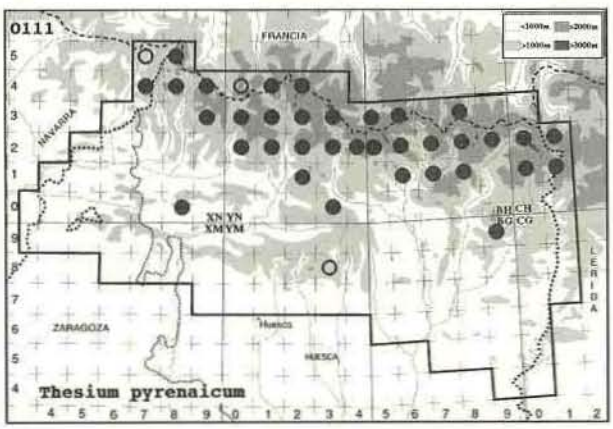
Obsérvense sus hojas unilaterales, o sea, inclinadas hacia un solo lado, y sus flores divididas en cuatro piezas.

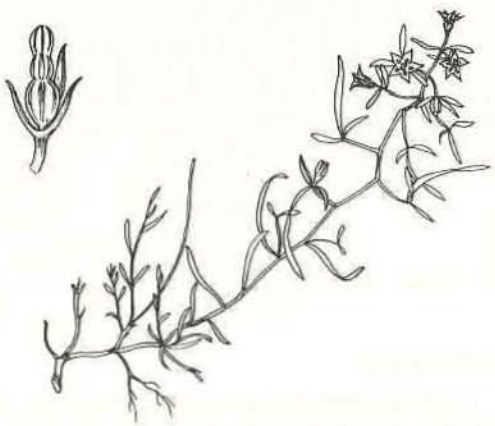
111. **Thesium pyrenaicum** Pourr. (*Th. pratense* Ehrh. ex Schrad.)
subsp. **pyrenaicum**

(10-30 cm). Blanca (blanco-amarillenta)

Vive en los pastos más o menos discontinuos o pedregosos, con *Festuca eskia* u otras gramíneas, muchas veces sobre un suelo acidificado. Si (Ca). *Caricetalia curvulae, Chamaespartio-Agrostidenion...*

Alt.: (1460)1600-2600(2700) m. E.





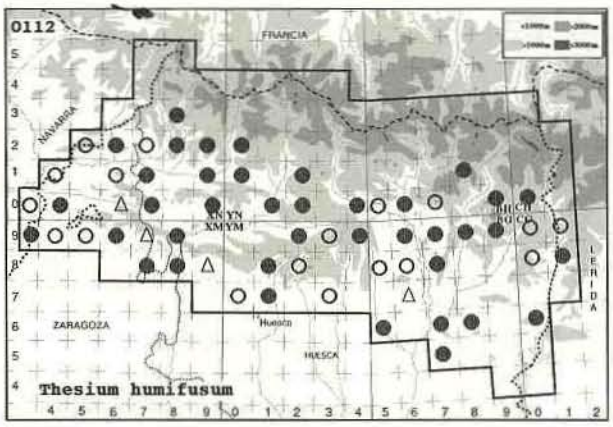
Orófita del C y S de Europa. Montañas del N peninsular. Alto Pirineo, más algunas localidades del Prepirineo: San Juan de la Peña, Canciás, Guara, Turbón, etc. Mapas previos en el AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

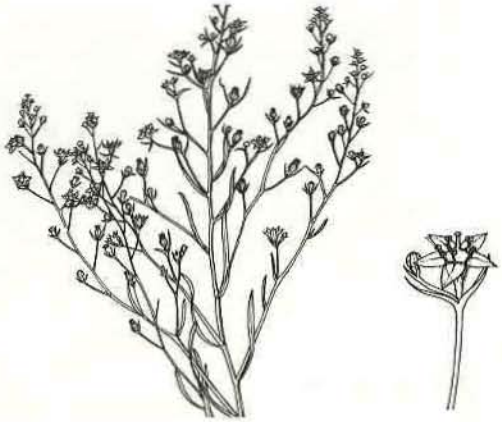
En esta especie sus hojas van hacia uno y otro lado, y además, el envoltorio floral es de cinco piezas.

112. Thesium humifusum DC. (*Th. divaricatum* Jan ex Mert. & W. D. J. Koch)

(10-40 m). Blanca (blanco-amarillenta). [3]

Salpica los pastos y matorrales secos en ladera soleada, suelo margoso, crestones, terrazas fluviales, etc., tanto en el dominio del carrascal como del quejigal. Ca (Si). *Rosmarinetea officinalis, Xerobromion, Aphyllanthion...* Alt.: 360-1400(1820) m. E.





Latemediterránea. Casi todas las provincias peninsulares excepto algunas del NW y SW. Sobre todo en el piedemonte de las sierras (Prepirineo), pero también por los Somontanos. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

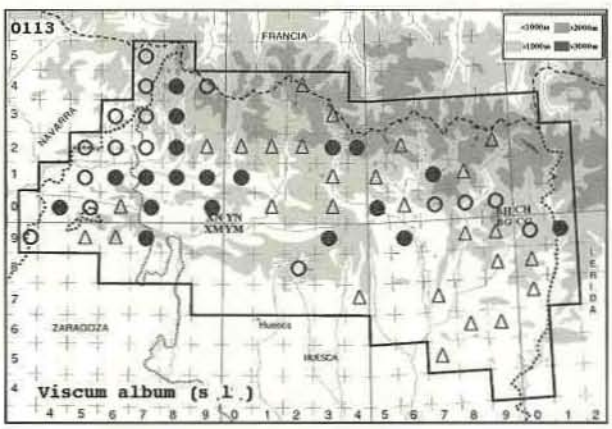
Como su sinónimo indica, las ramitas se van bifurcando varias veces hasta abrirse en abanico.

NOTA.- Recientemente PEDROL & LAÍNZ (in *Fl. iberica*, VIII) han descrito el *Th. catalaunicum*, que se distingue de *Th. pyrenaicum* por sus rizomas delgados, largos y estoloníferos. Esta plantita es endémica prepirenaica de las provincias de Barcelona y Lérida, roza nuestro territorio y debe buscarse en la Ribagorza.

LORANTHACEAE (VISCACEAE)

113. Viscum album L.

«*Besque, bisca, bisco, biscol, bizco, muérdago*». Epífito parásito. (20-80 cm). Amarillo-verdosa.





subsp. **album**

Planta parásita de algunos árboles frutales -manzanos, perales, almendros- y también de chopos, tilos, *Acer opalus* y *Crataegus*. Alt.: 500-900(1210) m. R.

Lateatlántica. Tercio N la Península, rara en el S. Especie muy escasa en nuestro territorio, salvo en la zona occidental: la Val de Onsella (Sos-Isuerre), bajo Esca (Sigüés, Artieda, Mianos), Biniés, Hecho, etc. En el extremo oriental la conocemos de Buira (CG19). Mapas previos en el AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II); de la especie en LÓPEZ SÁEZ (1994).

subsp. **abietis** (Wiesb.) Janch.

Esta subespecie parasita exclusivamente los abetos de nuestro Pirineo. *Abieti-Piceion...* Alt.: (1100)1300-1600(1700) m. R.

Eurosiberiana. Pirineos. Lérida, Huesca y Navarra. Selvas de abeto (Hecho, Villanúa, Biescas-Escarrilla, Bujaruelo-Ordesa, Benasque, etc.). Aunque hasta hace unos 20 años era una especie rara en nuestros abetales, hoy los va infestando cada vez más, quizá por la menor vitalidad del árbol. Mapas previos en el AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

subsp. **austriacum** (Wiesb.) Vollm.

Esta subespecie parasita diversas especies del género *Pinus*: *P. halepensis, P. nigra, P. sylvestris* y más rara vez *P. uncinata.* Alt.: 400-1500(1700) m. Fr.

Plurirregional. Parte oriental y central de la Península. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (III) y BOLÒS & VIGO (II).

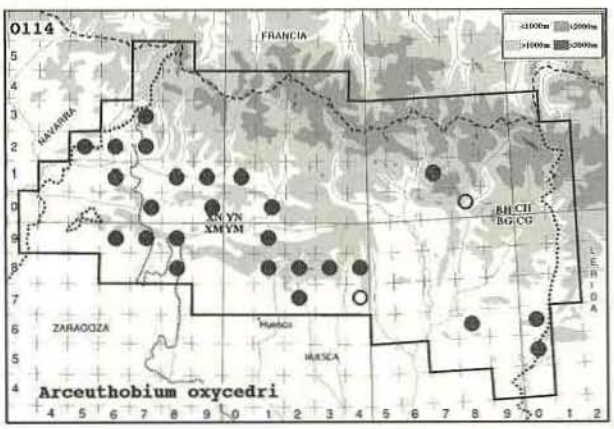
Parece diseminarse a través de los pájaros y en los últimos años, quizá demasiado secos, se ha convertido en una plaga de los pinares. No llega a matar los árboles, pero los debilita bastante.

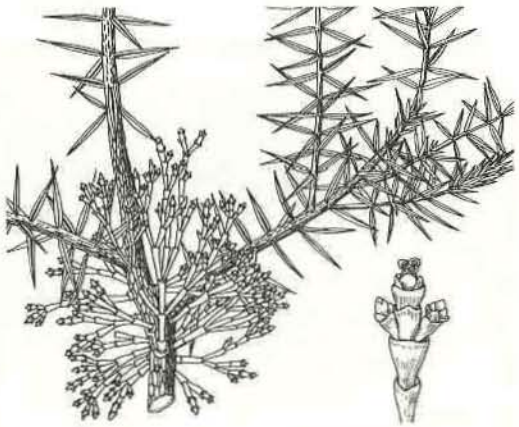
A esta subespecie corresponde nuestro dibujo.

114. **Arceuthobium oxycedri** (DC.) M. Bieb.

Epífito parásito. (3-15 cm). Amarillo-verdosa

Parasita los enebros *(Juniperus communis* y *J. oxycedrus)* o la sabina negral (*Juniperus phoenicea*), más veces aquéllos que ésta. Alt.: 550-1100(1205) m. R.





Latemediterránea. Sobre todo el cuadrante NE de la Península Ibérica. Laxamente repartida por el Prepirineo y Somontanos, sobre todo en la mitad occidental; abunda en las solanas de Leyre (Sigüés), Guara y Montsec d'Estall. Mapas previos en el AFE (III), BOLÒS & VIGO (II), CASTILLO (1993) y BENITO (1995).

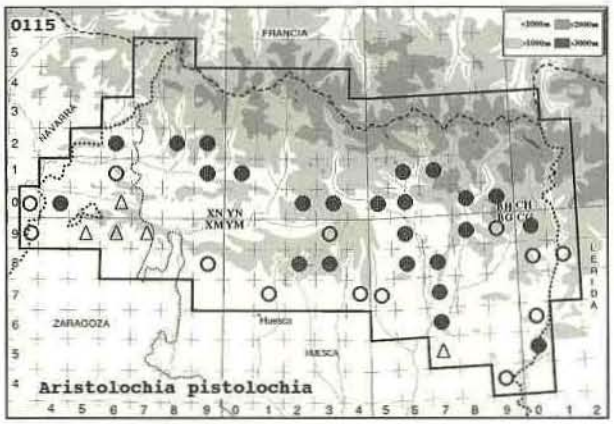
Las ramas que infesta se van debilitando y al final llegan a secarse. Obsérvese su tallo articulado -verdoso-, de un modo característico.

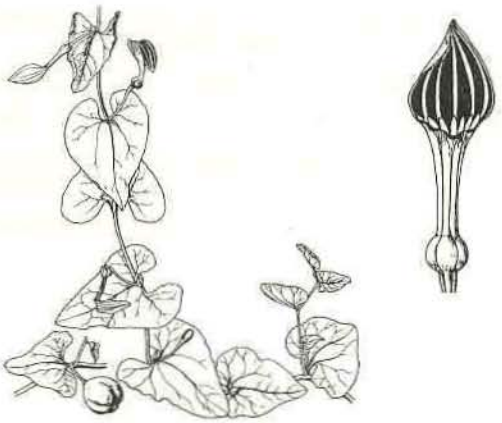
115. **Aristolochia pistolochia** L.

«*Enredadera, pulmonera, yerba bancera*». (10-40 cm). Pardo-grisácea.

Vive en matorrales y pastos pedregosos, al pie de roquedos calizos, etc. Busca siempre los ambientes secos y soleados, tanto en el dominio del carrascal como del quejigal. Ca. *Querco-Fagetea, Quercetalia ilicis...*

Alt.: 400-900(1200) m. E.





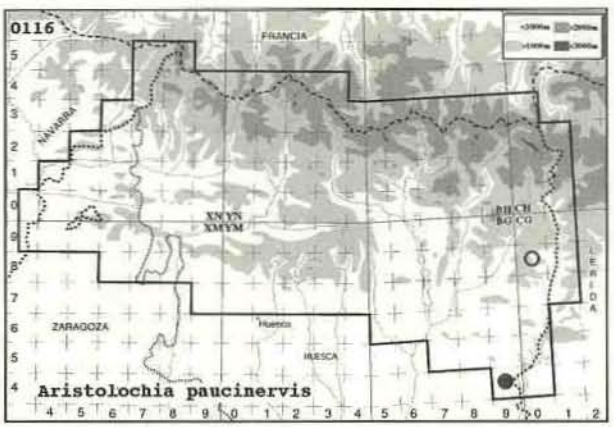
Mediterráneo W (Portugal, Francia y España peninsular). Buena parte de la Península, salvo Galicia. Parece localizada en los piedemontes prepirenaicos, de modo que apenas penetra hacia el N. Todas estas poblaciones señalan límites septentrionales de su área, llegando hasta Salvatierra de Esca, Hecho, Lafortunada, etc., Mapas previos en el AFE (III), APFF, ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y FONT (1993).

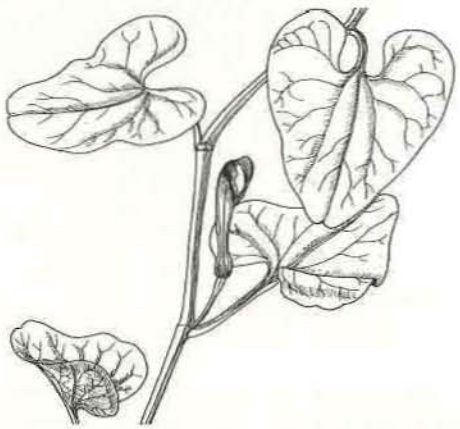
Se distingue de la especie siguiente por sus hojas muy cortamente pecioladas.

116. **Aristolochia paucinervis** Pomel [*A. longa* auct., *A. longa* L. subsp. *pallida* auct., *A. longa* subsp. *paucinervis* (Pomel) Batt.]

(10-50 m). Amarillenta o rojizo-oscura (verde).

Setos que bordean algunos bosques de ribera. *Populion albae...* Alt.: 500-900 m. R.





Mediterránea. Por casi todas las provincias peninsulares. Sólo conocemos esta especie de la sierra de Sis (Prepirineo) y Camporrells (Somontano), ambas localidades en la porción más oriental de nuestro ámbito. Mapas previos en el AFE (III), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

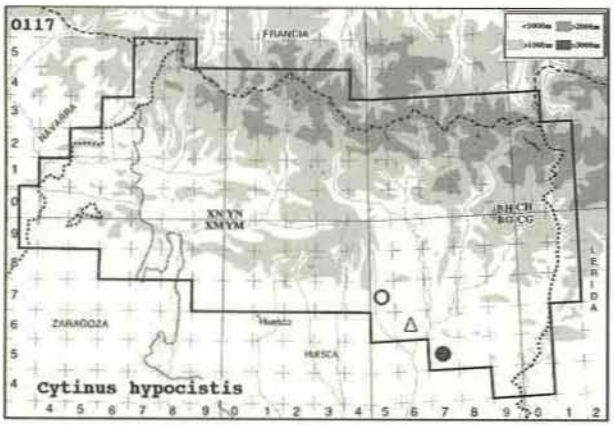
RAFFLESIACEAE

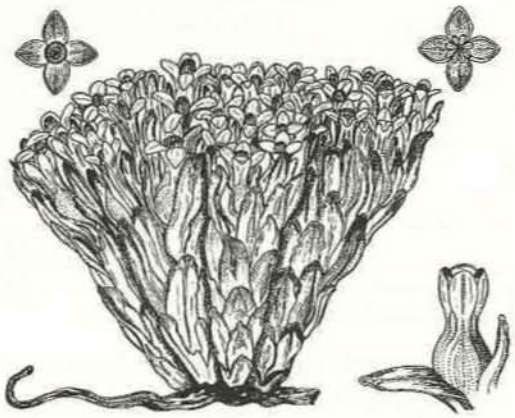
117. *Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. **macranthus** Wettst.

«Teticas». (3-10 cm). Amarillo-anaranjada.

Llamativa especie sin clorofila, que parasita las raíces o cepas de la romerilla, *Cistus clusii*, en el seno de los matorrales mediterráneos con romero, los que se desarrollan de preferencia en terrenos yesíferos.

Alt.: 465-560 m. R.





Península Ibérica, N de Africa y Canarias. Buena parte de las provincias peninsulares. Desde el Ebro medio y Fraga alcanza los Somontanos: Alquézar, Costeán, el Grado, Fonz y Azanuy, como límite N. Mapas previos en el AFE (III), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

J.V. Ferrández ha ilustrado la raíz de la romerilla, de la que emergen con fuerza -pues revientan el suelo- los tallos floríferos de las «teticas» formando un ramillete denso.

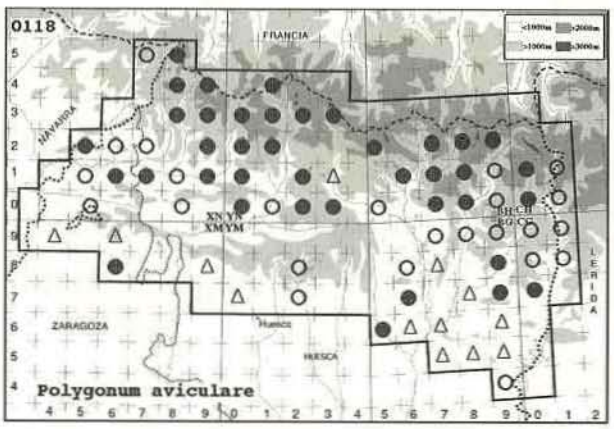
POLYGONACEAE

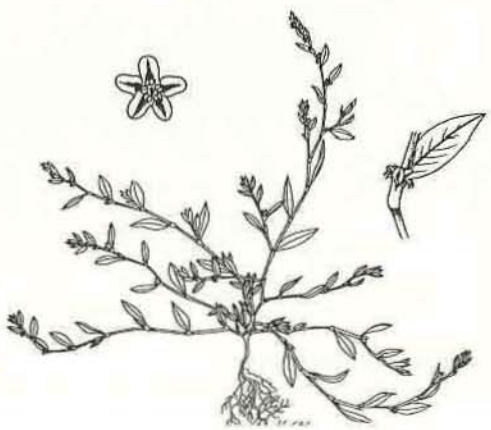
118. **Polygonum aviculare** L.

«Curiolas, lluenga de muixón, yerba nudosa, yerba rastrera, yerba terrera». (5-60 cm). Rosada, blanca o verde.

Especie ruderal, arvense y nitrófila, propia de las cunetas de camino y carretera, escombreras, campos de cereal, estercoleros y majadas, suelos removidos, etc. *Secalietea, Onopordion acanthii, Polygonion avicularis...*

Alt.: 380-2000(2600) m. C.





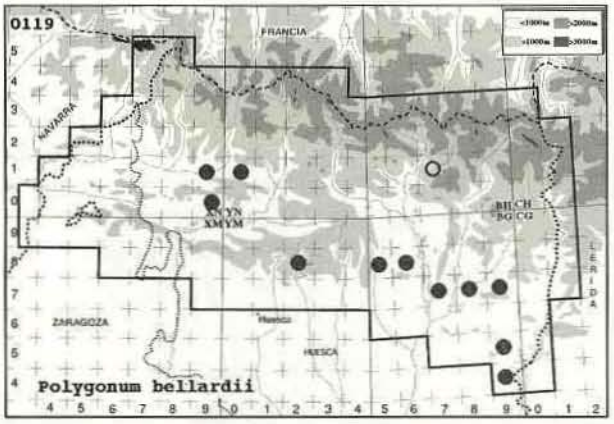
Plurirregional. Todas las provincias peninsulares. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

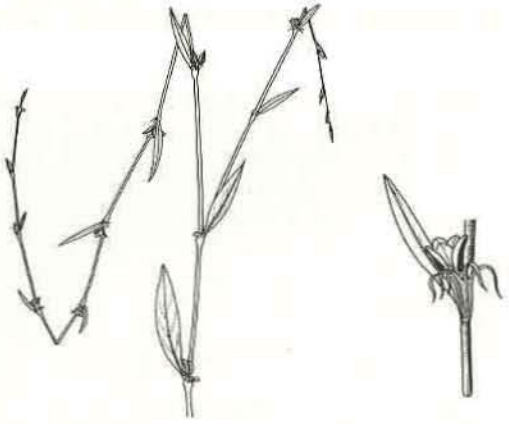
A diferencia de la siguiente, las hojas del ápice de los tallos son casi iguales que las de la base. Sin embargo, es planta muy polimorfa.

119. Polygonum bellardii All.

(*P. patulum* auct.) ⊙ (20-60 cm). Blanco-rosada

Campos de labor, cunetas de las vías de comunicación, terrenos removidos, etc. *Secalion mediterraneum...* Alt.: 480-1000(1200) m. E.





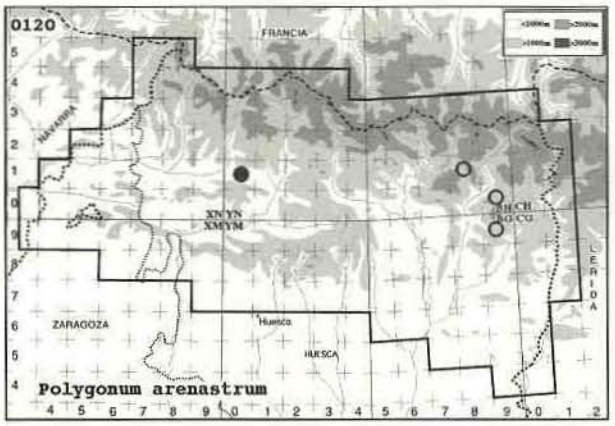
Plurirregional. Dispersa por casi todas las provincias españolas. Muy localizada en las tierras bajas de nuestro territorio, así como en algunas sierras prepirenaicas, (las Tiesas, Centenero, Bárcabo, el Grado, Abizanda, Benabarre, Roda de Isábena, etc.), quizá diseminado pasivamente por los animales domésticos y el hombre. Mapas previos en el AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

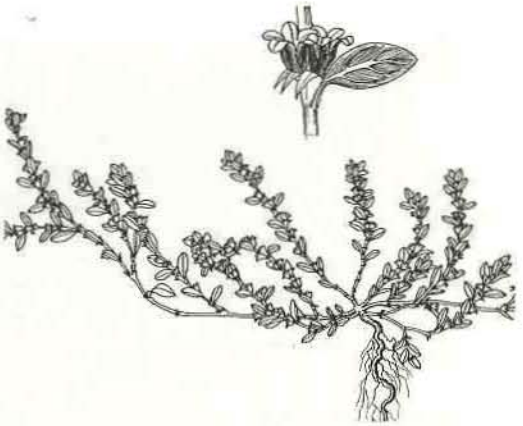
En los últimos años, debido al uso general de herbicidas, quizá vaya a menos. Se trata de una planta relativamente robusta, erecta, mientras que la anterior y la siguiente dan tallos tendidos.

120. Polygonum arenastrum Boreau (*P. aviculare* var. *depressum* Meissner, *P. aequale* Lindman)

«*Yerba nudosa, yerba rastrera, yerba terrera*». ⊙ (10-50 cm). Rosada o blanca

Planta ruderal y viaria que aparece por lo común en suelos arenosos, empedrados, orillas de camino, etc. *Secalietea...* Alt.: 820-980 m. RR.





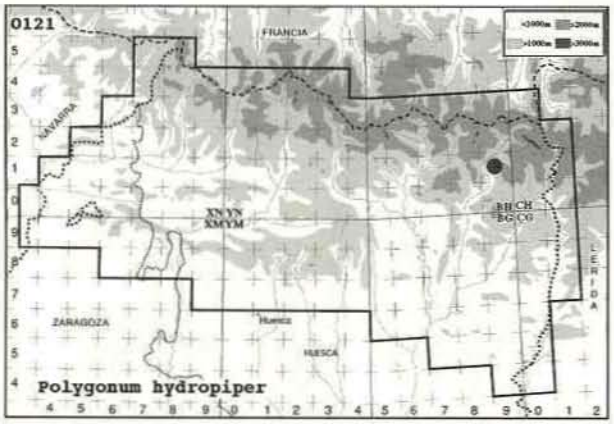
Late-eurosiberiana. Casi todas la provincias peninsulares. Aunque sólo la conocemos de Jaca y Chía, y también NINOT & *al.* (1993) la citan de los alrededores del macizo del Turbón, podría estar en otros lugares. Mapa previo en BOLÒS & VIGO (II).

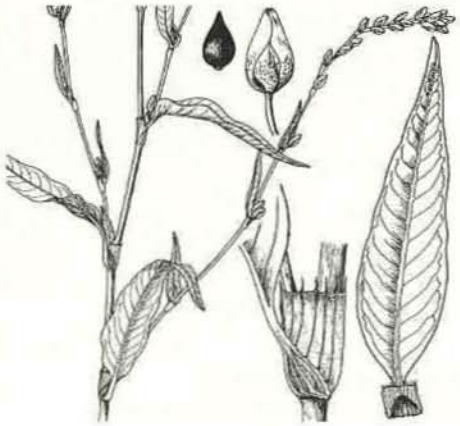
Esta especie se distingue de *P. aviculare* en que el tubo del perianto es igual o mayor que los lóbulos o dientes. Además, sus hojas son menores.

121. Polygonum hydropiper L.

«Pimienta de agua». ⊙ (20-70 cm). Blanquecina o verdosa. ⚠

Como su nombre indica, esta poligonácea prefiere los suelos encharcados y el agua corriente. *Bidention...*
Alt.: 890 m. RR.





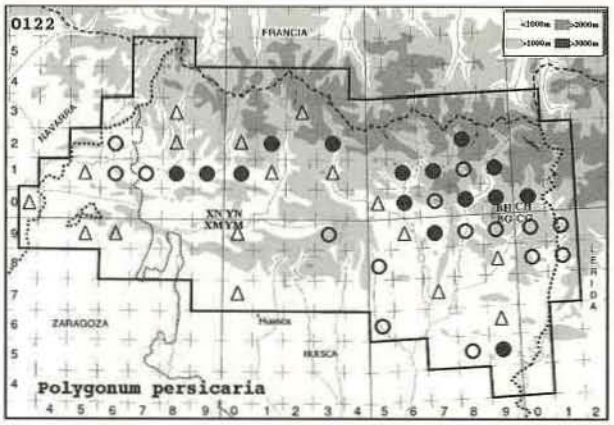
Late-eurosiberiana. Muy repartida por la Península Ibérica, sobre todo el C y W. Aunque sólo la conozcamos del río Ésera, en Castejón de Sos, podrían hallarse otras poblaciones en nuestro ámbito. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

Aparte de su sabor acre, al que se refiere su nombre, presenta las piezas del perianto salpicadas de glándulas pardo-rojizas.

122. Polygonum persicaria L.

«Persicaria». ⊙ (10-70 cm). Rosada o blanca.

Suelos alterados, acequias, cunetas, huertas y campos, abrevaderos y terrenos húmedos junto a los ríos. *Bidention, Xanthio-Polygonetum persicariae...* Alt.: 400-1400(1605) m. Fr.





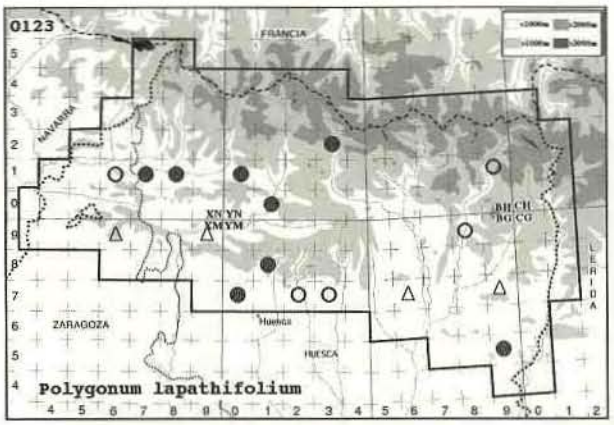
Plurirregional, cosmopolita. Se reparte por casi toda la Península Ibérica. La vemos sobre todo en tierras del Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

Sin duda es más abundante de lo que refleja nuestro mapa.

123. **Polygonum lapathifolium** L. subsp. **lapathifolium**

⊙ (20-80 cm). Blanquecina o rosada

Suelos muy húmedos, encharcados temporalmente, a veces nitrogenados: acequias, albercas, orillas de río, cunetas, alcorques, jardines, etc. *Bidention...* Alt.: 600-900 m. R.





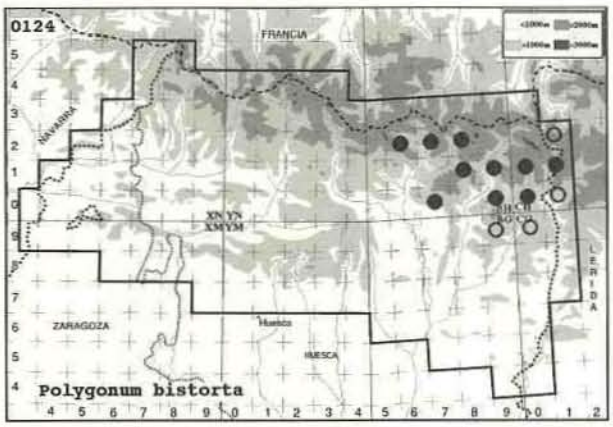
Plurirregional. Extendida por buena parte de la Península. Aparece de forma esporádica en algunos puntos de nuestro territorio, sobre todo en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

Parecida a la especie anterior, de la que se distingue por sus ócreas (vainas formadas por las estípulas soldadas de las hojas) desprovistas de cilios apicales, o con éstos muy cortos. Además, el perianto y las ócreas de la inflorescencia van salpicados de glándulas amarillas.

124. **Polygonum bistorta** L. subsp. **bistorta**

«Bistorta». (20-70 cm). Rosada o blanco-rosada

Pastos, prados húmedos o megaforbios en lugares frescos y generalmente sobre suelos humíferos. También suele bordear algunos cursos de agua. *Adenostyletalia, Molinietalia, Arrhenatherion, Trisetio-Polygonion bistortae, Polygono-Trisetion...* Alt.: 880-2200(2350) m. E.



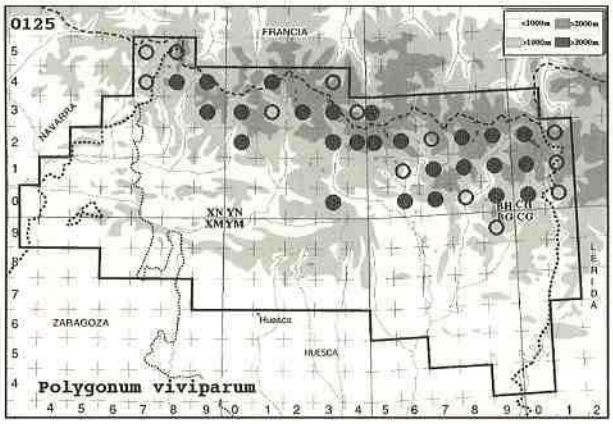


Boreoalpina. Montañas pirenaico-cantábricas, sistemas Ibérico y Central. Mitad oriental del Alto Pirineo, desde el valle de Salenques hasta Bielsa, precisamente donde predominan las rocas silíceas; por el S alcanza los macizos de Cotiella y Turbón. Podría estar en algún otro punto intermedio ya que se conoce del Roncal, en Navarra (Lákora y Larra). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

125. **Polygonum viviparum** L.

(10-30 cm). Rosada o blanquecina

Hallamos la «bistorta vivípara» en pastos pedregosos muy innivados, roquedos sombríos y ventisqueros herbosos, muchas veces junto con los sauces enanos. También se ha encontrado en suelos higroturbosos. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Nardion, Festucion airoidis, Salicion herbaceae, Carici-Salicetum herbaceae...* Alt.: (1180)1660-2800(3000) m. E.





Boreoalpina. Pirineos y Montes Cantábricos. Por todo el Alto Pirineo, más algunos montes prepirenaicos como Canciás, Peña Montañesa, Cotiella y Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV), APFF, DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

La «bistorta vivipara» se llama así por germinar las semillas en la misma inflorescencia, caso raro entre las plantas terrestres.

Polygonum alpinum All.

Citada por NÈGRE & SERVE (1979) del paso de la Escaleta, entre el valle de Benasque y la Artiga de Lin (valle de Arán, Lérida), pero quizá se trate del abundante *P. viviparum.*

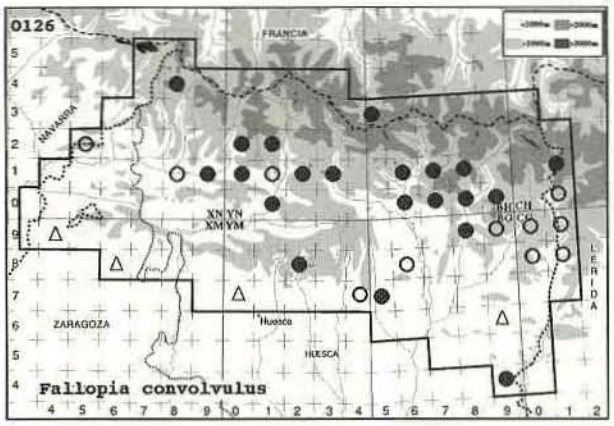
HÍBRIDOS

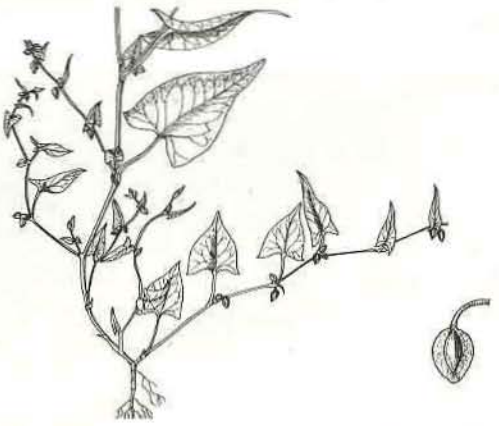
P. x *lenticulare* Hy (*P. lapathifolium* x *P. persicaria*).

126. Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve [*Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort., *Polygonum convolvulus* L.] ⊙ (0,2-1 m). Verde

Ruderal, arvense y nitrófila: campos de labor, cunetas, setos, estercoleros, etc. *Secalietalia...*

Alt.: 380-1400(1780) m. Fr.





Plurirregional. Casi todas las provincias peninsulares. Salpica sobre todo el Prepirineo y los Somontanos, aunque roza el Alto Pirineo en Ansó, Pineta y Salenques. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

127. Fallopia dumetorum (L.) J. Holub [*Bilderdykia dumetorum* (L.) Dumort., *Polygonum dumetorum* L.]

⊙ (1-3 m). Verde

Suelos removidos de la orla forestal. *Galio-Alliarietalia...* Alt.: 1340 m. RR.

Eurosiberiana. Naturalizada sobre todo en la mitad N peninsular. Citada por CARRERAS & *al.* (1993) del Alto Pirineo (CH11), entre Huesca y Lérida. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

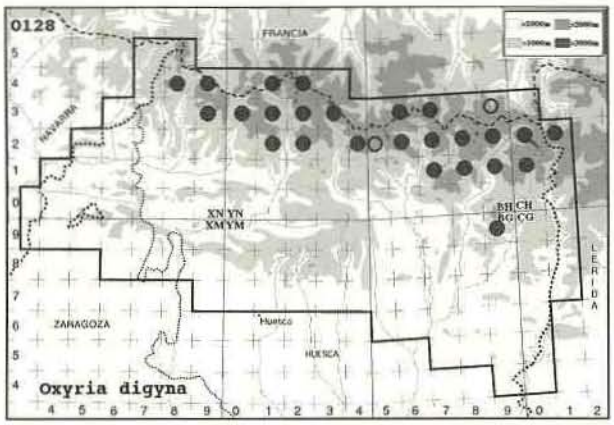
Fallopia baldschuanica (Regel) J. Holub [*F. aubertii* (L. Henry) J. Holub]

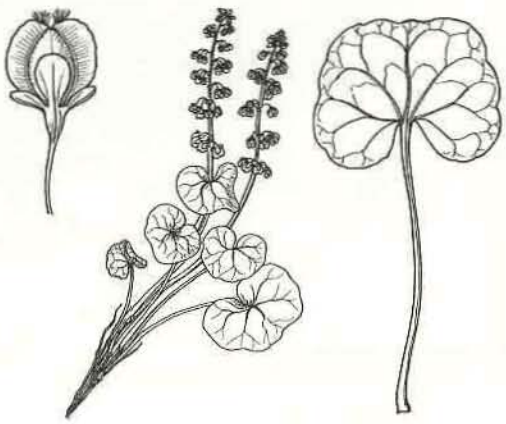
Originaria del C de Asia, cultivada como ornamental y a veces naturalizada en jardines, muros, paredes de huertos, etc., todo ello en las tierras más bajas de nuestro territorio.

128. **Oxyria digyna** (L.) Hill

(5-25 cm). Verde (rojiza)

Clava sus raicillas en fisuras de roca, o bien coloniza gleras más o menos fijadas, en especial donde se acumula la nieve, muchas veces con *Armeria bubanii*. Prefiere los sustratos silíceos, aunque también se ha encontrado sobre calcoarenitas y suelos pobres en bases. Si (Ca). *Iberidion spathulatae, Androsacion alpinae, Oxyrio-Doronicetum viscosae...* Alt.: (2000)2200-3100(3260) m. E.





Boreoalpina. Pirineos. Gerona, Lérida y Huesca. Montes del Alto Pirineo, más el Cotiella y Turbón; por el momento señala su límite sudoccidental europeo en la Peña Forca de Hecho. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV), DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y SESÉ (1990).

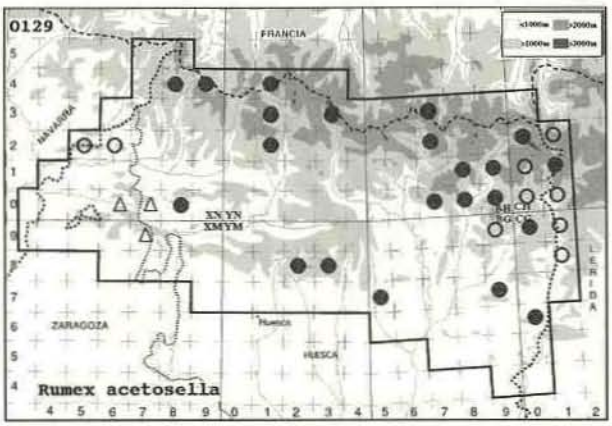
Debe su nombre al hecho de poseer dos estilos, cuyos estigmas son fiambriados, como se ve en el detalle.

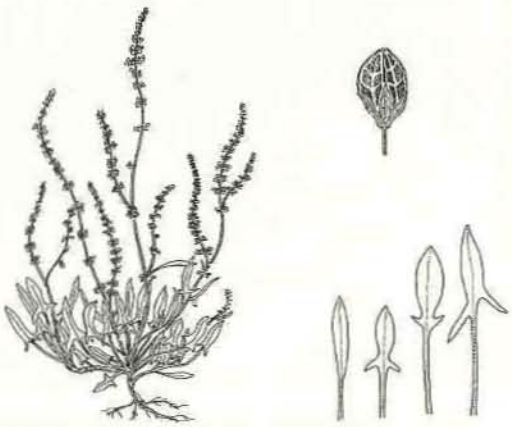
129. **Rumex acetosella** L.

subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb.

(10-40 cm). Verde-rojiza

Pastos en suelo acidificado, arenoso, tanto densos como claros o pedregosos. Terrenos removidos de alguna pista forestal, hozaduras del jabalí, antiguos campos, etc.; incluso puede vivir en las fisuras y rellanos de roca. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: (640)1100-2300(2650) m. E.





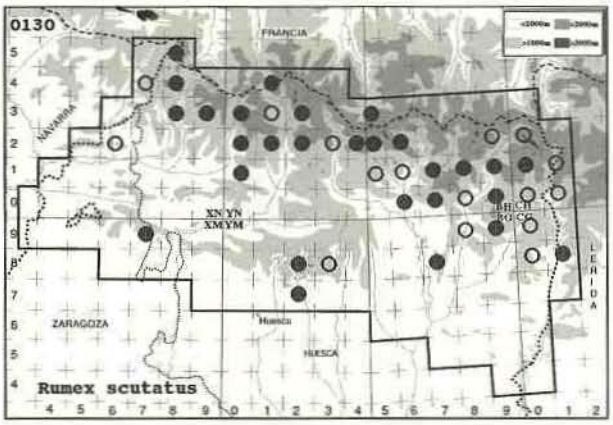
Mediterránea occidental. Casi todas las provincias peninsulares. Salpica buena parte de nuestro territorio, salvo las zonas más bajas, hasta Santo Domingo, Guara, alto de San Caprasio, Monte Calvera y Montsec d'Estall, por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

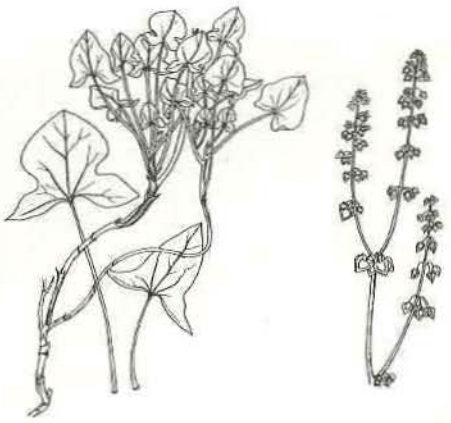
Obsérvense sus hojas de variada forma, enteras o sagitadas.

130. **Rumex scutatus** L.

«Acedera. *Binagreta, chulletes, magretas*». (20-40 cm). Verde-castaño

Gleras de piedra fina, calizas principalmente, y otros suelos pedregosos; aunque sean móviles puede colonizarlos gracias a su potente sistema radical y a su capacidad de renuevo después de rotura. Ca (Si). *Stipion calamagrostis, Iberidion spathulatae...* Alt.: (470)700-2500(2700) m. Fr.





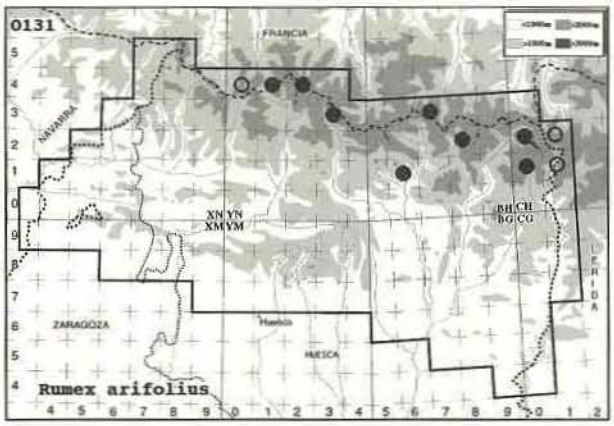
Eurosiberiana. Mitad E de la Península Ibérica, sobre todo. Montes del Alto Pirineo y Prepirineo (en este último principalmente umbrías); hasta la sierra de Santo Domingo, solana de Guara, Ligüerre de Cinca, etc., por el S. Mapas previos en el AFE (IV), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Los nombres vernáculos reflejan el sabor ligeramente ácido de sus hojas tiernas y comestibles.

131. **Rumex arifolius** All.

(*R. amplexicaulis* Lapeyr.) (0,2-1 m). Parda (verde-rojiza)

Claros de hayedo, majadas, pies de roquedo sombrío y pastos supraforestales frescos; rara vez se da en megaforbios. *Adenostylion...* Alt.: (1650)1800-2300(2550) m. R.





Orófita euroasiática. Pirineos. Desde Gerona hasta Navarra. Salpica los montes altopirenaicos desde Benasque hasta la cabecera del valle de Tena y Candanchú (VILLAR, 1980), más Sestrales por el S. Mapas previos en el AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

Como su sinónimo nos advierte -y puede comprobarse en los dibujos de M. Saule-, presenta hojas más cortas que la especie siguiente, y sobre todo, las caulinares medias y superiores abrazan el tallo.

132. **Rumex acetosa** L.

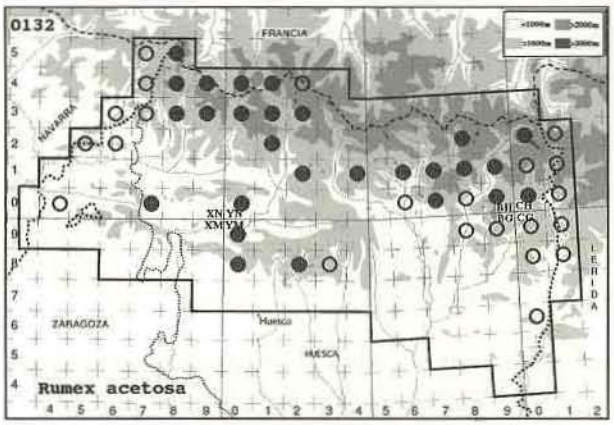
subsp. **acetosa**

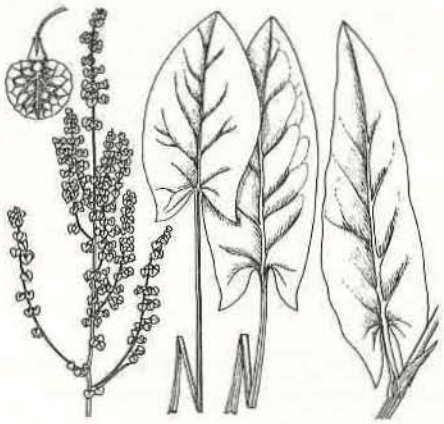
«Acedera. *Binagrera, binagreta, lapaza, lapazuala, magretas de prau, renabre, romaza, sigoletes*».

(0,2-1 m). Parda (verde-rojiza).

Propia de terrenos frescos y nitrogenados, esto es, prados de siega, herbazales, suelos removidos entre matorrales de boj, claros de bosque, pies de roquedo, etc. *Bromion erecti, Arrhenatherion...*

Alt.: (700)850-2000(2300) m. E.





Eurosiberiana. Mitad N y W de la Península Ibérica. Dispersa por el Alto Pirineo y algo más escasa en el Prepirineo (Gratal, Guara, Montsec d'Estall, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

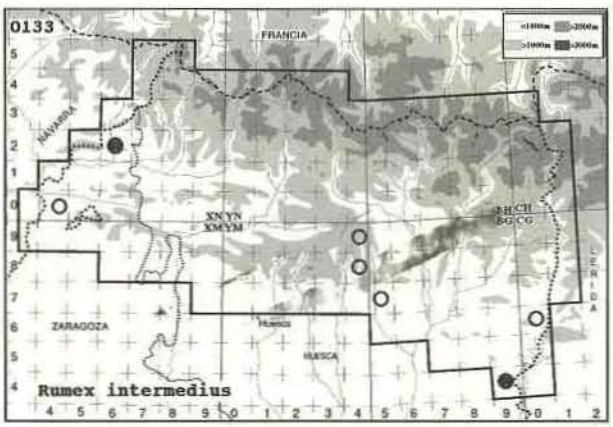
133. **Rumex intermedius** DC.

subsp. **intermedius**

(20-70 cm). Parda (verde-rojiza)

Vive al pie de roquedos calizos, en ambiente seco y soleado de carrascal. *Rhamno-Quercion...*

Alt.: 600-800 m. RR.





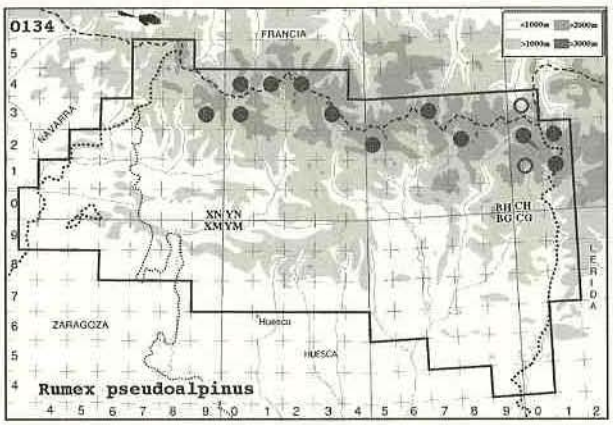
Mediterráneo W. Casi todas las provincias españolas excepto las de clima más atlántico (N y NW). Muy localizada en el Prepirineo occidental (Salvatierra de Esca) y Sos del Rey Católico, y en el oriental: Castillonroy más Montsec d'Estall (ROMO, 1989b). También J.M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) la citó de algunos puntos de Guara: Lecina, las Bellostas y Rodellar. Mapas previos en el AFE (IV), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

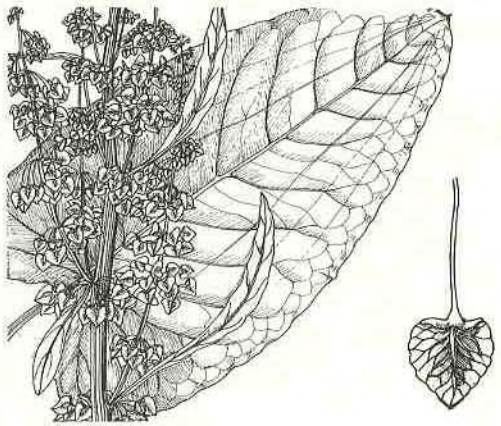
Obsérvense los lóbulos basales de las hojas bífidos, muy característicos.

134. Rumex pseudoalpinus Höfft (*R. alpinus* auct.)

«*Napazuala*». (30-80 cm). Parda (verde-rojiza)

Romaza de grandes hojas acorazonadas que vive cerca de majadas y reposaderos de ganado, en el piso supraforestal; nitrófila, rara vez entra en los megaforbios. *Rumicion pseudoalpini, Rumici-Chenopodietum boni-henrici...* Alt.: (1400)1600-2300(2500) m. R.





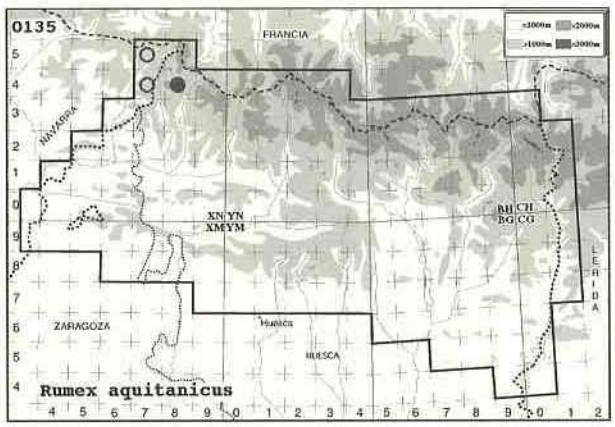
Boreoalpina. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Montes del Alto Pirineo, desde el Noguera Ribagorzana hasta el Barranco de Aspe (Candanchú). Mapas previos en el AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

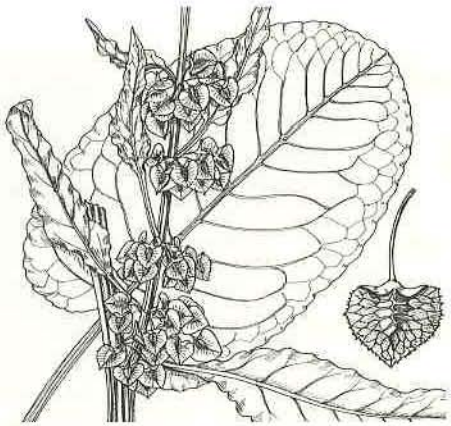
A finales de verano ésta y otras especies presentan las hojas agujereadas por los pedriscos.

135. Rumex aquitanicus Rech. fil.

(*R. cantabricus* Rech. fil.) (0,2-1 m). Parda (verde-rojiza)

Nitrófila propia de terrenos removidos, prados húmedos, claros de bosque, majadas, etc. *Onopordetalia...* Alt.: 1200-1700 m. RR.





Endémica de los Pirineos, el Sistema Ibérico y la Cordillera Cantábrica. La conocemos de Ansó y Hecho, aunque por Francia alcanza el alto valle de Ossau, junto al Portalet, donde también podría estar; las dos últimas localidades señalarían su límite oriental absoluto. Mapas previos en el AFE (IV), VILLAR & LAÍNZ (1990), RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y OLIVIER & *al.* (1995).

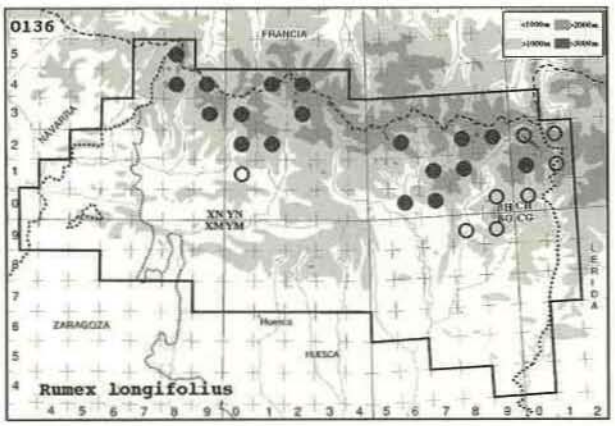
Para distinguirla de *R. pseudoalpinus*, atiéndase al fruto, cuyas valvas son acorazonadas o redondeadas, con el borde finamente dentado (véanse los detalles en los correspondientes dibujos).

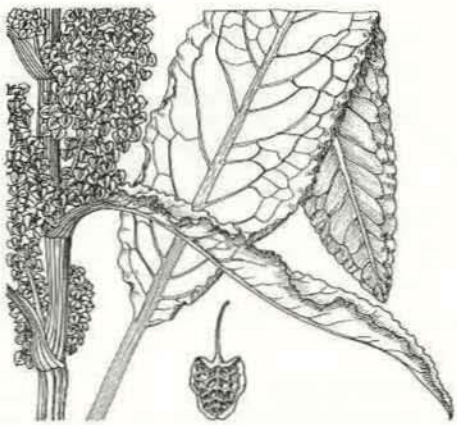
136. **Rumex longifolius** DC.

(*R. domesticus* Hartm.)

(0,3-1 m). Parda (verde-rojiza).

Planta ruderal: se cría esta romaza en reposaderos de ganado, orillas de camino, pastos húmedos, etc. *Onopordetalia...* Alt.: 670-1900(2170) m. R.





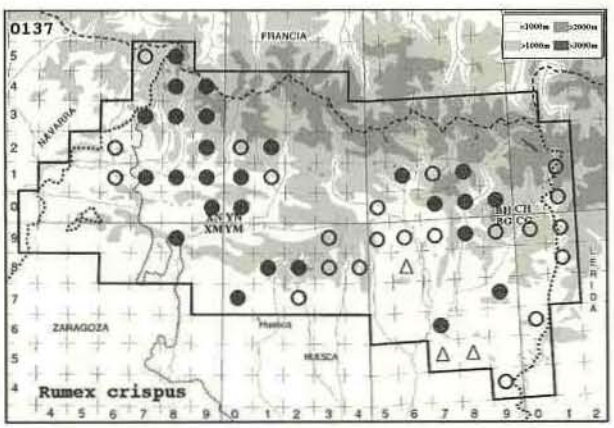
Boreoalpina. Eje pirenaico-cantábrico y algún otro punto de la Península. La encontramos por los valles altopirenaicos y secundariamente en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

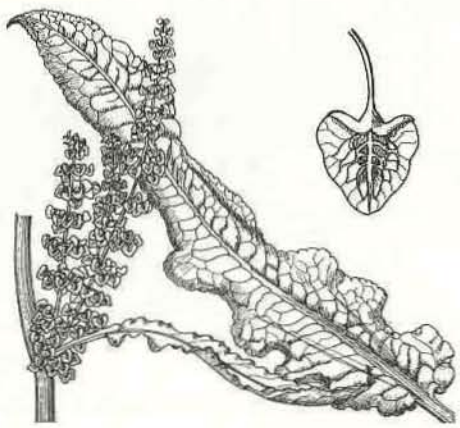
137. **Rumex crispus** L.

«Lapaza, lengua de cocho, llengua de bou, renabre, tabaquera».

(30-90 cm). Parda (verde-rojiza).

Ruderal de lugares algo húmedos como prados, márgenes de charcas, huertos, orillas de las vías de comunicación y campos, majadas, etc. *Plantaginetalia majoris...* Alt.: 380-1600(2000) m. Fr.





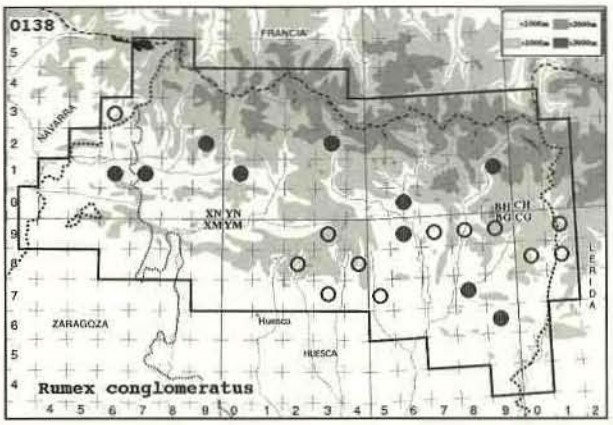
Plurirregional. Todas las provincias peninsulares. Salpica el conjunto de nuestro territorio, si bien va escaseando en las áreas más bajas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

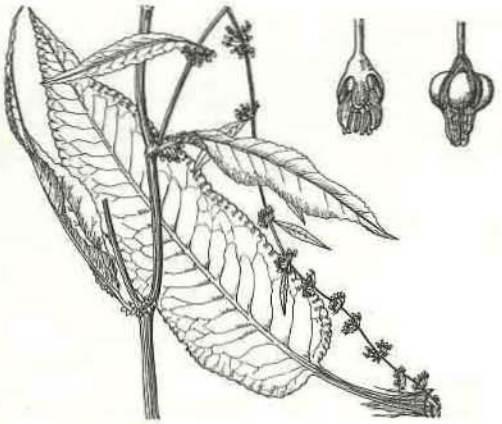
Aparte de la forma de las hojas, esta especie se distingue de la anterior porque una de las valvas del fruto presenta una protuberancia o tubérculo piriforme (véase dibujo).

138. Rumex conglomeratus Murray

(0,4-1 m). Verde-rojiza

Romaza de los terrenos húmedos, alterados y nitrogenados, a una altitud relativamente baja: orillas de ríos, acequias, cunetas, etc. *Magnocaricion...* Alt.: 500-1400(1680) m. E.





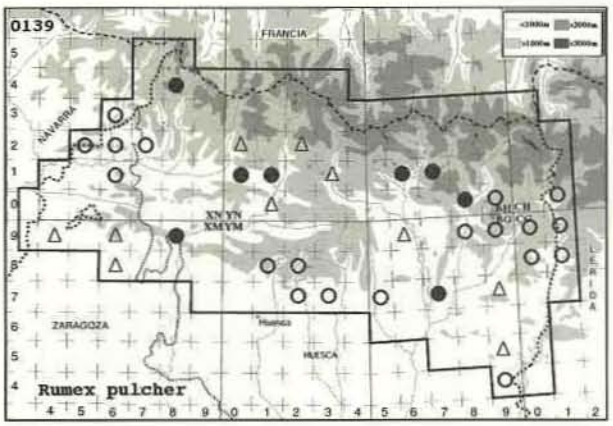
Plurirregional. Todas las provincias peninsulares. Laxamente repartida por nuestro territorio, sobre todo en la mitad oriental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

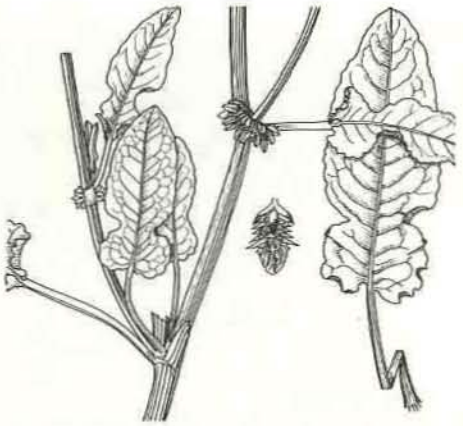
Obsérvense las valvas del fruto lingüiformes, tuberculadas.

139. Rumex pulcher L. subsp. **woodsii** (De Not.) Arcang. (*R. pulcher* subsp. *divaricatus* auct.)

«*Lapazuela, rapazuela*». (30-60 cm). Pardo (verde-rojiza). ⚠

Especie ruderal y nitrófila: campos, majadas, cunetas, suelos removidos o pisoteados cerca de las poblaciones, etc. *Hordeion leporini...* Alt.: 400-1430 m. Fr.





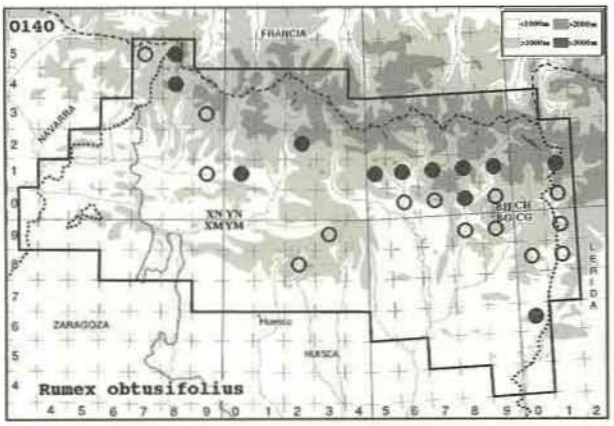
Latemediterránea. Buena parte de la Península. Se ve sobre todo en las tierras bajas de nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

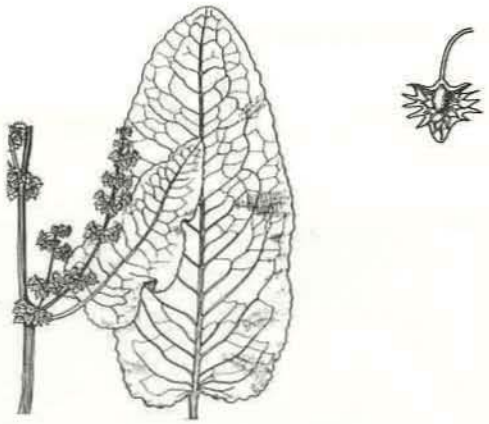
Puede distinguirse por sus caracterísiticas hojas estrechadas por ambos lados en su tercio basal, es decir, panduriformes. Nótese igualmente el mayor número de dientes en las valvas que la especie siguiente y pedicelo fructífero más corto que en esta última.

140. *Rumex obtusifolius* L.

«Lengua de perro». (0,3-1 m). Parda (verde-rojiza). ⚠

Especie ruderal que hallamos en suelos relativamente húmedos: prados, herbazales, cercanías de arroyos y fuentes, claros de bosque, orillas de camino, etc. *Arction*... Alt.: 550-1500 m. R.





Late-eurosiberiana. Sobre todo en la mitad N de la Península. Laxamente repartida por el Prepirineo y Alto Pirineo, con especial presencia en la cuenca del Cinca. Alcanza el Montsec d'Estall por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IV) y BOLÒS & VIGO (II).

HÍBRIDOS

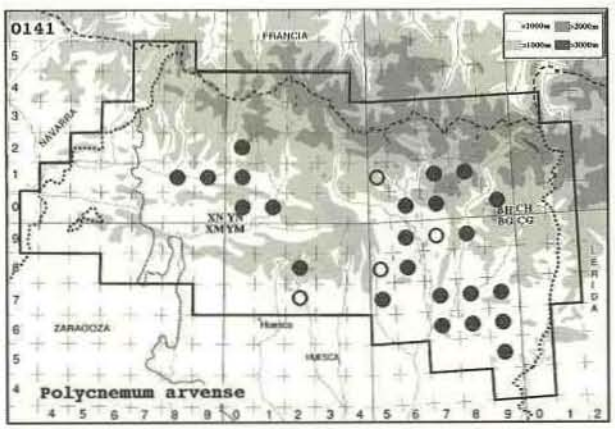
R. acetosa x *R. arifolius*
R. aquitanicus x *R. crispus*
R. x *propinquus* J.E. Aresch. (*R. longifolius* x *R. crispus*)
R. x *pratensis* Mert. & Koch (*R. obtusifolius* x *R. crispus*)
R. x *pseudopulcher* Hausskn. (*R. crispus* x *R. pulcher*)
R. x *muretii* Hausskn. (*R. conglomeratus* x *R. pulcher*).

CHENOPODIACEAE

141. *Polycnemum arvense* L.

(*P. majus* auct. iber.) ⊙ (5-20 cm). Verde

Como su nombre indica, coloniza sobre todo campos de labor, huertos, gravas de río, etc., en particular si los suelos se recalientan en verano. *Secalietalia, Solano-Polygonetalia, Veronico-Chenopodietum hybridi*... Alt.: 470-900(1200) m. E.





Plurirregional. Mitad N peninsular, sobre todo. Bien repartida por nuestro territorio (Prepirineo y Somontanos), excepto en las zonas más altas, hasta Villanúa y Plandescún por el N. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Beta vulgaris L.

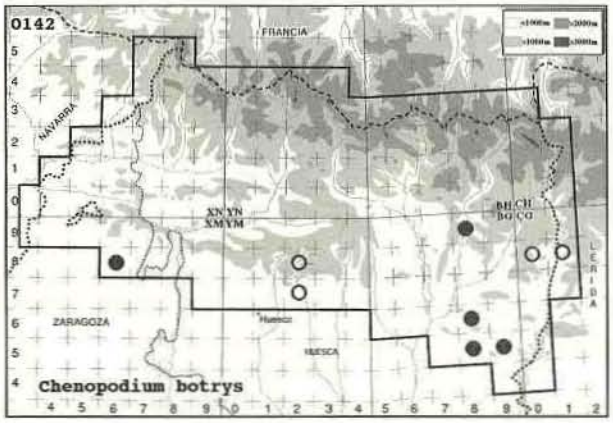
«Acelga, berza». (0,3-1,5 m).

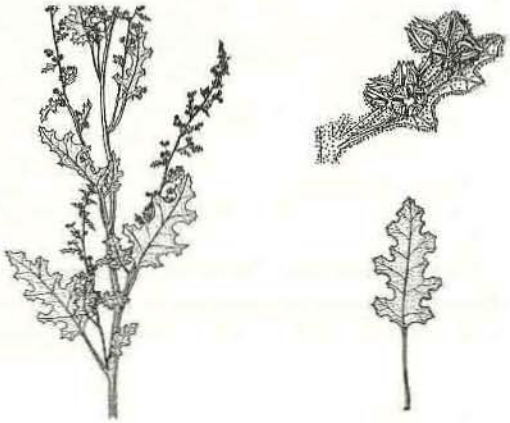
Cultivadas en huertos, las berzas (*B. cicla* L., *B. hortensis* Mill.) se naturalizan a veces, y entonces las vemos en los estercoleros, escombreras, junto a vías de comunicación, etc. Alt.: 400-1200 m. E.

142. Chenopodium botrys L.

(10-40 cm). Verde

Nitrófila que aparece en los herbazales sobre suelo arenoso, a la orilla de caminos, carreteras y ríos, por lo general. Alt.: 400-700(1200) m. R.





Plurirregional. Sobre todo en el cuadrante NE peninsular. Aquí y allá por el Prepirineo (Biel, Benabarre, Torres del Obispo, Campo, etc.) y los Somontanos (San Cosme de Guara, Vadiello, etc.). De un modo inconcreto, también la citó GAUSSEN (1953-82) del valle de Bielsa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

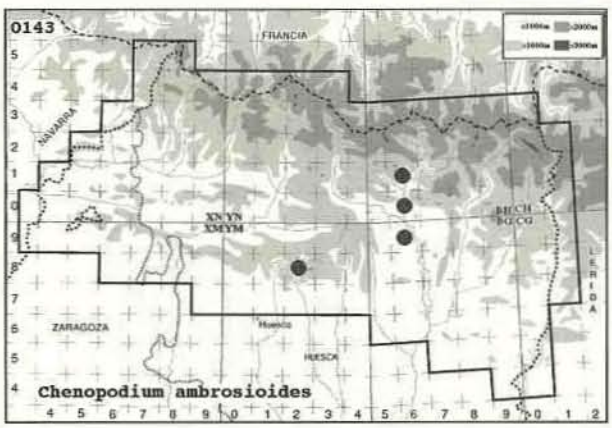
Tanto esta especie como la siguiente van provistas de pelitos y glándulas, siendo ambas aromáticas.

143. Chenopodium ambrosioides L.

(*Ch. integrifolium* C. Voro)

(30-70 cm). Verde.

Planta nitrófila y ruderal: crece en las escombreras, cunetas, calles, cascajeras de los ríos, etc. *Chenopodion muralis*... Alt.: 560-760 m. R.





Originaria de América tropical (de ahí su nombre castellano, «té de Méjico») e introducida por ser vermífuga, hoy se asilvestra en pocos puntos del Prepirineo, como Vadiello, Aínsa, Labuerda y Lafortunada. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Sus hojas son enteras, como indica su sinónimo, y los glomérulos de flores mucho más densos que en *Ch. botrys*.

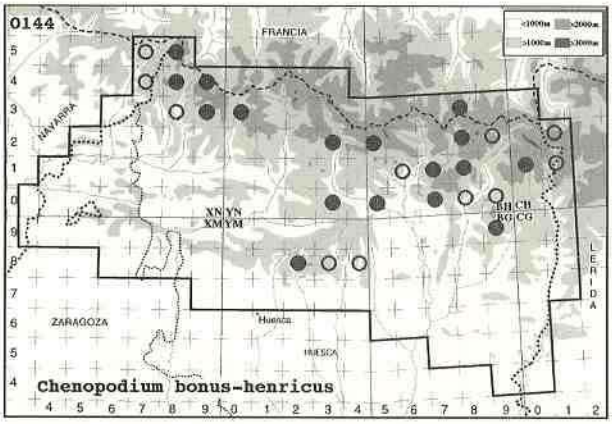
144. *Chenopodium bonus-henricus* L.

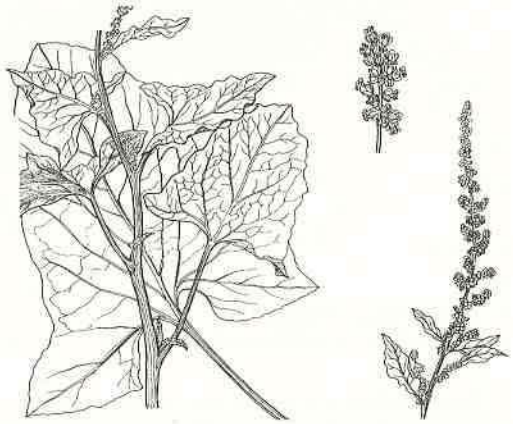
«*Alimoaches, alimosches, chardons, charrons, espinaques de monte, sarrión, sarrón, serrons, xarrón*».

(20-70 cm). Verde.

Pastos y pedregales nitrificados de montaña. Forma nutridas poblaciones en el sirle de majadas o apriscos, sesteaderos, a orillas de camino, etc. *Onopordetalia, Molinietalia, Rumicion pseudoalpini, Polygonion avicularis, Rumici-Chenopodietum boni-henrici...*

Alt.: (820)1500-2500(3034) m. E.





Endémica europea. Montañas peninsulares, en especial Pirineos y Sistema Ibérico. Ampliamente repartida por los montes del Alto Pirineo, más las sierras de Santa Marina, Turbón y Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

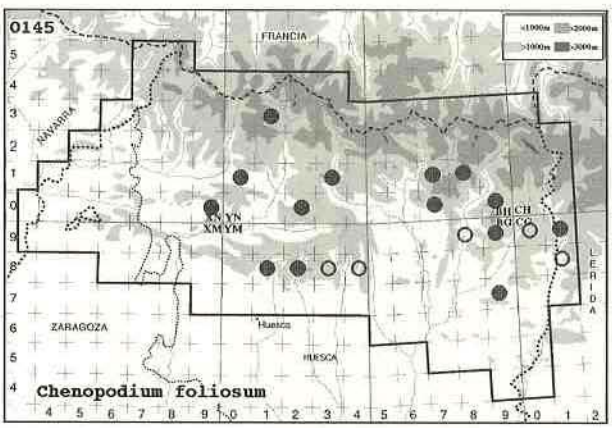
145. *Chenopodium foliosum* Asch.

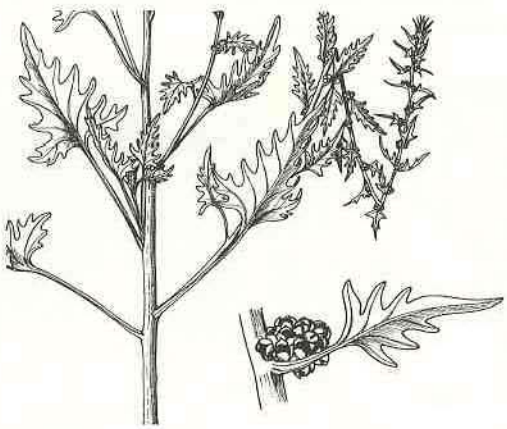
(*Blitum virgatum* L.)

(15-60 cm). Verde-rojiza

Especie nitrófila que salpica los roquedos calizos frecuentados por el ganado, suelos removidos de pista forestal, hozaduras del jabalí, claros de bosque originados por talas, etc. *Onopordion acanthii...*

Alt.: 1100-1500(1760) m. E.





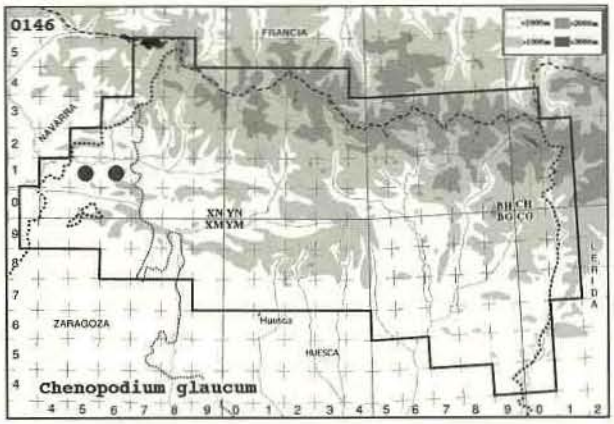
Orófita euroasiática. Pirineos, Sistema Ibérico y alguna montañas más de la Península. Laxamente repartida por nuestro territorio, Prepirineo sobre todo, siendo más rara en el W (Jacetania). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

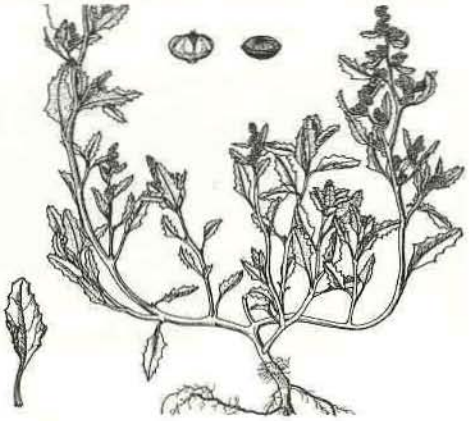
Sus piezas florales se tornan carnosas, rojizas, en la fructificación, lo que la hace muy llamativa, en contraste con las brácteas de la inflorescencia.

146. *Chenopodium glaucum* L.

⊙ (5-30 cm). Verde.

Ruderal propia de los suelos húmedos. En nuestro territorio, su presencia quizá se relacione con la diseminación por aves. *Bidention*... Alt.: 500 m. RR.





Europa, Asia y América del N. Muy dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en la mitad E. Restringida a las orillas del pantano de Yesa (Prepirineo occidental). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

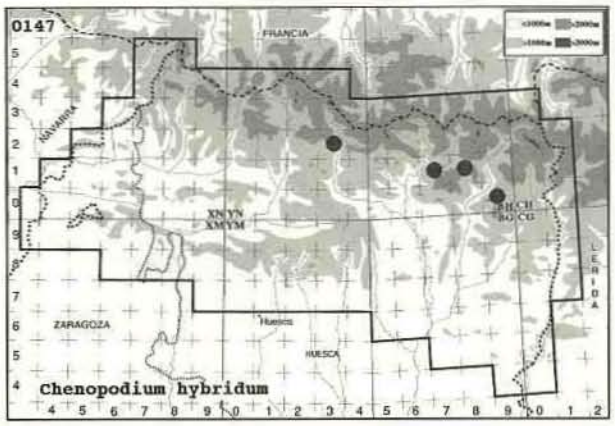
Se refiere su nombre al color apagado del envés foliar, que es farináceo.

147. *Chenopodium hybridum* L.

(*Ch. angulosum* Lam.)

⊙ (20-90 cm). Verde

Herbazales húmedos de las cunetas, orillas de caminos, cercanías de poblaciones, etc.; nitrófila. *Polygono-Chenopodion polyspermi*... Alt.: 880-1300(1400) m. RR.





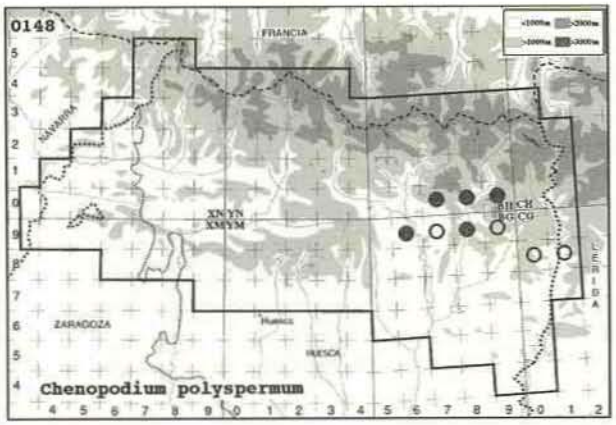
Plurirregional. Salpica la mitad N peninsular. Muy localizada en algunos puntos del Prepirineo como Fragen, Plan, el Run, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvense sus llamativas hojas angulosas.

148. Chenopodium polyspermum L.

⊙ (10-60 cm). Verde

Yermos, estercoleros, huertos abandonados, orillas de camino, etc., en lugares abrigados. *Polygono-Chenopodion polyspermi...* Alt.: 570-980 m. R.





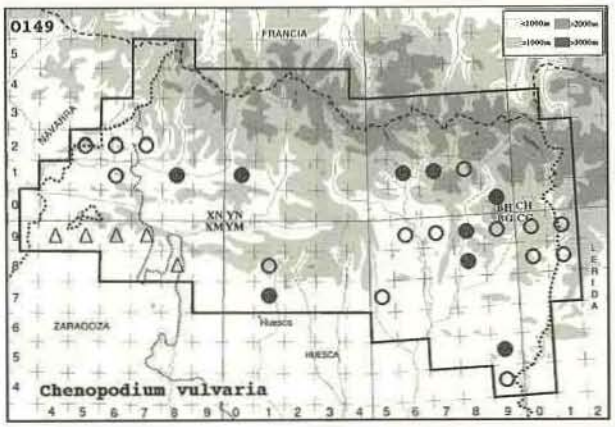
Eurosiberiana. Mitad N de la Península, sobre todo. Muy localizada en el Prepirineo, del Cinca a la Noguera Ribagorzana: Aínsa, Campo, Seira, Castejón de Sos, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

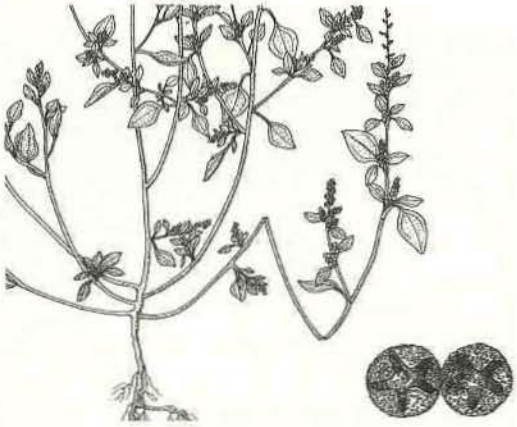
Obsérvese cómo en la fructificación los tépalos o piezas florales se abren, mientras eso no ocurre en la especie siguiente.

149. Chenopodium vulvaria L.

⊙ (10-50 cm). Verde ⚠

El «cenizo hediondo» es planta ruderal: majadas, muros, escombreras, poblaciones, orillas de caminos y carreteras, etc. Alt.: 400-1200(1550) m. E.





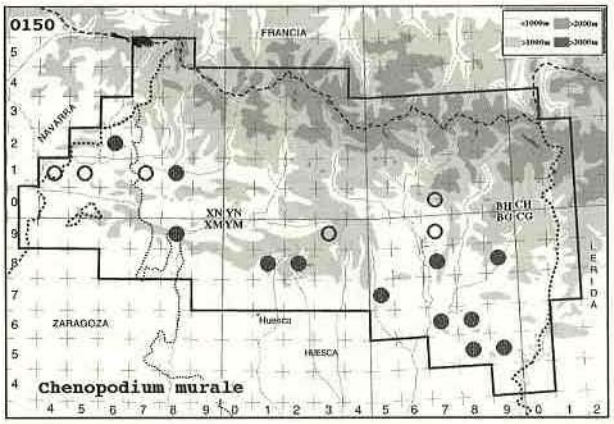
Latemediterránea. Salpica toda la Península Ibérica. Aquí y allá por buena parte de nuestro territorio, salvo el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

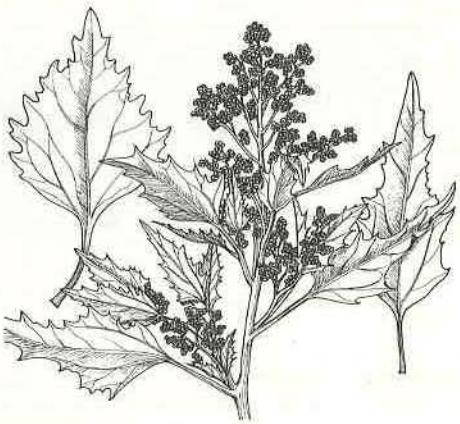
Hace honor a su nombre vernáculo, pues no sólo muestra un aspecto farináceo, sino que huele desagradablemente a pescado en putrefacción.

150. **Chenopodium murale** L.

⊙ (15-50 cm). Verde. 🍴 ⚠

Cunetas, caminos, pies de roquedo frecuentados por el ganado, barbechos, huertos, etc.; ruderal y nitrófila. *Chenopodion muralis, Chenopodietum muralis...* Alt.: 600-1000 m. E.





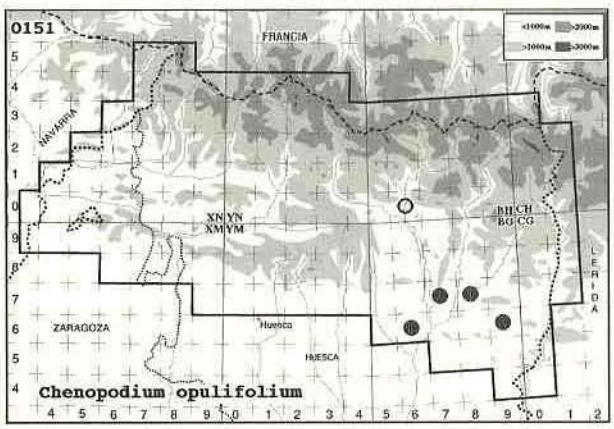
Mediterránea o euroasiática en origen, hoy subcosmopolita. Repartida por casi todas las provincias peninsulares. Salpica el Prepirineo y los Somontanos. ASSO (1781: 222) la citó de Cañardo, en el río Guarga. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

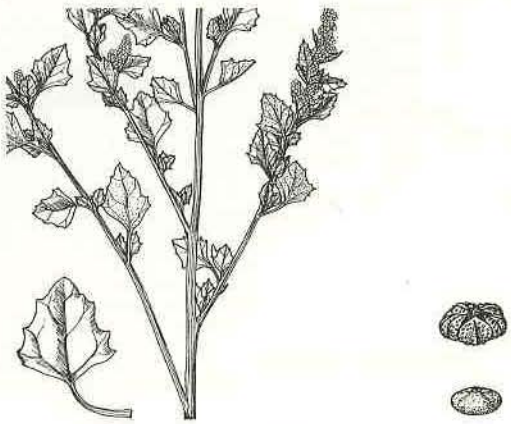
Tanto esta especie de cenizo como la siguiente presentan hojas más o menos farináceas, pero su contorno y sus dientes son muy diferentes.

151. **Chenopodium opulifolium** Schrader ex Koch & Ziz

⊙ (30-80 cm). Verde. 🍴 ⚠

Como la anterior, ruderal y nitrófila: estercoleros, escombreras, etc. *Chenopodion muralis...* Alt.: 450-700 m. RR.





Plurirregional y casi subcosmopolita. Buena parte de la Península Ibérica. La hemos hallado en el Prepirineo y Somontano, siempre en la cuenca del Cinca (Graus, Benabarre, el Grado...). GÓMEZ (1986: 38) la citó de Aínsa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Nótese su inflorescencia de ramas cortas, tanto que recuerdan a una espiga.

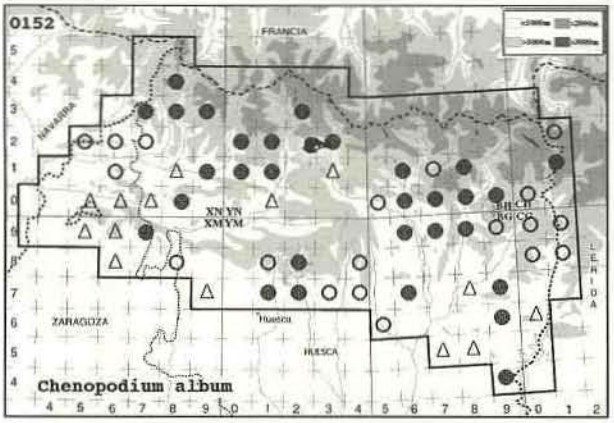
152. **Chenopodium album** L.

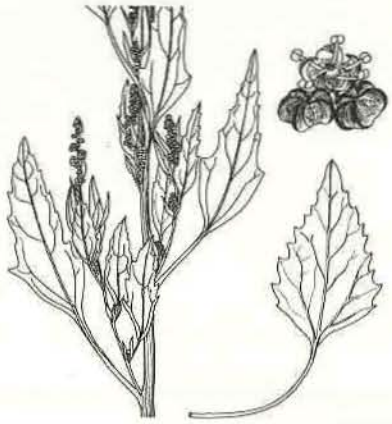
«Cagadós, cenizo, senisell, yebón, yerba mala, zeniziallo, zeniziello, zenizón».

(0,2-1,2 m). Verde.

Ruderal de cunetas, escombreras, gravas fluviales, huertos, barbechos, etc.; también se introduce en los alfalfares y campos de cereal, como mala hierba. *Chenopodietea, Artemisietea, Ruderali-Secalietea...*

Alt.: 400-1400(1680) m. Fr.





Plurirregional. Todas las provincias. Muy bien repartida por nuestro territorio, salvo en las tierras más altas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Spinacia oleracea L.

Aunque las espinacas, «espinais, espinaques o espinayes» se cultivan en algunos huertos de la parte baja del territorio, no parecen escaparse de ellos. Según parece son originarias de Asia.

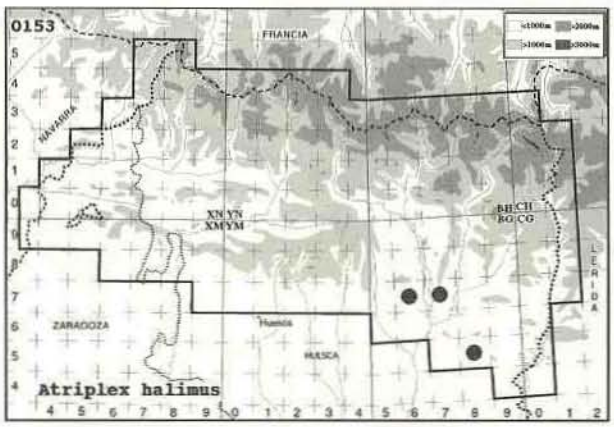
153. **Atriplex halimus** L.

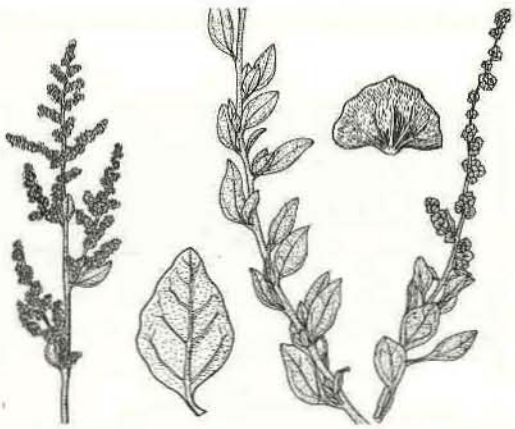
«Cenizo, sosa, sosera».

(2-3 m).

Taludes, cunetas, ribazos y en general terrenos baldíos, tanto yesíferos como de suelo salino, siempre bien soleados. *Salsolo-Peganion...*

Alt.: 420-540 m. RR.





Región mediterránea y Africa del S. Portugal, Andalucía, costas mediterráneas, valle del Ebro y algunos otros puntos peninsulares. Desde Monegros, donde abunda, alcanza el Somontano oriental: Naval, el Grado y Peralta de la Sal. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

No sólo resiste la salinidad, sino la insolación intensa, gracias al aspecto plateado de sus hojas.

Atriplex hortensis L.

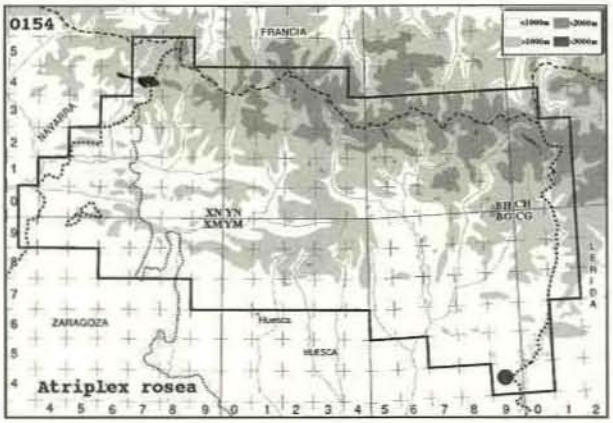
(0,4-1 m).

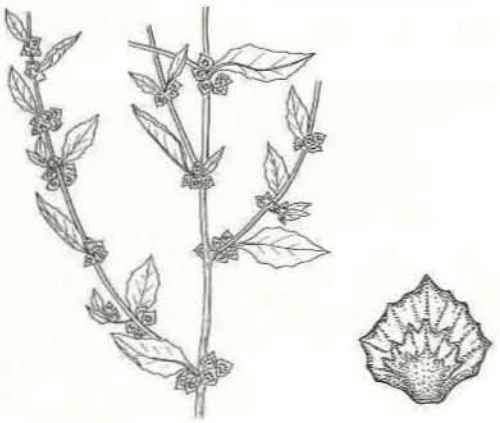
Originaria de Oriente al parecer, cultivada y subespontánea en Europa. La conocemos de Benabarre y San Juan de Plan. Además, BUBANI [1897(I): 617] la citó de Aínsa.

154. Atriplex rosea L.

⊙ (10-80 cm)

Terrenos ruderalizados, en la tierra más baja del ámbito estudiado. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 490 m. RR.





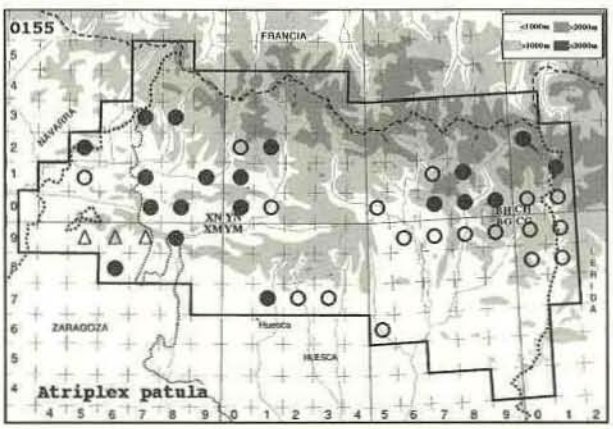
Plurirregional. Dispersa por toda la Península. Sólo la conocemos de Castillonroy, en el ángulo SE de nuestro territorio.

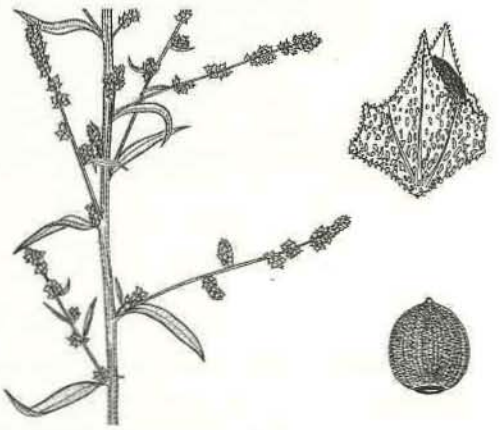
Como se ve en el detalle del dibujo adjunto, las bractéolas del fruto son de figura rómbica, truncadas en la base, y rosadas, de ahí su nombre.

155. Atriplex patula L.

⊙ (20-80 cm)

Ruderal y nitrófila: barbechos, huertos, majadas, orillas de camino, etc. *Onopordetalia, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 400-1400(1815) m. E.





Plurirregional. Salpica prácticamente toda la Península Ibérica. Dispersa por el Prepirineo y los Somontanos, pero muy rara en el Alto Pirineo (valle de Lliterola, etc.), hasta donde la transporta el ganado, sin duda. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

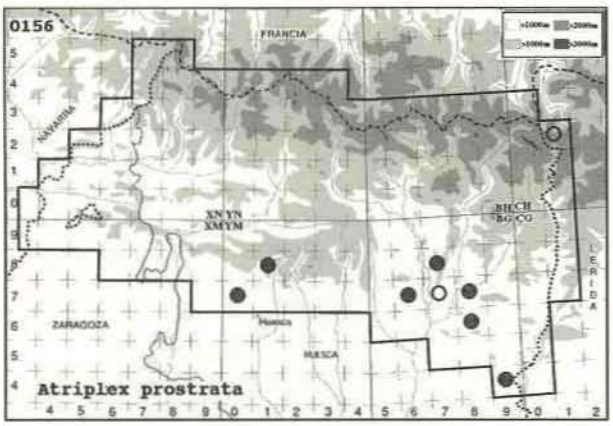
En relación con la especie siguiente, obsérvense las hojas atenuadas o cuneadas en la base –no truncadas–, así como las bractéolas de contorno diferente.

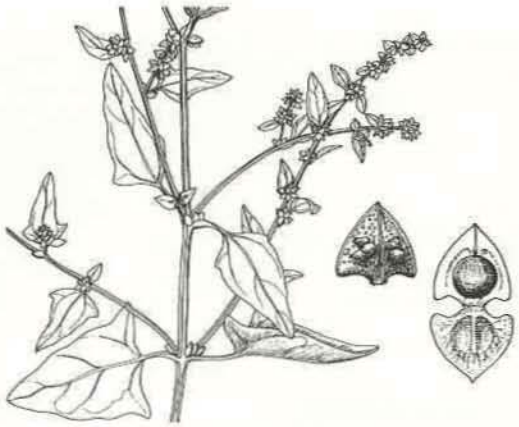
156. Atriplex prostrata Boucher ex DC.

(*A. hastata* auct. pl., non L.)

(0,1-1 m).

Terrenos removidos y suelos pisoteados, nitrificados, a veces salinos; coloniza también las gravas y lugares húmedos. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 450-600(960) m. R.





Plurirregional. Dispersa por toda la Península Ibérica. Laxamente repartida por los Somontanos (Camporrells, el Grado, Esquedas...) y Prepirineo (Salinas de Trillo, Arguis, Graus...). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

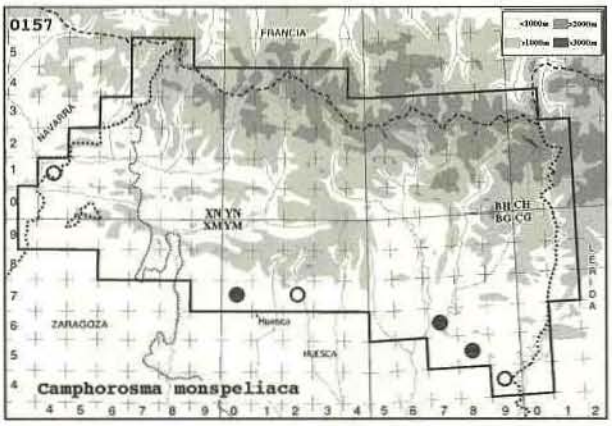
Su nombre sinónimo indica la forma característica de las hojas inferiores y medias, que son hastadas o triangulares.

157. Camphorosma monspeliaca L. subsp. **monspeliaca**

«Alcanforada. *Sisallo*».

(10-60 cm). Verde

Es propia de los terrenos soleados y secos, pisoteados, generalmente ricos en sales; ruderal y nitrófila, suele darse a la orilla de los caminos, cañadas, etc. *Salsolo-Peganion...* Alt.: 400-500(980) m. R.





Plurirregional. Dispersa por algunas provincias peninsulares, con especial abundancia en la Depresión del Ebro. En efecto, desde Monegros viene a rozar nuestro territorio en las zonas más bajas del Prepirineo: Undués de Lerda (AIZPURU & *al.*, 1993) y Somontano (Esquedas, Olvena...), más Loporzano y Ayera (J.Mª. MONTSERRAT MARTÍ, 1986). Mapas previos en el AFE (V), APFF, BOLÒS & VIGO (II) e IZUZQUIZA (1990).

Tanto su nombre científico como el castellano aluden a su característico olor a alcanfor. Destaca por sus hojas lineares y por su cepa leñosa, con dos tipos de ramillas herbáceas, unas cortas y foliosas y otras más largas, floríferas.

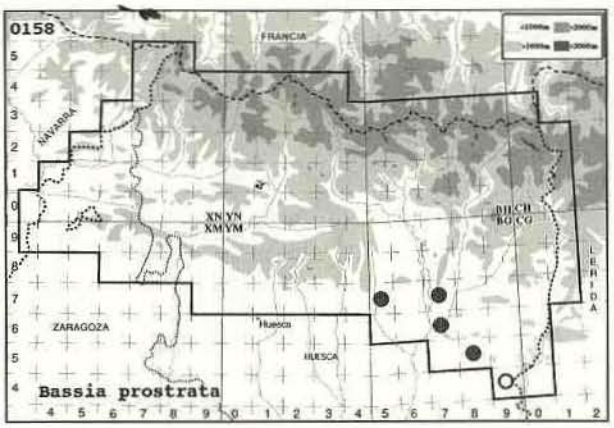
158. Bassia prostrata (L.) G. Beck [*Kochia prostrata* (L.) Schrad.]

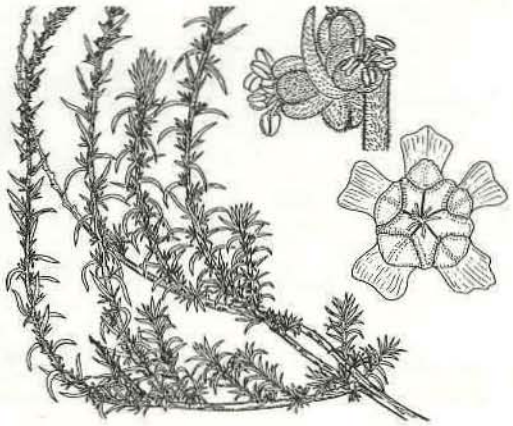
«*Sisallo royo*».

(30-80 cm)

Planta ruderal y termófila, prospera en los suelos arcillosos, sometidos a evaporación intensa, a veces salinos, cerca de poblaciones, al pie de roquedos soleados, en terrenos erosionados, etc. *Salsolo-Peganion...*

Alt.: 400-600(730) m. RR.





Plurirregional. Dispersa por la mitad E peninsular, sobre todo. Localizada en algunos puntos abrigados y bajos del Prepirineo: Alquézar, el Grado, Olvena, Estadilla, Calasanz y Baldellou. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvense las alas características, transversales, que presentan las piezas del perianto, tal como se ve en el dibujo de J.V. Ferrández.

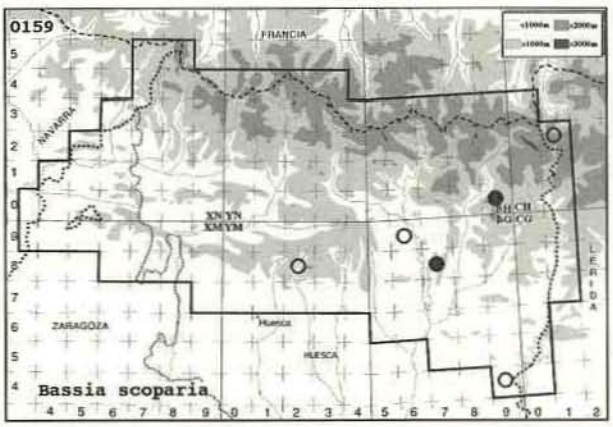
159. Bassia scoparia (L.) Voss subsp. **scoparia** [*Kochia scoparia* (L.) Schrad.]

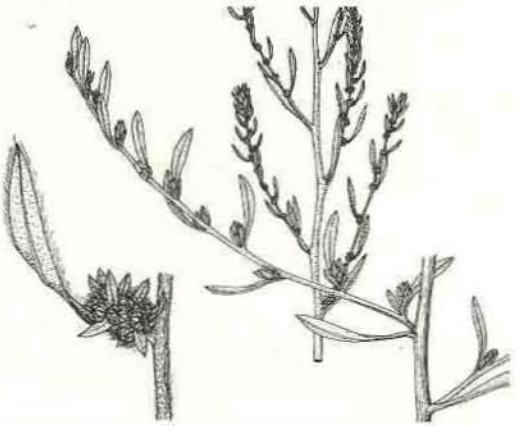
«*Pinos*».

(0,3-1 m)

Planta ruderal y arvense. Se da en los huertos, estercoleros, escombreras, a la orilla de los caminos y carreteras, etc. *Chenopodion muralis...*

Alt.: 400-600(870) m. RR.





Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Muy localizada en pocos enclaves del Prepirineo (Aínsa, El Run, Nocito) y los Somontanos (Baldellou), aunque resulta frecuente al S de nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (V), BOLÒS & VIGO (II) y VELAYOS & CIRUJANO (1988).

La subsp. *densiflora* (Turcz. ex B. D. Jackson) Cirujano & Velayos vive a menor altitud que la subespecie típica, y no la hemos hallado hasta ahora en nuestro ámbito.

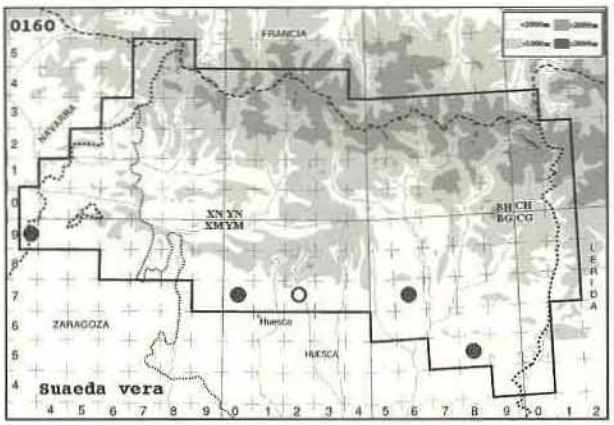
160. Suaeda vera Forsskal ex J. F. Gmelin (*S. fruticosa* auct.)

«*Salazo, sosa*».

(0,4-1 m). Verde.

La sosa es halófila, es decir, prospera en suelo húmedo y salino. *Salsolo-Peganion, Suaedion braun-blanquetii...*

Alt.: 440-580 m. RR.





Plurirregional. Costas y áreas salobres de casi toda la Península. En nuestro territorio la hemos encontrado en Castiliscar, Esquedas, Naval y Peralta de la Sal, en los Somontanos. BUBANI [1897 (I): 166] la citó entre Castejón de Arbaniés y Bandaliés. Mapas previos en el AFE (V), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

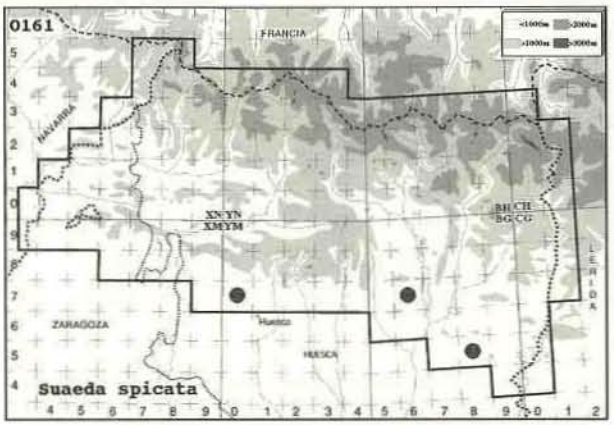
Además de la variedad típica, también se halla en nuestro territorio la var. **braun-blanquetii** Castroviejo & Pedrol (*S. fruticosa* subsp. *brevifolia* auct.), planta postrada, cuyo dibujo acompañamos.

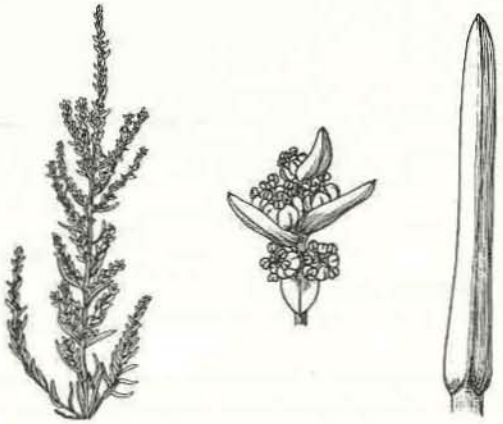
161. Suaeda spicata (Willd.) Moq.
(*S. maritima* auct.)

(0,3-1 m). Verde

Como su congénere anterior, medra sólo en suelos salinos y húmedos, pero más o menos nitrificados.

Alt.: 400-600 m. RR.





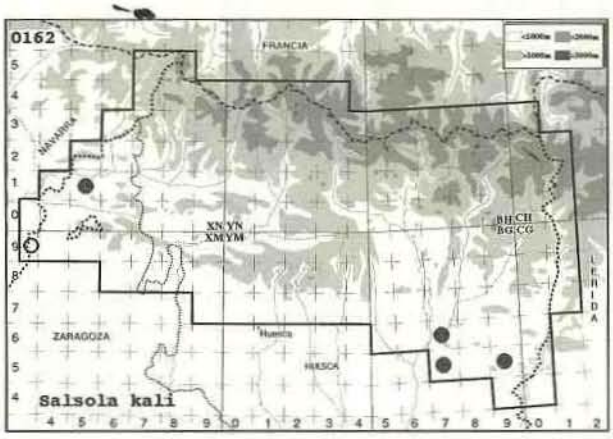
Mediterránea. Litoral mediterráneo, valle del Ebro y algunas otras áreas salobres del interior. Como era de esperar, sólo la conocemos de las zonas bajas: proximidades de Esquedas, Naval y Peralta de la Sal. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Aparte de ser anual, se diferencia de la anterior en su porte erecto y en sus hojas de mayor longitud, agudas.

162. **Salsola kali** L. subsp. **kali**

«Capitana, yerba capitana». (20-70 cm). Blanco-rosada

Desde la Depresión del Ebro yesosa (Monegros, Cinco Villas) penetra en nuestro territorio. La capitana es un «estepicursor» -cuando madura se seca, el viento la lleva rodando y así disemina- de los barbechos y campos. *Salsolo-Peganion...* Alt.: 490-600(750) m. RR.





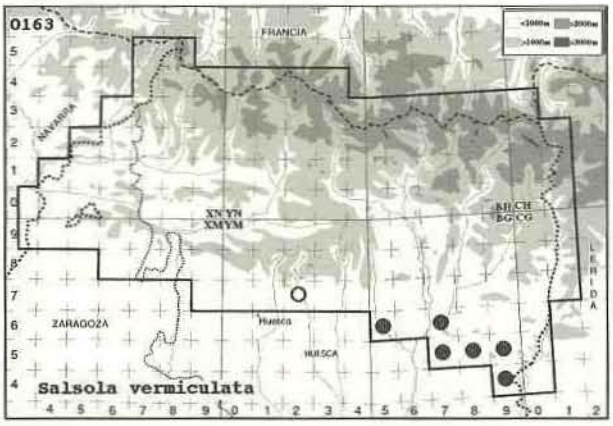
Plurirregional. Buena parte de la Península. Alcanza las orillas del pantano de Yesa (Prepirineo occidental), diseminada quizás por las aves acuáticas; también llega a Castiliscar, Olvena, Castilló del Pla (Benabarre) y Alíns del Monte-Azanuy. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

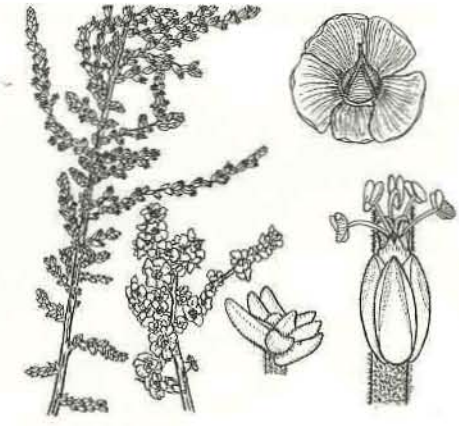
En otros lugares se conoce como «pinchoso» o simplemente «pincho», por sus órganos foliáceos acabados en espina.

163. **Salsola vermiculata** L.

«Sigall, sisallo, sosa». (0,3-1 m). Verde

El sisallo abunda en la Depresión del Ebro, donde es muy apreciado porque alimenta las ovejas paridas en otoño. Roza nuestra tierra baja en suelos arcillosos, eutrofizados o salinos, indicando las áreas más secas y soleadas. *Salsolo-Peganion, Salsolo-Artemisietum herba-albae...* Alt.: 600-750(865) m. R.





Plurirregional. E peninsular y algunos puntos del C. Llega, en los Somontanos, hasta Sipán, Calasanz, Estaña, Estopiñán y Purroy. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

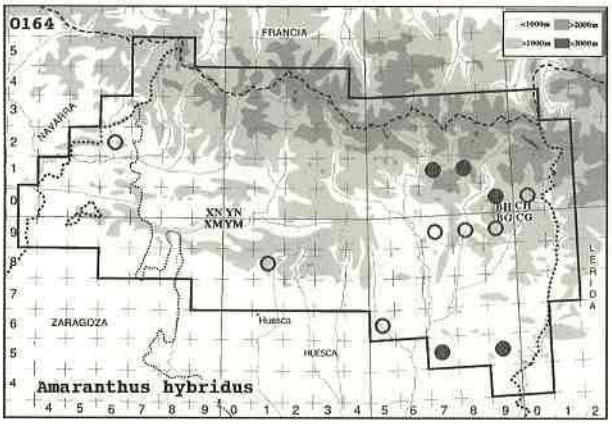
Salsola soda L.

BUBANI [1897(I): 621] citó esta sosa de Salinas de Sin, pero nadie más la ha vuelto a ver allí; es propia de los terrenos salobres, al sur de la provincia de Huesca, en el Ebro medio y otros lugares de la Península.

164. Amaranthus hybridus L. (*A. cruentus* auct. non L., *A. patulus* Bertol.)

⊙ (10-80 cm). Verde.

Ruderal, nitrófila y en ocasiones segetal: mala hierba de huertas, estercoleros, campos, orillas de los ríos, etc. *Polygono-Chenopodietalia...* Alt.: 460-1100(1495) m. R.





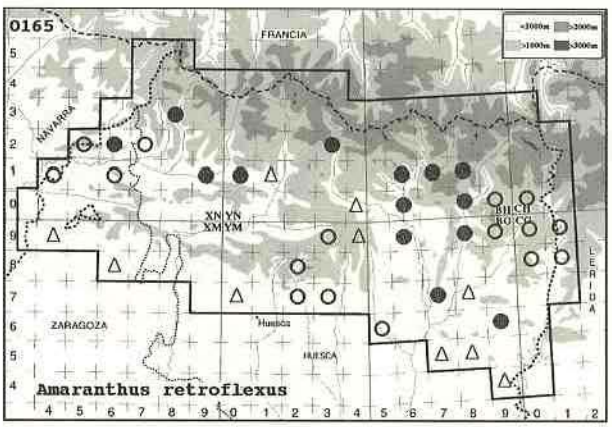
Originaria de América tropical, hoy se naturaliza en medio mundo. Toda España y Portugal. Llega hasta ciertos enclaves de los Somontanos (Fonz, Estopiñán, Huerta de Vero) y el Prepirineo (Campo, Saravillo, Castejón de Sos, Castanesa, etc.), sin subir mucho. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

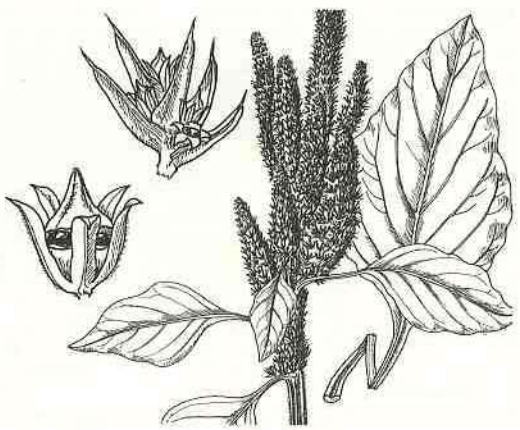
165. Amaranthus retroflexus L.

«Bledo».

⊙ (30-90 cm). Verde

Nitrófila, ruderal e incluso arvense; campos de labor o barbechos, huertos, cunetas, escombreras, gravas fluviales, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 400-1100(1350) m. E.





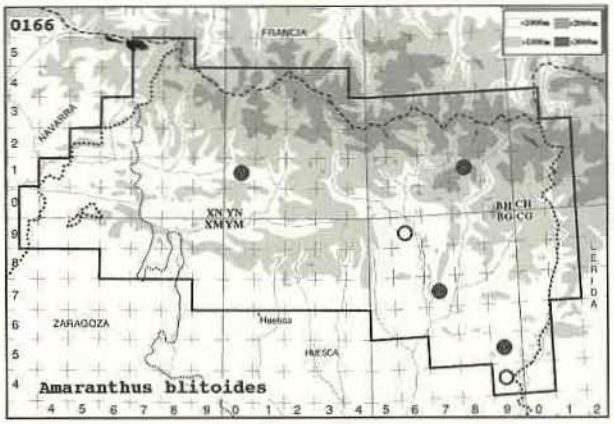
Originaria de América del N y naturalizada en zonas templadas y cálidas. Todas las provincias españolas y portuguesas. Es mala hierba muy extendida sobre todo por las tierras bajas de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

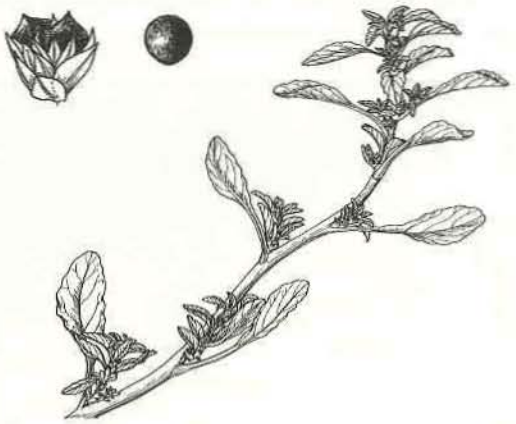
Esta especie se distingue de la anterior por la parte superior del tallo pilosa, y sobre todo, por las bractéolas florales, sin base membranácea.

166. *Amaranthus blitoides* S. Watson

⊙ (10-50 cm). Verde

Ruderal y nitrófila: escombreras, estercoleros y otros terrenos alterados, en lugares relativamente abrigados. *Secalietalia*... Alt.: 540-1080 m. RR.



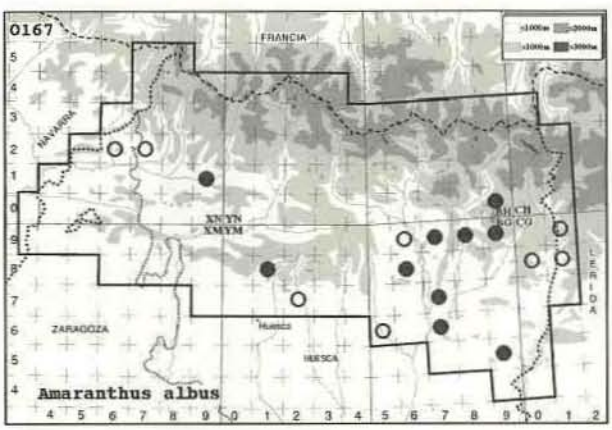


Originaria de América del N y naturalizada en bastantes provincias españolas. Sólo conocemos esta especie de Jaca, el Grado, Plan, Estopiñán y Castillonroy. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

167. *Amaranthus albus* L.

⊙ (20-50 cm). Verde

Nitrófila y arvense, coloniza los campos de labor, huertos, escombreras, cunetas y, en general, lugares con suelo removido. *Diplotaxion*... Alt.: 505-800(1100) m. E.



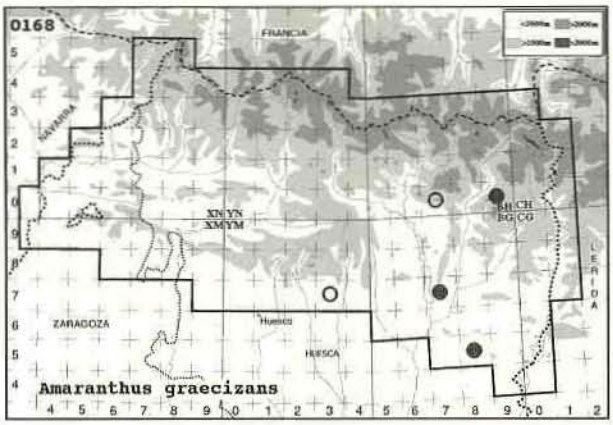


Originaria de América del N, hoy se ha naturalizado en casi toda España. Muy dispersa por las tierras bajas de nuestro territorio, sobre todo de la mitad E. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Puede diferenciarse de la anterior en que sus bractéolas florales son claramente más largas que las piezas del perianto; el número de éstas se reduce a 3, mientras que en *A. blitoides* es de 5 por lo general. Véanse detalles de las correspondientes flores ilustradas.

168. Amaranthus graecizans L. subsp. **silvestris** (Vill.) Brenan
(*A. angustifolius* auct., non Lam., *A. silvestris* Vill.) ⊙ (10-50 cm). Verde

Planta nitrófila que parece gustar de terrenos húmedos: barrancos, huertos y campos, orilla de albercas, etc. *Polygono-Chenopodietalia...* Alt.: 640-900 m. RR.





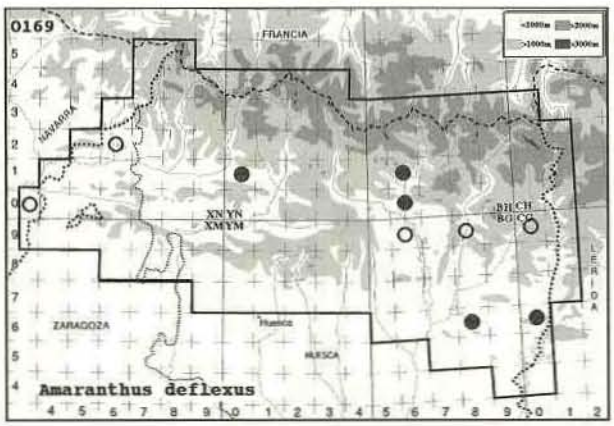
Se desconoce con exactitud el origen de esta mala hierba, aunque hoy se extiende por varios continentes. Salpica todas las provincias peninsulares. Localizada en algunos puntos del Prepirineo (Castejón de Sos) y los Somontanos (el Grado, Calasanz, etc.). J.Mª MONTSERRAT MARTÍ (1986) la cita también de Panzano. Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

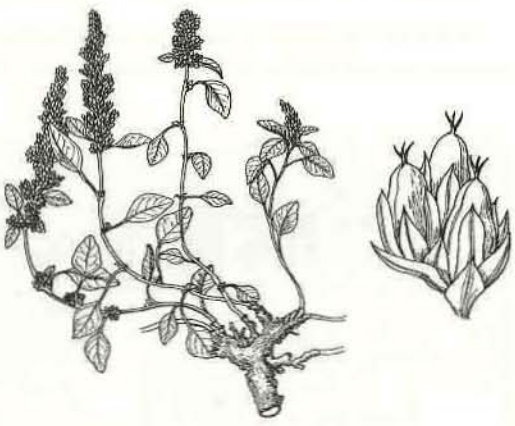
Aparte de su condición de anual, se diferencia de la siguiente en su fruto, dehiscente transversalmente, en vez de indehiscente.

169. Amaranthus deflexus L.

(10-50 cm). Verde

Ruderal y viaria que frecuenta los lugares secos y muy caldeados en verano: calles de los pueblos, orillas de caminos, gravas de los ríos, etc. *Chenopodion muralis...* Alt.: 670-1080 m. R.





Probablemente originaria de Sudamérica, hoy aparece naturalizada en todas las provincias españolas, y en medio mundo. Salpica el Prepirineo (Jaca, Graus, Escalona, etc.) y los Somontanos: Viacamp, Baldellou (CONESA, 1991). Mapas previos en el AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

NYCTAGINACEAE. *Mirabilis jalapa* L.

El «dondiego de noche» se cultiva por su valor ornamental y aparece como accidental en escasos puntos de nuestro territorio, Calasanz por ejemplo.

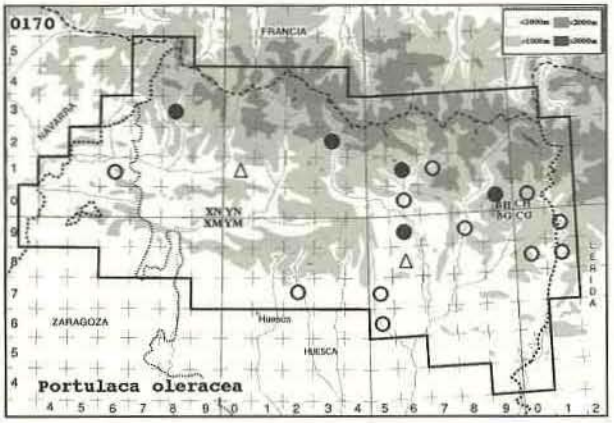
PORTULACACEAE

170. **Portulaca oleracea** L. subsp. **oleracea**

«Verdolaga. *Verdinegra, yerba femera, loraca, matafuego, siemprebiba, tozinera, ugueta*». ⊙ (10-50 cm). Amarilla.

Como uno de sus nombres vernáculos («yerba femera») indica, la verdolaga es mala hierba de estercoleros, huertos, calles, cultivos de regadío, etc., siempre a baja altitud. *Polygono-Chenopodion polyspermi...*

Alt.: 400-800(950) m. E.





Plurirregional, subcosmopolita. Dispersa por toda la Península Ibérica. Sus poblaciones salpican el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (V) y BOLÒS & VIGO (II).

Quizá sea más frecuente de lo que indica nuestro mapa. Llama la atención por ser toda ella carnosa y glabra; sus simientes son pequeñas, pero numerosas, por lo cual tiene cierto carácter invasor.

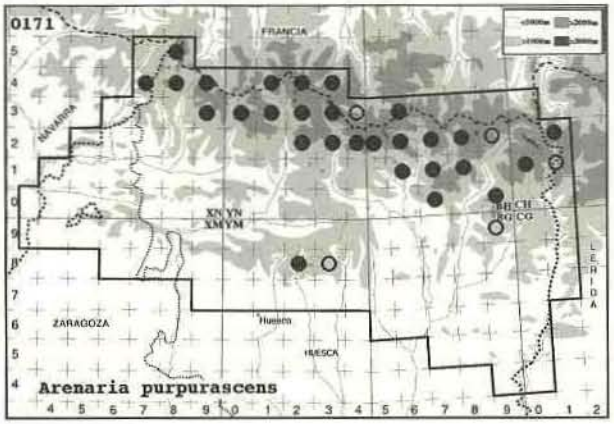
CARYOPHYLLACEAE

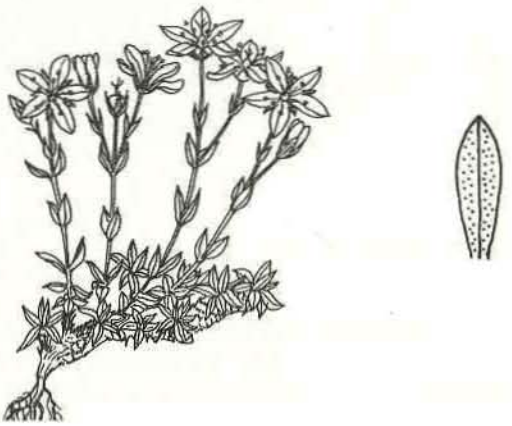
171. **Arenaria purpurascens** Ramond ex DC. [*Assoella purpurascens* (Ramond ex DC.) J. M. Monts.]

(4-12 cm). Rosada o blanco-rosada

Coloniza e incluso tapiza gleras semifijadas, suelos más o menos pedregosos, fisuras y rellanos de roca, siempre que sufran una cierta acumulación de nieve. Prefiere suelos calizos. Ca (Si). *Arabidion caeruleae...*

Alt.: (1380)1700-3000(3200) m. E.





Cordillera Cantábrica y mitad W pirenaica, alcanzando los Alpes W en un solo punto y al parecer, el Atlas marroquí (J. M. Montserrat, com. verb.). Montes del Alto Pirineo, más algunos del Prepirineo: Cotiella, Peña Montañesa, Turbón, y Guara, en su límite sur. Mapas previos en el AFE (VI), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

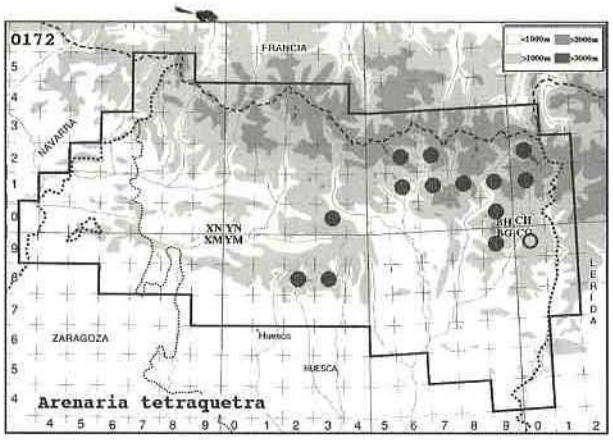
Tallos postrados, muy cundidores, que le permitan encespedar. Su nombre específico se refiere al color llamativo de sus flores.

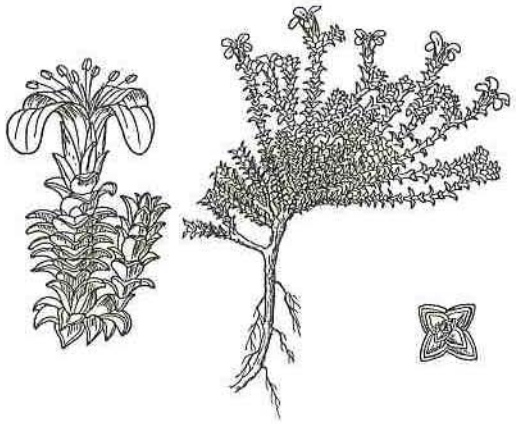
172. **Arenaria tetraquetra** L.
subsp. **tetraquetra**

(2-10 cm). Blanca

Pastos pedregosos calizos, gleras fijadas, crestas venteadas con suelo crioturbado, fisuras de roca caliza, etc., en nuestra montaña de clima más continentalizado. Ca. *Festucion scopariae, Elynion...*

Alt.: (1350)1600-2725(3200) m. E.





Endémica del Pirineo central (buenas poblaciones en Huesca, escasa en Lérida) que alcanza la Sierra de Pela, en las estribaciones del Sistema Ibérico. Alto Pirineo y Prepirineo del Cinca y Ésera, más el Canciás, Guara y Turbón-Sis por el S. Mapas previos en el AFE (VI), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

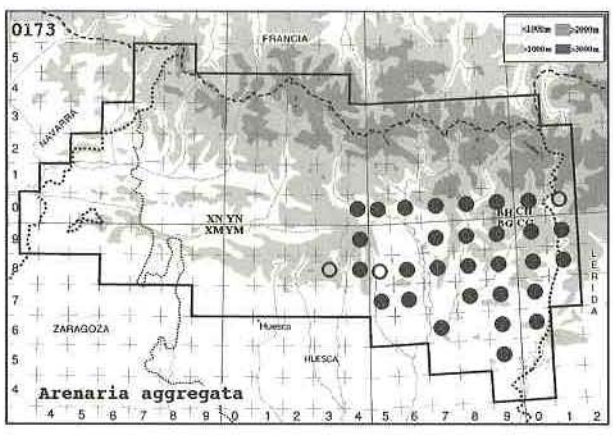
Obsérvense sus hojas pequeñas, superpuestas, formando columnitas en cruz y tan densas que dan pulvínulos característicos.

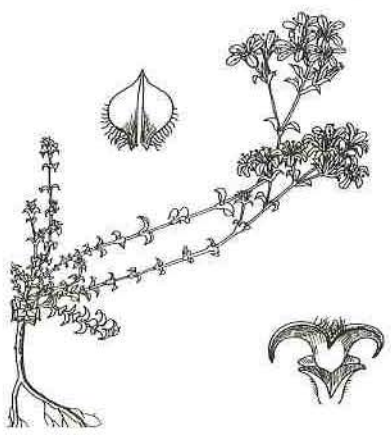
173. **Arenaria aggregata** (L.) Loisel.
subsp. **aggregata** (*A. capitata* Lam.)

(10-25 cm). Blanca

Coloniza los cresterío, pastos pedregosos, laderas secas, claros de matorral, gravas fluviales, etc. Ca (Si). *Ononidetalia striatae, Ononido-Anthyllidetum montanae, Genistion lobelii, Junipero-Echinospartetum horridi, Erodio-Arenarietum capitatae...*

Alt.: (480)640-1600(2000) m. Fr.





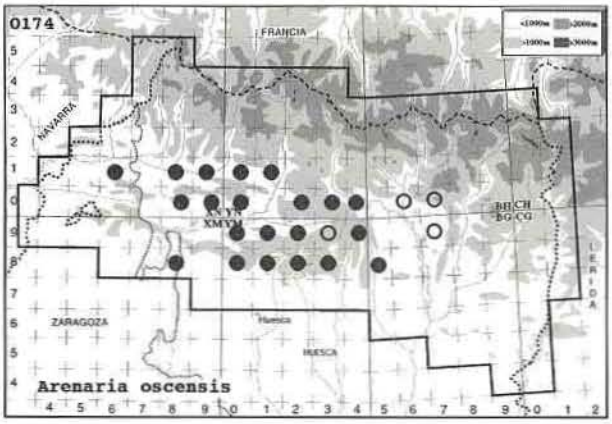
Orófita mediterránea (Endémica europea SW). Pirineo central, Sistema Ibérico y algunos montes levantinos. Salpica las sierras Exteriores en la cuenca del Cinca, más la Baja Ribagorza; por lo que sabemos, señala su límite occidental absoluto en Jánovas y las faldas de Guara. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

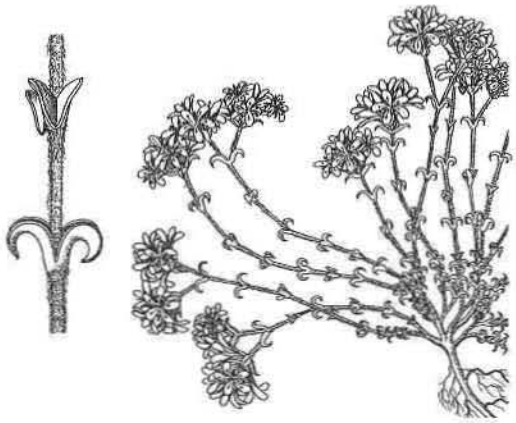
BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES

174. Arenaria oscensis (Pau) P. Monts. (*A. aggregata* Loisel. var. *oscensis* Pau)

⊙ (5-15 cm). Blanca

Matorrales pedregosos secos -a veces con *Echinospartum horridum*-, en laderas margosas, conglomerados y crestas venteadas; incluso coloniza las gravas arenosas fluviales. Aparece sobre todo en sustrato calizo, aunque también la encontramos en areniscas pobres en bases. Ca (Si). Alt.: (340)600-1400(1700) m. R.





Endémica del Prepirineo aragonés, desde Artieda (Zaragoza) y Puente la Reina de Jaca (Huesca), pasando por los macizos de San Juan de la Peña, Oroel y Guara hasta el valle del Cinca (Labuerda, Laspuña, etc.), donde sus poblaciones se solapan con las de la especie anterior. Mapa previo en el AFE (VI).

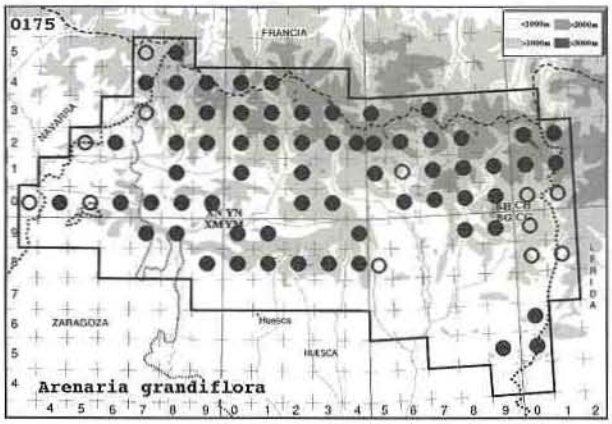
De la provincia de Zaragoza no se había referido en *Fl. iberica* II, de modo que en ese punto (XN61) alcanza su límite W.

Se diferencia de la anterior por ser anual y por el tallo lanoso, como se ve en la figura.

175. Arenaria grandiflora L. subsp. **grandiflora**

(5-25 cm). Blanca

Terrenos pedregosos calizos poco móviles; gleras, suelos iniciales de las crestas o grietas de roca, matorrales de erizón, pastos secos de altura, claros de pinar, etc.; a baja altitud frecuenta los roquedos sombríos. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Iberidion spathulatae, Festucion scopariae...* Alt.: (540)900-2700(2995) m. Fr.





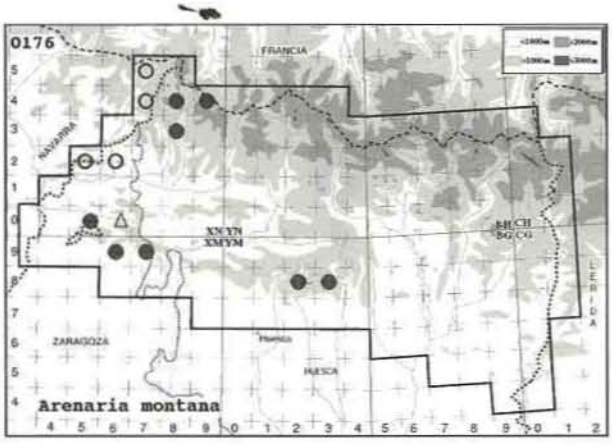
Orófita mediterránea. Mitades N y E de la Península Ibérica. Puebla tanto los montes del Alto Pirineo como las sierras del Prepirineo, llegando por el S hasta el Somontano más oriental (Estopiñán, Canelles y Viacamp). Mapas previos en el AFE (VI), DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

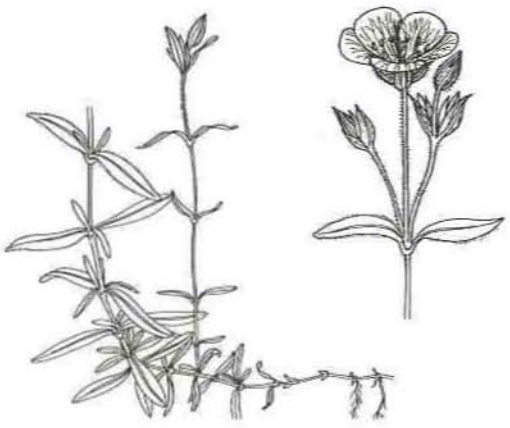
Como se sabe, es planta polimorfa. Algunos ejemplares, ahilados entre erizones *(Echinospartum horridum)* alargan sus entrenudos y pueden llegar a 50 cm de longitud.

176. Arenaria montana L.
subsp. **montana**

(10-25 cm). Blanca (blanco-rosada)

Propia de los suelos más o menos profundos y acidificados, forma parte del matorral de sustitución en hayedos, quejigales y aún carrascales, particularmente con *Genista occidentalis, Helictotrichon cantabricum, Erica vagans*... Si (Ca). Alt.: 800-1500 m. R.



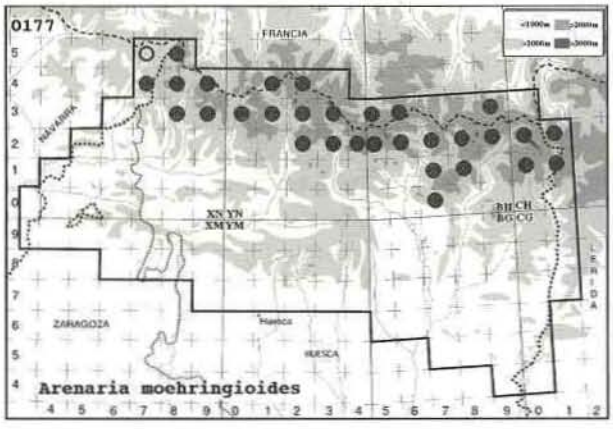


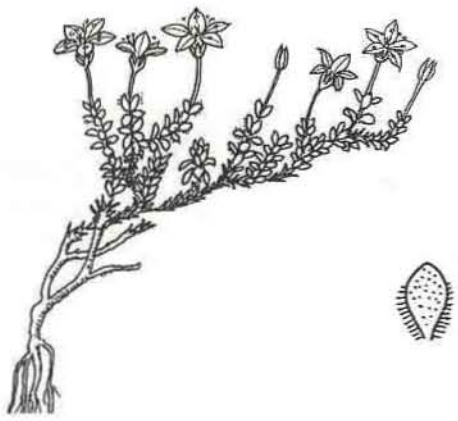
Atlántica (Francia, España, Portugal y N de África). Viniendo del NW, alcanza el sector más occidental del Alto Pirineo, deteniéndose en los montes de Hecho; por el S llega hasta los montes de Luesia, Villalangua y Guara (Prepirineo). Mapas previos en el AFE (VI), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

177. Arenaria moehringioides J. Murr [*A. ciliata* L. subsp. *moehringioides* (J. Murr) J. Murr, *A. multicaulis* auct.]

(5-15 cm). Blanca

Coloniza principalmente los suelos crioturbados, cresterío y pastos densos, aunque también aparece en rellanos de peñasco, etc. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Elynion*... Alt.: (1300)1500-2900(3100) m. E.



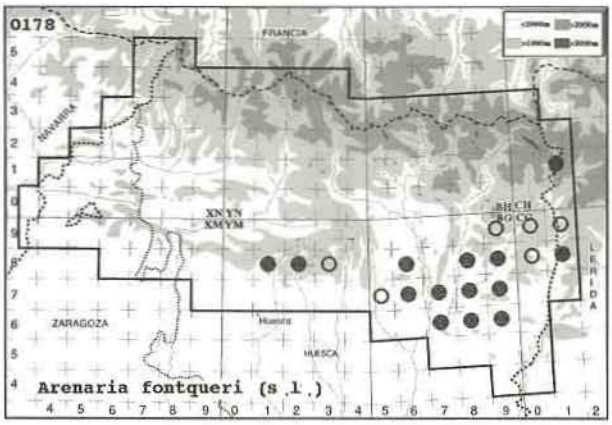


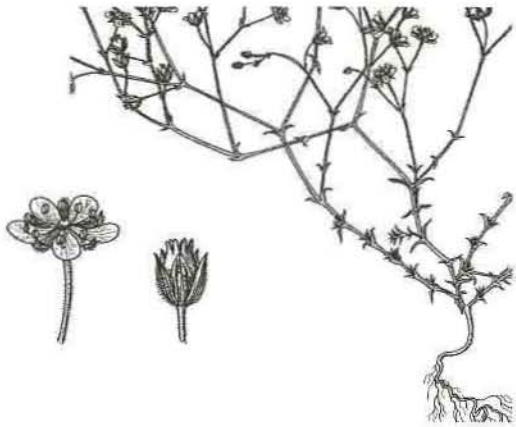
Orófita del C y S de Europa. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Desde el Alto Pirineo, donde no es nada rara, desciende al Cotiella y Peña Montañesa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

Su antiguo nombre se refiere a los característicos cilios de sus hojas (véase detalle en el dibujo).

178. **Arenaria fontqueri** Cardona & J. M. Monts.

(5-25, 8-20 cm). Blanca





subsp. **fontqueri**

Prospera en suelos pedregosos calizos y gravas. *Stipion calamagrostis, Ononidion striatae...* Ca. Alt.: 360-1150 m. R.

Endémica del Prepirineo aragonés, desde Serraduy hasta Guara, macizo éste último de donde la hemos ilustrado. También podría estar en los montes vecinos de Lérida.

subsp. **hispanica** (Coste & Soulié) Cardona & J. M. Monts.

Crece también en pastos pedregosos, fisuras de roca y gravas fluviales recalentadas en verano. Ca (Si). *Stipion calamagrostis, Ononidion striatae, Narcisso-Arenarietum fontqueri...* Alt.: 800-1360(1800) m. RR.

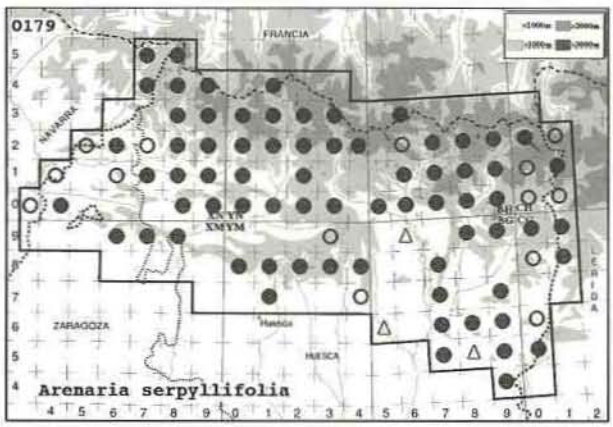
Endémica del Prepirineo español, más oriental que la anterior, se extiende desde la provincia de Barcelona (Montcau), hasta el Alto del Pino-Sierra de Olsón, en Huesca (BG67-76-98; CG18 y CH11). Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y ROMO (1989b).

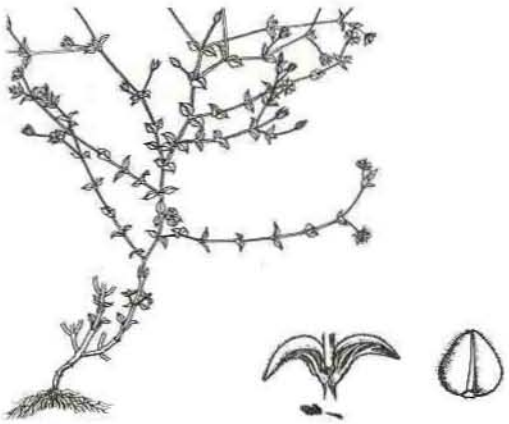
Por su interés, *A. fontqueri* (*s.l.*) figuró como *no amenazada* en el Libro Rojo español (GÓMEZ CAMPO, 1987), en las listas de la UICN (ANÓNIMO, 1983) y en la «Lista de plantas endémicas...» (BARRENO & *al.*, 1985), pero no se incluye en el libro de la flora amenazada de Aragón (SAINZ OLLERO & *al.*, 1996), creemos que acertadamente.

179. **Arenaria serpyllifolia** L.
subsp. **serpyllifolia**

(10-30 cm). Blanca. ⚠

Pastos efímeros de anuales, por lo general en lugares con poco suelo: rellanos de roca, caminos y cunetas, terrenos removidos, claros de bosques, etc. Parece probable que hacia sus cotas más altas la disemine el ganado. Ca. *Sedo-Scleranthetalia, Thero-Brachypodietalia, Arrhenatheretalia, Bromion erecti...* Alt.: 400-2000(2300) m. C.



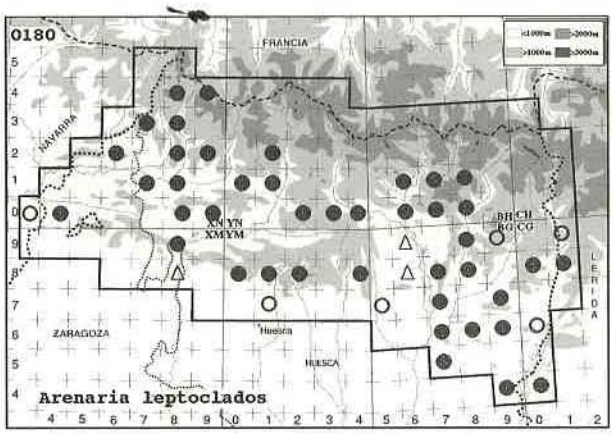


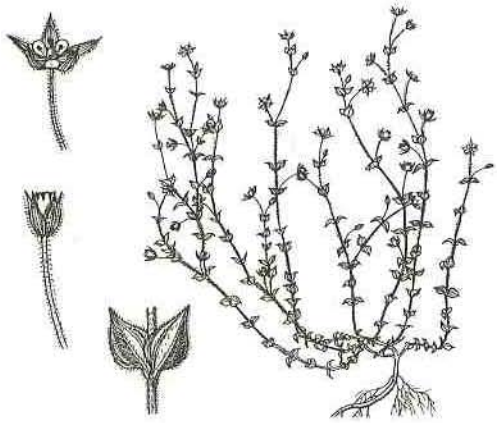
Plurirregional. Casi todas las provincias peninsulares. Como se ve en el mapa adjunto, bien repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

180. Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.
(*A. minutiflora* Loscos)

⊙ (10-20 cm). Blanca

Ruderal y más o menos termófila, forma parte de los pastos secos y, junto con otras anuales, se da en rellanos sobre suelo arenoso, terrazas fluviales, etc., todo ello en cualquier tipo de sustrato. *Thero-Brachypodietalia...*
Alt.: 400-1000(1230) m. E.





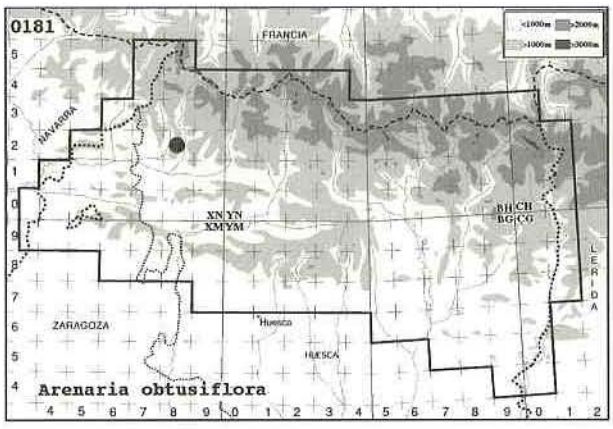
Mediterránea y macaronésica. Casi todas las provincias peninsulares. Salpica los Somontanos y Prepirineo, sin penetrar apenas en el Alto Pirineo, hasta Ansó, Hecho, Aragüés del Puerto, etc., por el N. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

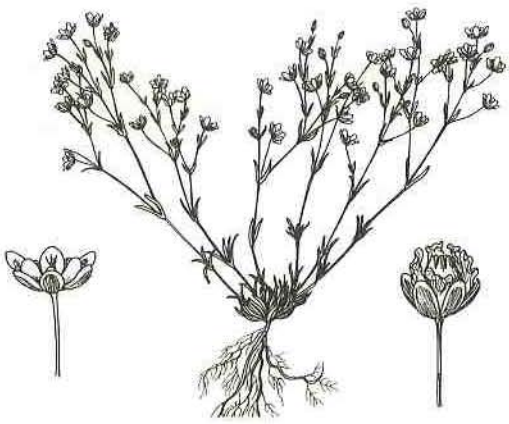
A diferencia de la anterior, presenta la cápsula subcilíndrica -nada ovoidea- y membranácea, que se comprime entre los dedos; en *A. serpyllifolia* es más dura.

181. Arenaria obtusiflora G. Kunze subsp. **ciliaris** (Loscos) Font Quer (*A. ciliaris* Loscos)

⊙ (5-15 cm). Blanca

Pastos secos con predominio de hierbas anuales, a menudo en suelos crioturbados. Ca. *Thero-Brachypodion...*
Alt.: 800 m. RR.





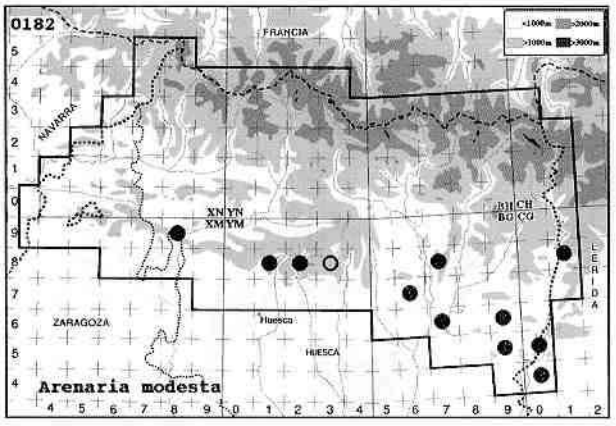
Endémica del N, C y E de la Península Ibérica. En nuestro territorio conocemos solamente una localidad en el valle de Hecho, donde alcanza su límite septentrional absoluto junto con algunas localidades de la Navarra media oriental. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b).

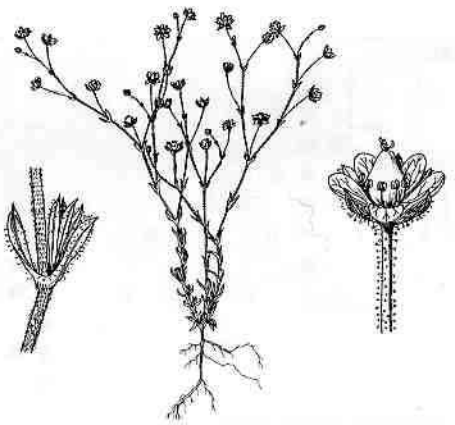
Esta cariofilácea la hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

182. Arenaria modesta Dufour
subsp. **modesta**

⊙ (5-15 cm). Blanca

Junto con otras anuales, entra en los pastos secos, matorrales, etc., generalmente sobre suelos finos o pedregosos, incluso en rellanos de roquedos. Ca. Alt.: 450-1000(1360) m. RR.





Orófita del S de Francia y España. Mitad E de la Península Ibérica. Prepirineo y Somontanos: Sopeira, Benabarre, Estopiñán, Estadilla, Naval, Apiés, Guara, Triste, Riglos, etc. Estas últimas señalarían su límite NW, pues viniendo desde Lérida, todavía no se ha encontrado ni en nuestro ámbito de Zaragoza ni en Navarra. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

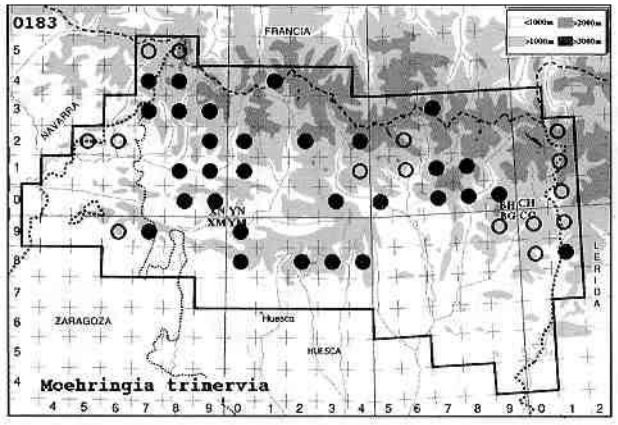
Arenaria ligericina Lecoq & Lamotte

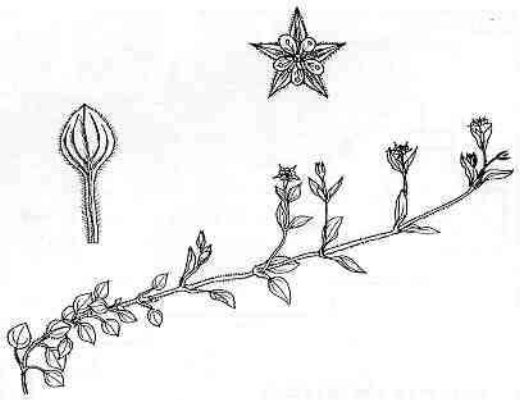
Esta especie de Francia meridional y mitad oriental pirenaica, según *Fl. iberica* II no llegaría a la provincia de Huesca; sin embargo, algunos materiales recolectados por nosotros en los montes de Ansó, Ordesa y Chía se aproximan bastante a ella. Pendientes de ulterior confirmación, no le damos número.

183. Moehringia trinervia (L.) Clairv.
(*Arenaria trinervia* L.)

⊙ (10-40 cm). Blanca

Generalmente nemoral: claros de hayedo, bosques mixtos, pinar musgoso y abetal. También salpica los matorrales de boj y el fondo de algunos barrancos. Como su congénere, muestra especial predilección por los suelos nitrogenados y parece indiferente al sustrato. *Fagetalia, Galio-Alliarion, Petasition paradoxi, Moehringio-Gymnocarpietum robertiani...* Alt.: (600)800-1700(1850) m. E.





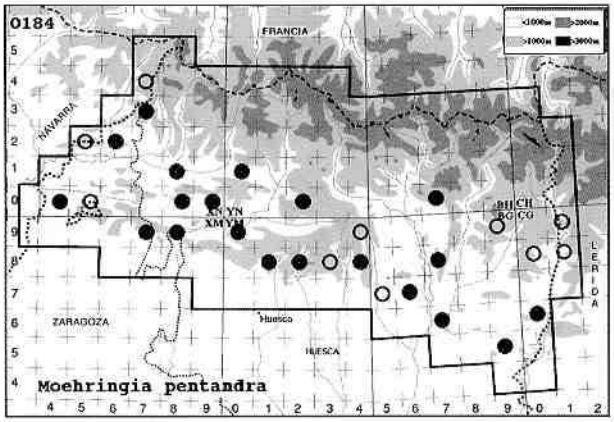
Eurosiberiana. Mitad N de la Península Ibérica, más algunos montes del S. Dispersa por los valles del Alto Pirineo y algunas umbrías del Prepirineo, hasta Santo Domingo, Gratal y Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), FONT-QUER (1948a), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

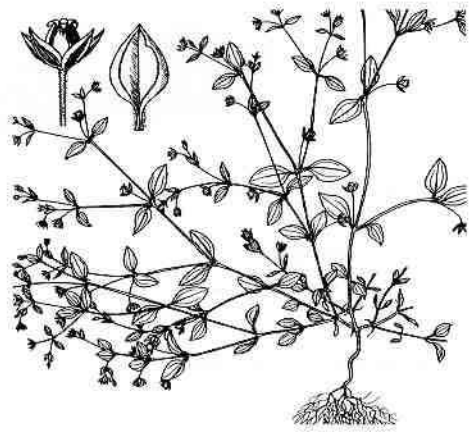
Las dos especies de este género tienen los pétalos menores que los sépalos. A pesar de su nombre específico, la que nos ocupa suele presentar las hojas con 5 nervios, con el margen ciliado tanto del limbo como del pecíolo.

184. Moehringia pentandra Gay [*M. trinervia* subsp. *pentandra* (Gay) Nyman] ⊙ (5-20 cm). Blanca

Desmontes de las pistas forestales en ambiente de carrascal, gleritas sombreadas, pastos pedregosos, rellanos de roca, etc.; subnitrófila. *Moehringio-Pooetum flaccidulae, Stipion calamagrostis...*

Alt.: 500-1300(1650) m. R.





Mediterráneo C-W y Canarias. Extendida por buena parte de la Península Ibérica. Muy repartida por el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

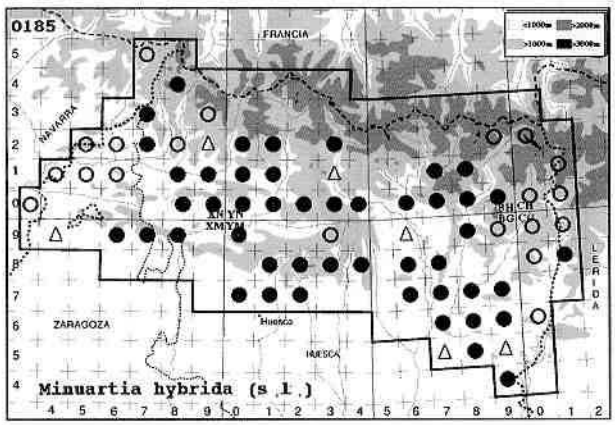
Moehringia muscosa L.

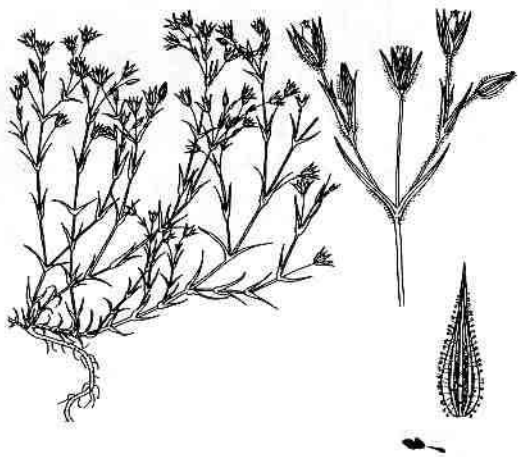
En la revista Fontqueria nº 42 (mapa 103), GONZÁLEZ & *al.* (1995) refieren esta especie de Panticosa a partir de un pliego «misterioso» depositado en MAF. Esos mismos autores atribuyen por error a MONTSERRAT & VILLAR (1976: 346) una cita de Peña Montañesa. La verdad es que hasta la fecha no conocemos material alguno del Pirineo Aragonés.

185. Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin [*Alsine tenuifolia* (L.) Crantz] subsp. **hybrida** ⊙ (5-25 cm). Blanca

Como la mayoría de sus congéneres, forma parte de las comunidades de plantas anuales sobre suelo esquelético, a veces crioturbado. También se da en las cunetas, orillas de camino, etc. *Festuco-Brometea, Alysso-Sedion...*

Alt.: 400-1700(2000) m. Fr.





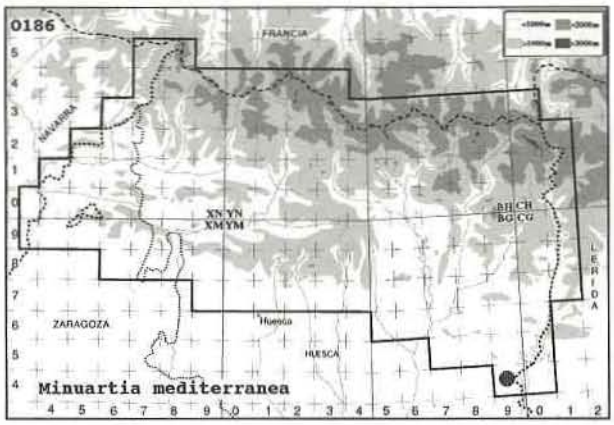
Plurirregional. Buena parte de la Península Ibérica. Se extiende por casi todo nuestro territorio, en especial por el Prepirineo. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II), MONTSERRAT (1986c) y FONT (1993).

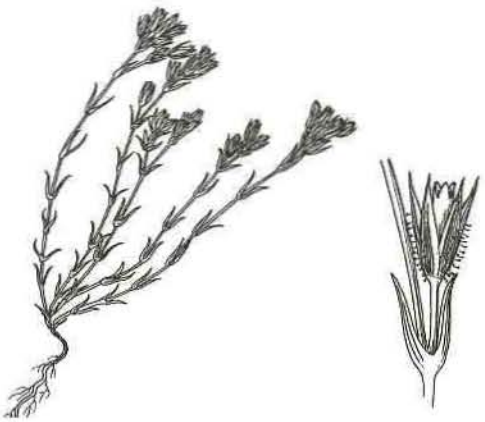
Alguna de las plantas recolectadas en nuestro ámbito podría pertenecer a la subsp. **vaillantiana** (Ser.) Friedrich.

186. Minuartia mediterranea (Link) K. Maly

⊙ (3-10 cm). Blanca

Planta efímera que hallamos en rellanos con suelo poco profundo y rocoso, caldeado por el Sol. *Stipion calamagrostis...* Alt.: 480-650 m. RR.





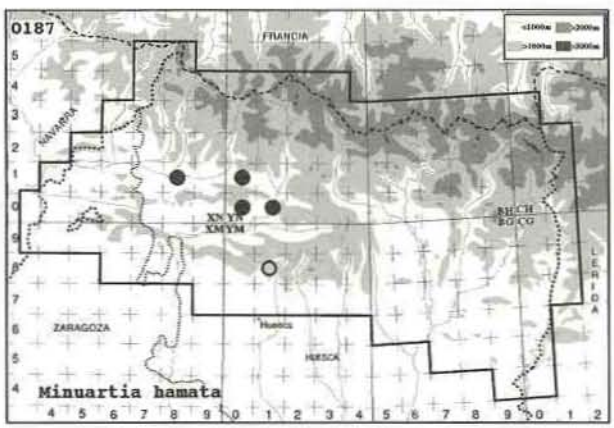
Mediterránea. Litoral mediterráneo y algunas provincias del interior. Alcanza la parte más baja y abrigada de nuestro territorio, concretamente las proximidades de Camporrells y Castillonroy. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y MONTSERRAT (1986c).

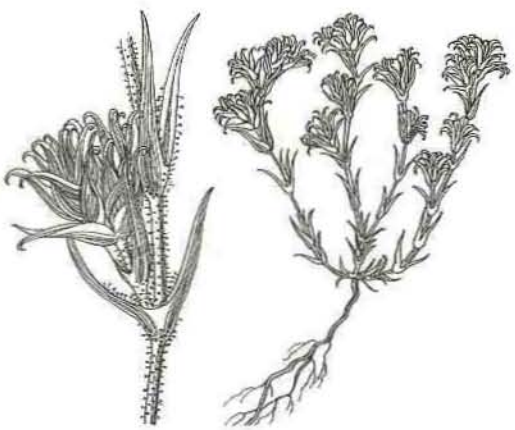
Se diferencia de la anterior en su inflorescenscia densa y en el pedicelo de la flor central de igual longitud que los sépalos. Comparénse los detalles de los dibujos.

187. Minuartia hamata (Hausskn. & Bornm.) Mattf. (*Scleranthus hamatus* Hausskn. & Bornm., *Queria hispanica* Loefl. ex L.)

⊙ (2-10 cm). Blanca

Junto con otras plantas anuales, prefiere las crestas pedregosas crioturbadas y otros suelos someros. Ca. Alt.: 1040-1670 m. RR.



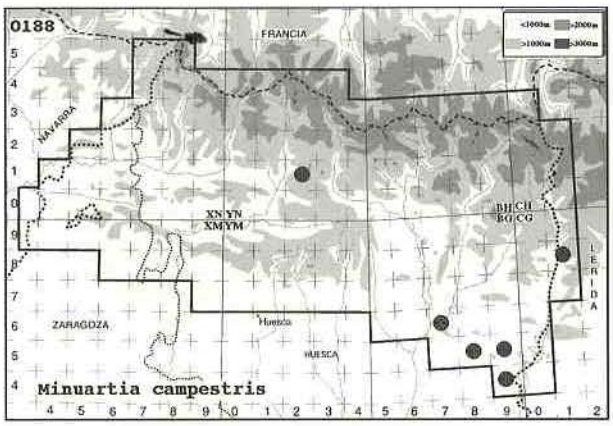


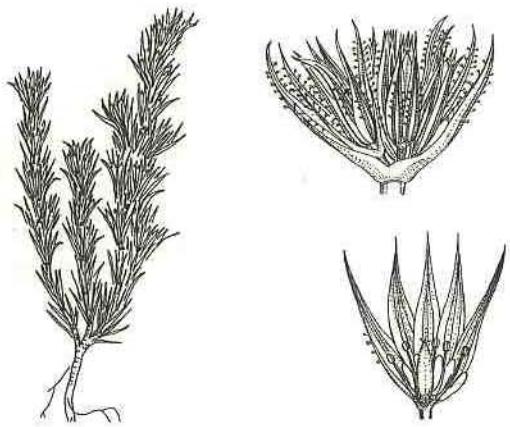
Plurirregional: irano-turania e ibero-magrebí. Areas continentales de la Península Ibérica. Prepirineo: Puente la Reina, Oroel y Guara, localidades donde señala su límite septentrional ibérico. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y MONTSERRAT (1986c).

Obsérvense sus brácteas y sépalos ganchudos.

188. Minuartia campestris Loefl. ex L. subsp. **campestris**
[*Alsine campestris* (Loefl. ex L.) Fenzl] ⊙ (2-10 cm). Blanca

Especie anual que prospera en cerros y taludes margosos o yesosos muy soleados, rellanos de peñasco, etc. Ca. *Agropyro-Lygeion...* Alt.: 450-765(1560) m. RR.



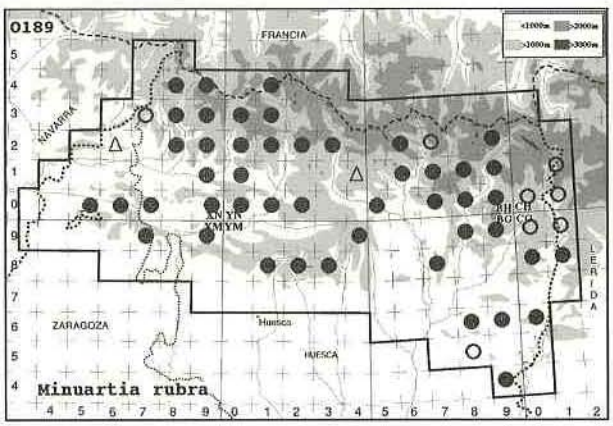


Endémica de la mitad E peninsular, alcanza por el W Zamora y Salamanca. Localizada en los Somontanos, con muy escasas poblaciones en el Prepirineo: Oturia, Calasanz, Peralta de la Sal, Camporrells, Arén, etc. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y MONTSERRAT (1986c).

Se distingue de sus congéneres por los pétalos diminutos, incluso a veces abortados.

189. Minuartia rubra (Scop.) McNeill [*Stellaria rubra* Scop., *M. fastigiata* (Sm.) Rchb.] ⊙ (5-20 cm). Blanca

Crestones secos, rellanos o fisuras de roquedo calizo, gravas fluviales, gleras fijadas, etc. No desdeña los suelos removidos junto a pistas forestales, caminos y sendas. Ca (Si). *Xerobromion, Alysso-Sedion...*
Alt.: 660-1800(2050) m. Fr.



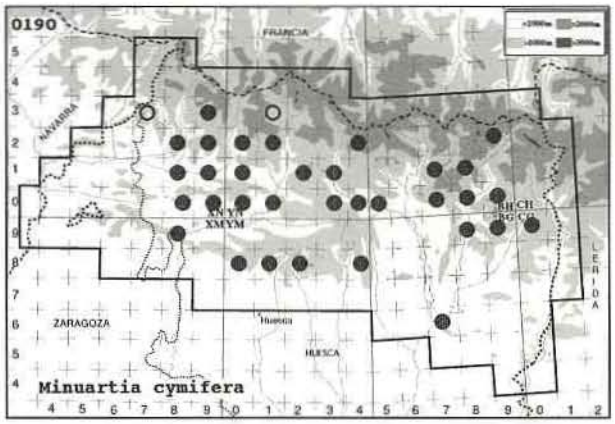


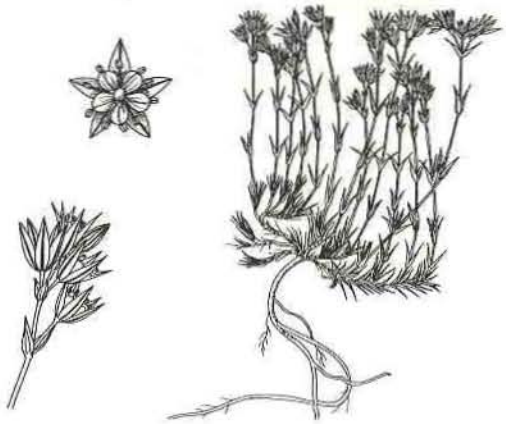
Orófita mediterránea. Pirineos y Sistema Ibérico. Se distribuye sobre todo por el Prepirineo, donde abunda en algunos montes; ahora bien, por el S alcanza Guara y Camporrells y por el N ciertas localidades del Alto Pirineo. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II), MONTSERRAT (1986c) y FONT (1993).

190. Minuartia cymifera (Rouy & Foucaud) Graebn. [*Alsine fasciculata* (L.) Mert. & Koch subsp. *cymifera* (Rouy & Foucaud) Cadevall; *M. funkii* sensu McNeill p.p.]

(5-10 cm). Blanca

Pastos secos, ralos, crestones venteados y otros suelos, de preferencia calizos, que se recalientan en verano. Ca (Si). Alt.: 700-1700(2000) m. E.





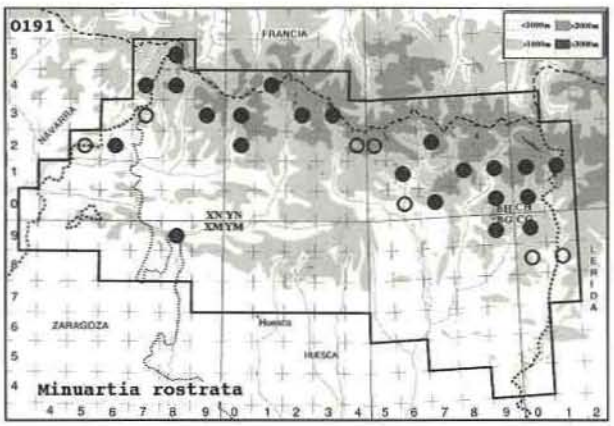
Endémica orófita ibero-pirenaica. Montañas del N, E y S peninsulares. Propia del Prepirineo, apenas roza el Alto Pirineo (Benasque) y Somontanos (Barasona). Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y MONTSERRAT (1986c).

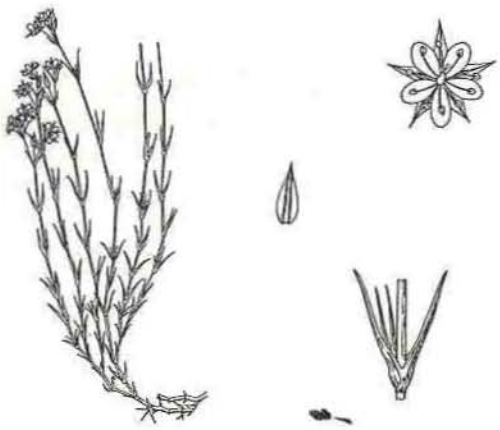
Para distinguir esta especie de la siguiente, atiéndase al tamaño menor de los pétalos (véanse detalles).

191. Minuartia rostrata (Pers.) Rchb.
[*M. mutabilis* (Lapeyr.) Schinz & Thell.]

(5-10). Blanca

Crestas calizas, rellanos o grietas con suelo magro, pedregoso, lapiaces kársticos, etc., todo ello en microclima soleado. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Potentilletalia caulescentis...* Alt.: (900)1200-2500(2700) m. E.



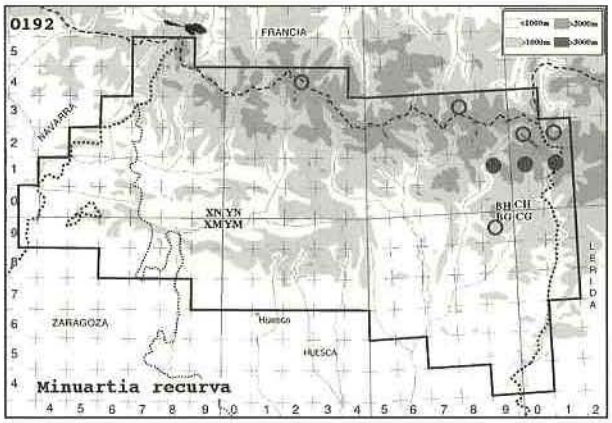


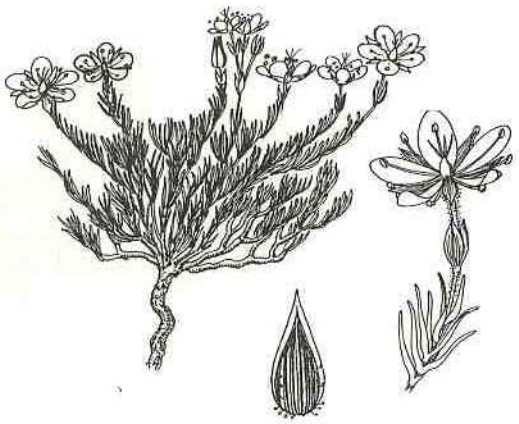
Orófita del C y S de Europa. Pirineos y Sistema Ibérico. Mitad N de nuestro territorio, o sea, Alto Pirineo y Prepirineo, donde llega hasta las sierras de Salinas y Sis por el S.

192. Minuartia recurva (All.) Schinz & Thell. subsp. **recurva**
(*Arenaria recurva* All.)

(2-8 cm). Blanca

Planta calcífuga que hallamos en pastos subalpinos y alpinos, sobre un sustrato cuarcítico o esquistoso. Si. *Festucion airoidis, Hieracio-Festucetum airoidis...* Alt.: (2000)2100-2850(3000) m. R.



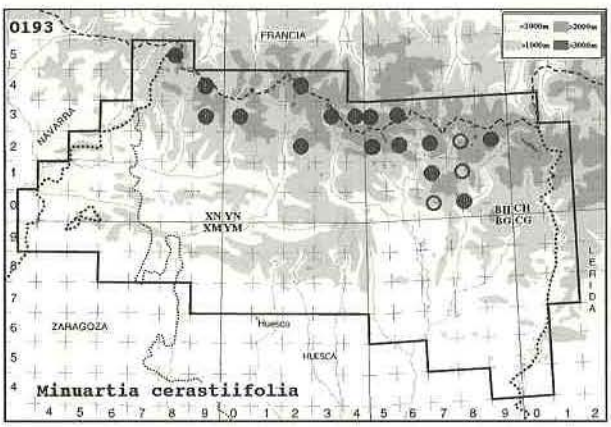


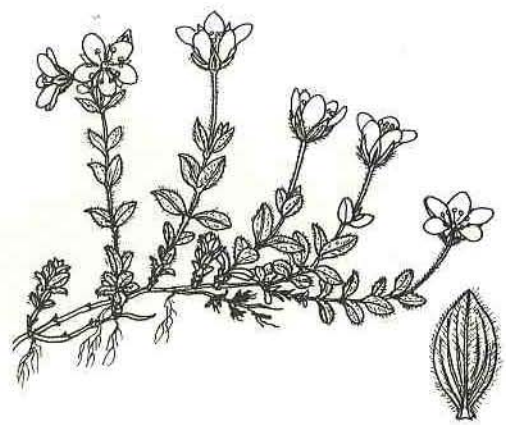
Orófita del C y S de Europa. Montes del N y C peninsulares. Alto Pirineo silíceo situado E del río Cinca (valle de Anglios, Gallinero-Montañeta de Denui, etc.). La cita de BUBANI [1900(II): 47] correspondiente al Turbón no se ha podido confirmar. GRUBER & GAMISANS (1982) la refieren de Machimala y RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) hacen lo propio de Panticosa. Mapas previos en el AFE (VI), DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

193. Minuartia cerastiifolia (Ramond ex DC.) Graebn. [*Arenaria cerastiifolia* Ramond ex DC., *Alsine cerastiifolia* (Ramond ex DC.) Fenzl]

(5-8 cm). Blanca o rosada

Pionera en la alta montaña caliza: crestas, collados venteados, rellanos de roquedo con suelo crioturbado, etc. Ca. *Iberidion spathulatae, Linario-Minuartietum cerastiifoliae...* Alt.: (2000)2200-3280 m. R.





Endémica pirenaica que se reparte desde Benasque (Huesca) hasta el Anielarra (Roncal, Navarra). Alto Pirineo, llegando a Tendeñera y Cotiella como límite meridional.

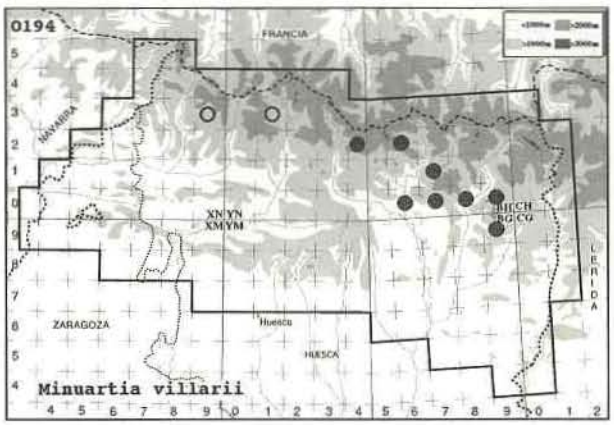
En la categoría de *interés especial*, figura en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Como se destaca en el dibujo, es la única especie que tiene las hojas oval-lanceoladas, anchas. Ramond la descubrió en el circo de Troumouse, al otro lado de Pineta y Marboré, lugar este último donde es abundante.

194. Minuartia villarii (Balbis) Wilczek & Chenevard [*Arenaria villarii* Balbis, *Alsine villarii* (Balbis) Mert. & Koch]

(10-20 cm). Blanca

Vive al pie sombrío de los roquedos calizos, por lo general en suelos ricos en materia orgánica; también puede colonizar rellanos pedregosos y gleras fijadas. En las cotas más bajas de su área parece refugiarse donde se acumula nieve. Ca. *Saxifragion mediae*... Alt.: (1500)1750-2200(2470) m. R.





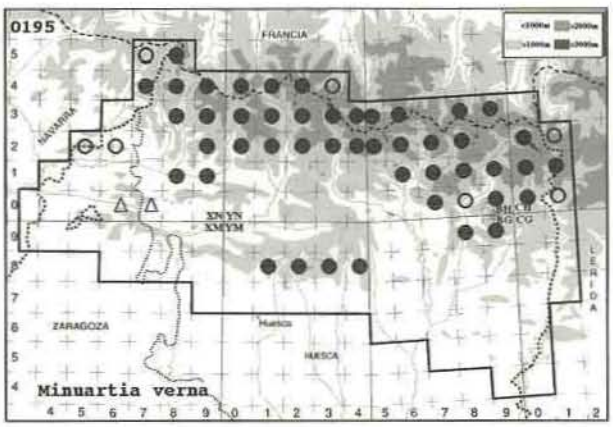
Endémica orófita europea. Alpes, Pirineos y Cordillera Cantábrica. Salpica el Alto Pirineo y Prepirineo calcáreos (Ordesa, Montinier, Peña Montañesa, Cotiella, Turbón, etc.). RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citaron del Formigal y las Blancas de Borau. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y MONTSERRAT (1986c).

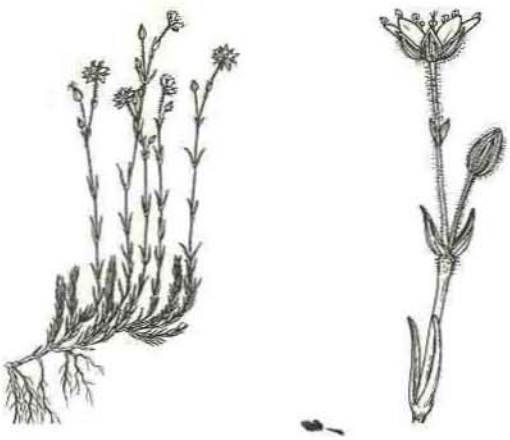
Da muchas más ramas que la especie siguiente y son más tiernas. Por añadidura, el cáliz no se abre tanto como en *M. Verna*.

195. Minuartia verna (L.) Hiern [*Arenaria verna* L., *Alsine verna* (L.) Bartl.]

(5-15 cm). Blanca

Pastos pedregosos con *Festuca gautieri*, crestas venteadas, grietas y rellanos de roquedos, etc., en terreno calcáreo. Desciende hasta sus cotas más bajas por las gravas de algunos ríos. Ca (Si). *Carici-Kobresietea, Seslerietalia coerulae*... Alt.: (700)1200-2900(3040) m. Fr.



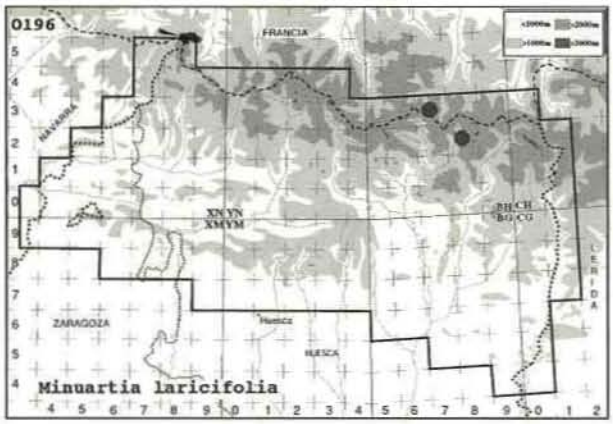


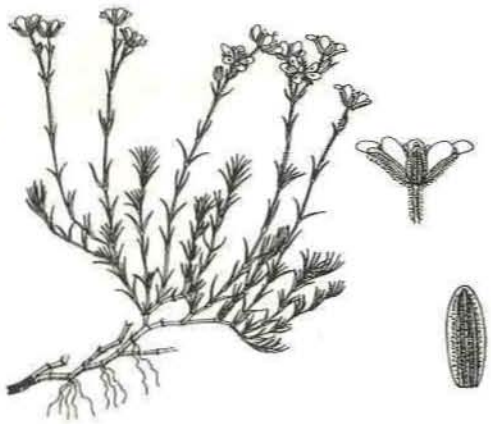
Boreoalpina. Eje pirenaico-cantábrico. Alto Pirineo y Prepirineo, presentando como tantas otras su límite meridional en Santo Domingo, Guara y Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y MONTSERRAT (1986c).

196. Minuartia laricifolia (L.) Schinz & Thell.
subsp. **laricifolia** (*Arenaria laricifolia* L.)

(5-20 cm). Blanca

Rarísima especie de pastos y pedregales esquistosos, o fisuras de roca con poco suelo; calcífuga. Si. *Sedo-Scleranthion...* Alt.: 1750-2320 m. RR.





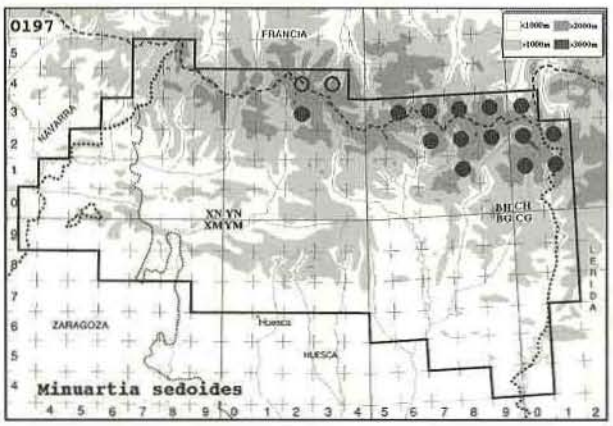
Orófita del C y S de Europa (Alpes, etc.). Pirineo oriental y central. Gerona, Barcelona y Huesca. Hasta hoy la consideramos reducida a las faldas occidentales de Posets (Gistaín) y la Pinarra en Bielsa. Mapas previos en el AFE (VI) y MONTSERRAT (1986c).

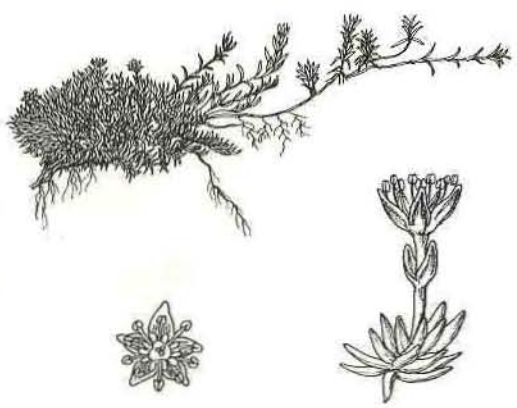
Obsérvense sus flores llamativas y sus sépalos trinerves, obtusos, con el margen escarioso.

197. Minuartia sedoides (L.) Hiern [*Cherleria sedoides* L., *Alsine sedoides* (L.) Kit.]

(2-7 cm). Verde o amarillenta

Prefiere los suelos pedregosos crioturbados o las fisuras de roca, aunque a veces entra en pastos claros; calcífuga de la alta montaña innivada, puede ir acompañada del *Petrocallis pyrenaica*, como en Urdiceto (Bielsa). Si. *Festucion airoidis, Thlaspietalia rotundifolii, Androsacion ciliatae, Minuartio-Androsacetum ciliatae, Festucion airoidis, Saxifrago-Minuartietum sedoidis...* Alt.: (2000)2200-3300 m. E.





Orófita de Europa: Escocia, Pirineos, Alpes y Cárpatos. Pirineo oriental y central. Gerona, Lérida y Huesca. Alto Pirineo, desde el valle de Salenques hasta el de Tena, con hiato en el Monte Perdido. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

Se caracteriza por sus hojas pequeñas, canaliculadas y carnositas.

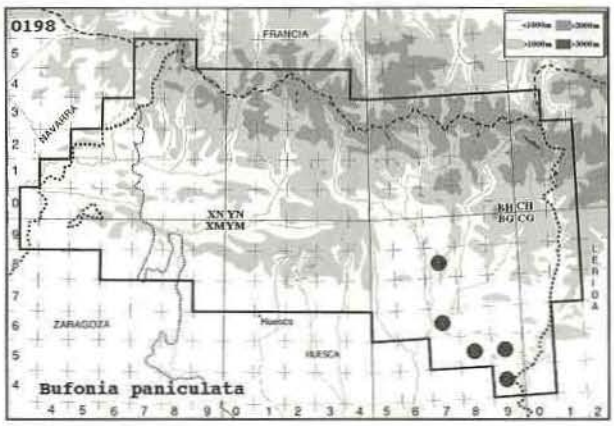
Minuartia dichotoma Loefl. ex L. [*Alsine dichotoma* (L.) Fenzl]

Al parecer se conserva un pliego de esta especie anual en el herbario de Ginebra, recolectado seguramente cerca de la Peña Montañesa (Aínsa) por A. de Franqueville en 1856. Esta cita sería la más septentrional de su área ibero-norteafricana, la única a este lado del Ebro; como no la hemos podido verificar, dudamos, al igual que *Fl. iberica* II, de su presencia en la provincia de Huesca.

198. Bufonia paniculata F. Dubois ex Delarbre
(*B. macrosperma* Gay ex Gren. & Godr.)

⊙ (10-40 cm). Blanca

Esta modesta especie anual se halla en terrenos pedregosos y soleados, en ambiente de carrascal o bien acompañando a la coscoja. Ca. *Thero-Brachypodion...* Alt.: 670-800(1170) m. RR.



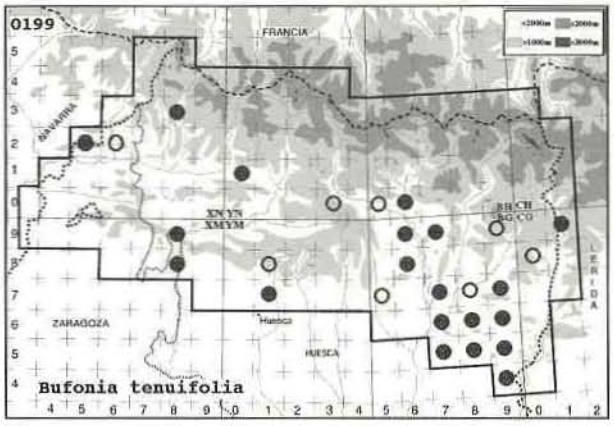


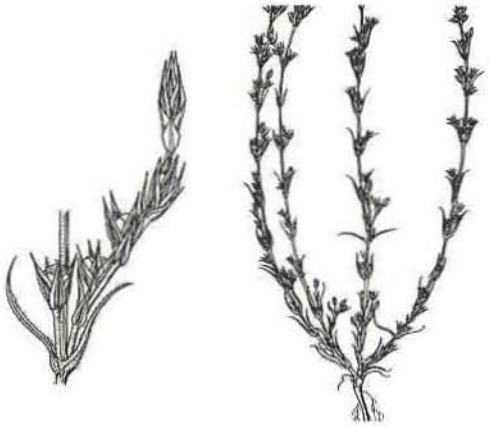
Plurirregional: Francia meridional, España, Italia, etc. Dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en la mitad oriental. Muy localizada en nuestro polo SE, calizo, abrigado y seco: Palo, Benabarre, Camporrells y Estopiñán del Castillo. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

199. Bufonia tenuifolia L.

⊙ (10-30 cm). Blanca

Junto con otras especies anuales, esta termófila se cría en los pastos caldeados en verano, también coloniza terrenos alterados, etc. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 530-1290 m. E.





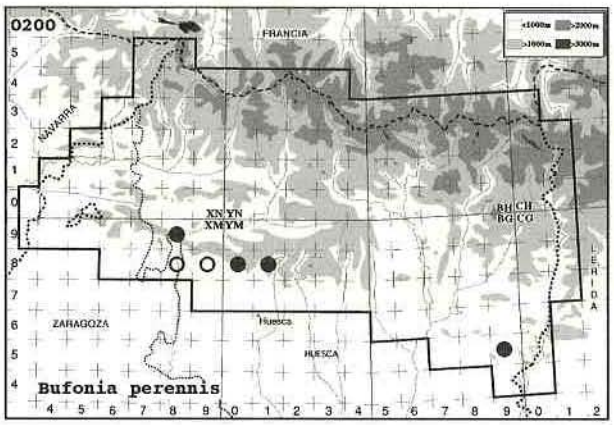
Mediterráneo, sobre todo W (España, Marruecos, Argelia y Túnez). Dispersa principalmente por la mitad oriental de la Península. Prepirineo y los Somontanos. Frecuente en la cuenca del Cinca, se vuelve más rara al W: solana de Guara, Igriés, la Peña, Agüero, Ayerbe, Mallos de Riglos, etc. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

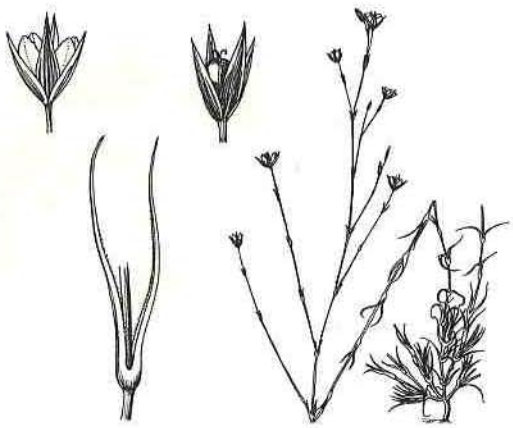
En esta especie los sépalos tienen tres nervios, mientras que la anterior y posterior presentan 5 ó 7.

200. **Bufonia perennis** Pourret

(10-40 cm). Blanca

Pastos secos sobre suelo superficial, principalmente en terrenos baldíos y matorrales procedentes del carrascal o quejigales. Ca. Alt.: 630-1360 m. RR.





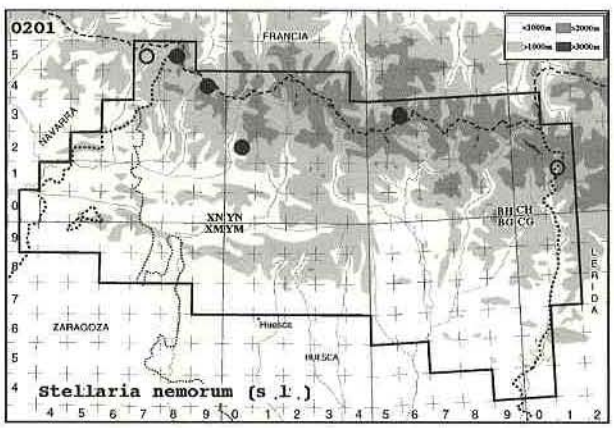
Orófita mediterránea W. Endémica del cuadrante NE de la Península Ibérica y SE de Francia. Aparece en algunos puntos del Somontano como Benabarre, Nueno, Gratal y Agüero, los cuales indican uno de sus límites septentrionales de área. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

Sin duda la mayoría de nuestras recolecciones pertenecen a la subsp. **tuberculata** (Loscos) Malag.

201. **Stellaria nemorum** L.

(20-50 cm). Blanca

Bella especie nemoral, como su nombre nos indica: hayedos húmedos y sus claros, orillas de arroyos o herbazales frescos. *Fagetalia...* Alt.: 1050-1650 m. RR.





Eurosiberiana. Pirineos, Sistema Ibérico y Cordillera Cantábrica. Muy localizada en algunos valles altopirenaicos: Salenques, Bielsa, Villanúa y Hecho-Ansó. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

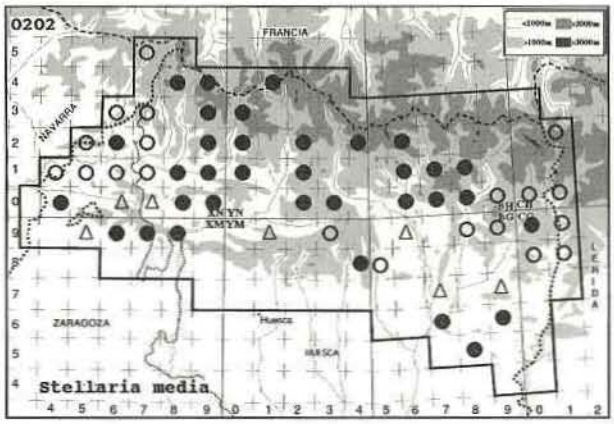
En nuestro ámbito, donde incluso llegan a convivir, hallamos tanto la subespecie típica como la subsp. **montana** (Pierrat) Berher (*S. nemorum* subsp. *glochidisperma* Murb.). Hemos encontrado además, en los montes de Ansó, el híbrido entre ambas: **S. nemorum** nothosubsp. **kersii** Romo.

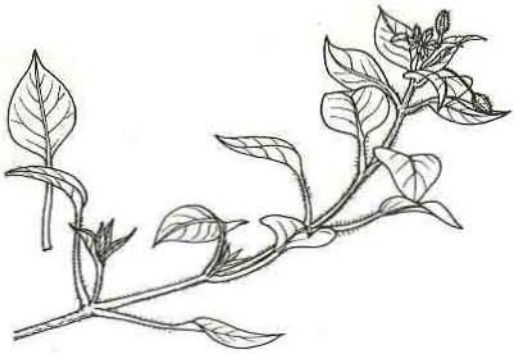
202. **Stellaria media** (L.) Vill.

«Yerba de los callejones, yerba de los rincones, yerba gallinera».

⊙ (5-40 cm). Blanca.

Nitrófila y ruderal, es mala hierba de los huertos, orillas de camino, majadas, sotos y escombreras, etc.
Chenopodietea, Artemisietea, Ruderali-Secalietea... Alt.: 400-1600(2000) m. Fr.





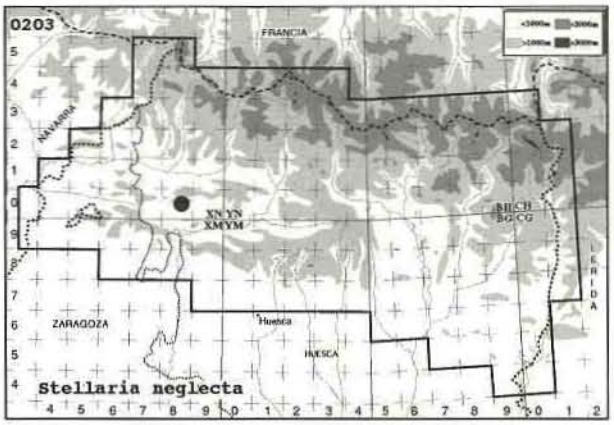
Plurirregional, cosmopolita. Por toda España y Portugal. Ampliamente extendida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

Especie muy variable. Véanse a este respecto los taxa siguientes, *S. neglecta* y *S. pallida*, consideradas por muchos autores como simples subespecies.

203. **Stellaria neglecta** Weihe [*S. media* subsp. *neglecta* (Weihe) Gremli]

⊙ (5-40 cm). Blanca

Planta más o menos nitrófila, que prefiere la sombra y atmósfera fresca. Alt.: 760 m. RR.



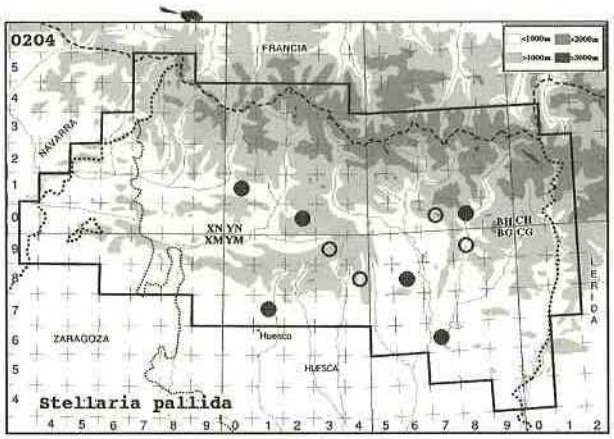


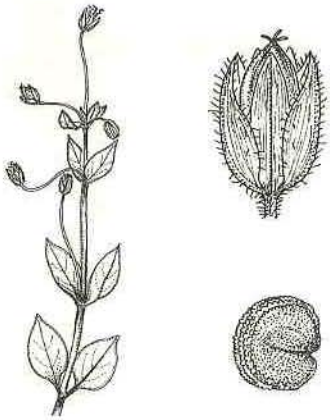
Late-eurosiberiana. Salpica principalmente la mitad N peninsular. Por el momento sólo la conocemos de un punto del Prepirineo occidental: Ena; parece más frecuente al S. del territorio que nos ocupa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

204. Stellaria pallida (Dumort.) Piré [*Alsine pallida* Dumort., *S. media* subsp. *pallida* (Dumort.) Asch. & Graebn.]

(10-30 cm). Blanca

Colonizadora de los suelos removidos en áreas poco frías del territorio, principalmente las comunidades de plantas anuales. *Chenopodietalia...* Alt.: 400-1000(1420) m. RR.



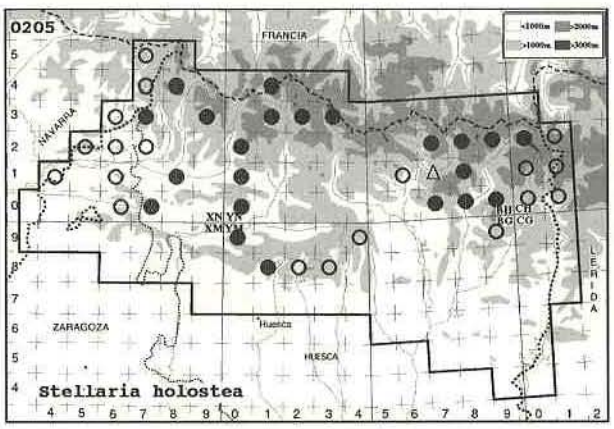


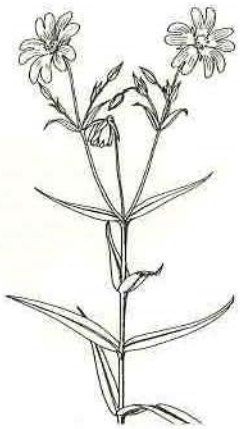
Plurirregional. Aquí y allá por la Península Ibérica. Localizada en algunas tierras bajas de nuestro territorio (Abizanda, Artasona, El Grado, etc.), aunque puede penetrar hacia el N en otros lugares (Jaca, Aínsa, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

205. Stellaria holostea L.

(20-40 cm). Blanca.

Gusta de la sombra en los bosques más o menos frescos y secundariamente prospera en matorrales de boj. Sus poblaciones más elevadas suelen aparecer en terrenos pedregosos. Si (Ca). *Fagetalia, Fraxino-Carpinion...*
Alt.: 600-1600(1900) m. E.





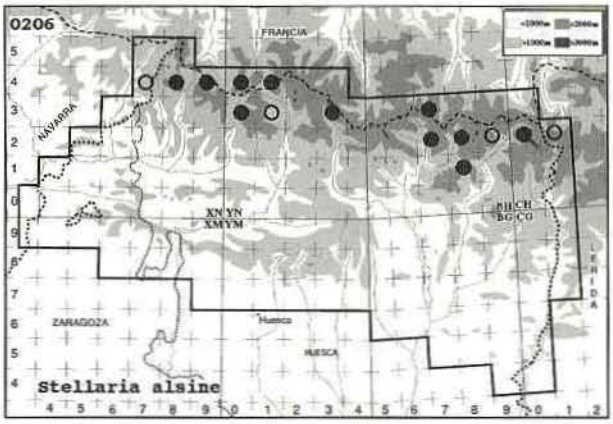
Eurosiberiana. Principalmente distribuida por las montañas de la mitad N peninsular. Valles del Alto Pirineo, más algunas umbrías del Prepirineo, hasta Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

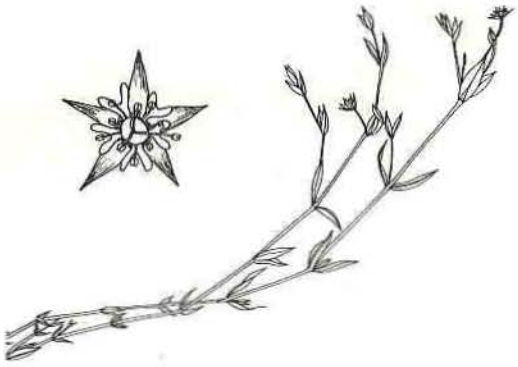
Se distingue de *S. graminea* por tener los pétalos cerca de 2 veces más largos que los sépalos y los pedicelos pelosos.

206. **Stellaria alsine** Grimm
(*S. uliginosa* Murray)

(10-35 cm). Blanca

Fontinal. Lugares húmedos de alta montaña silícea: orilla de los manantiales, regatos de agua fría, cercanías de ibones, etc. Si. *Cardamino-Montion...* Alt.: (1600)1700-2200(2300) m. R.





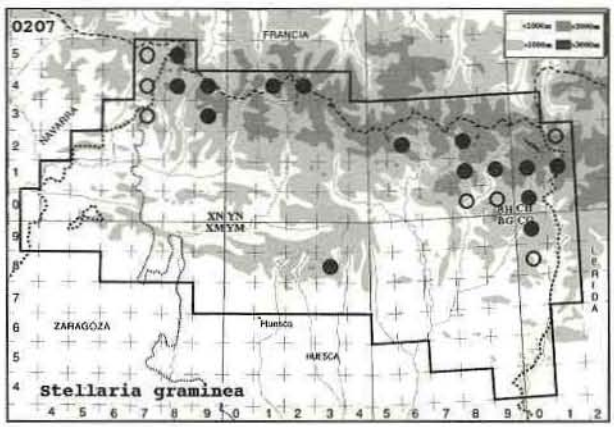
Eurosiberiana. Distribuida por el cuadrante NW y las principales cordilleras de la Península. Muy localizada en los montes del Alto Pirineo, con poblaciones meridionales en el Cotiella (Prepirineo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Esta especie echa pocas flores, a diferencia de la siguiente, más multiflora; también sus pétalos son claramente menores que los sépalos, mientras que en *S. graminea* son de tamaño similar o un poco mayores. Véanse los dibujos.

207. **Stellaria graminea** L.

(10-50 cm). Blanca

Frecuenta algunos prados, claros de bosque, matorrales montanos o subalpinos, pastos encharcados, etc. Parece preferir, en todo caso, los suelos pobres en bases. Si (Ca). *Molinio-Arrhenatheretea, Bromion erecti, Chamaespartio-Agrostidetum...* Alt.: 920-1800(1900) m. E.





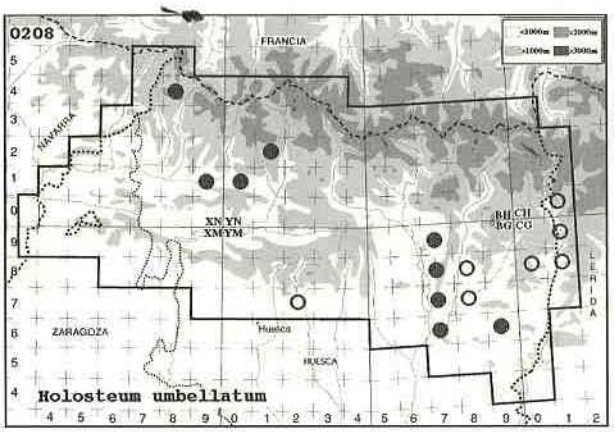
Eurosiberiana. NW y algunas otras montañas de la mitad N peninsular. Repartida por los montes del Alto Pirineo y Prepirineo, donde alcanza su límite S, de un modo aislado, en Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

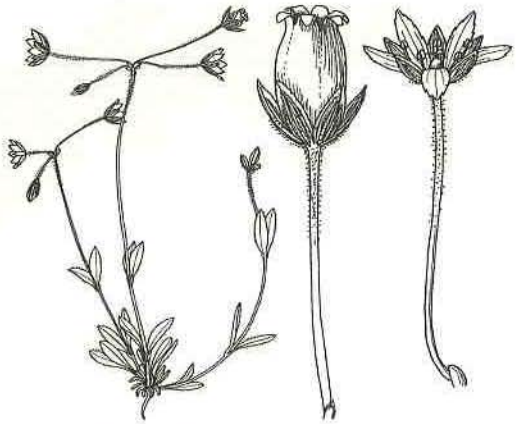
208. **Holosteum umbellatum** L.
subsp. **umbellatum**

⊙ (5-30 cm). Blanca (blanco-rosada)

Forma parte de comunidades de plantas anuales sobre suelo esquelético, por lo general en el dominio del carrascal o quejigal; otras veces se muestra ruderal y arvense. *Secalietalia, Thero-Brachypodietalia...*

Alt.: 400-1050 m. RR.





Plurirregional, holártica. Buena parte de la España peninsular, rara en Portugal. Salpica principalmente la tierra baja de nuestro territorio, sobre todo la Jacetania y Ribagorza meridional. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

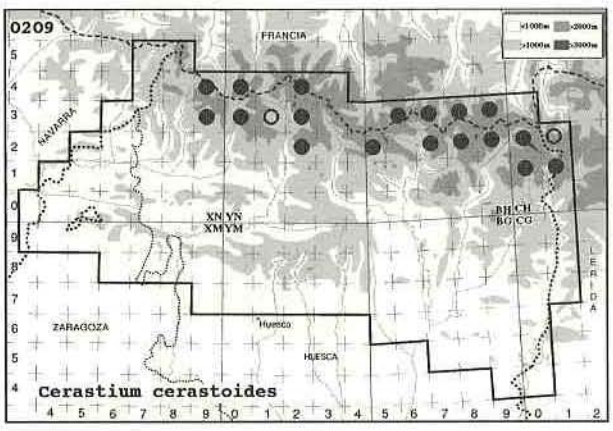
Muy parecido a las especies del género *Cerastium*, puede distinguirse de ellas por la inflorescencia umbeliforme.

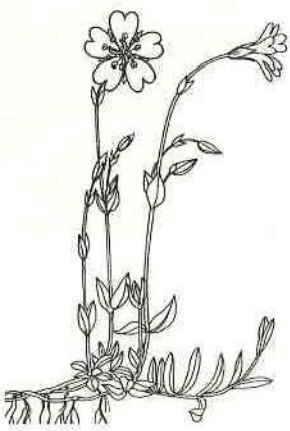
209. **Cerastium cerastoides** (L.) Britton
(*C. trigynum* Vill.)

(5-15 cm). Blanca

Pastos supraforestales húmedos como los que se dan en pequeñas depresiones de suelo higroturboso, márgenes de arroyos, ventisqueros, etc. Indiferente al sustrato, aunque prefiere los terrenos silíceos o pobres en cal. Si (Ca). *Salicion herbaceae...*

Alt.: (2000)2100-3000(3230) m. R.





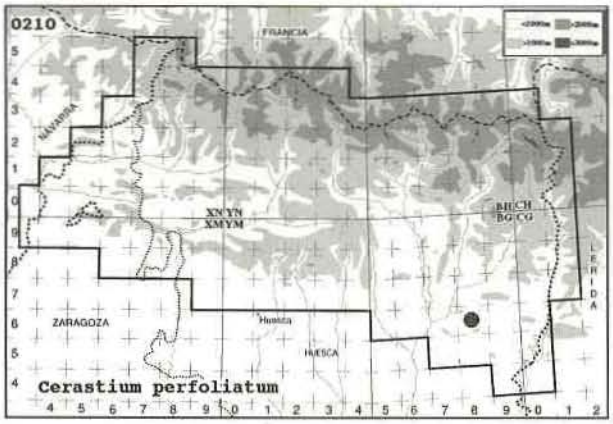
Boreoalpina. Pirineos, Montes Cantábricos, escasos puntos de los sistemas Ibérico y Central, Sierra Nevada. Montes del Alto Pirineo, hasta los macizos de Bisaurín y Bernera por el W. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nºs 17 y 33.

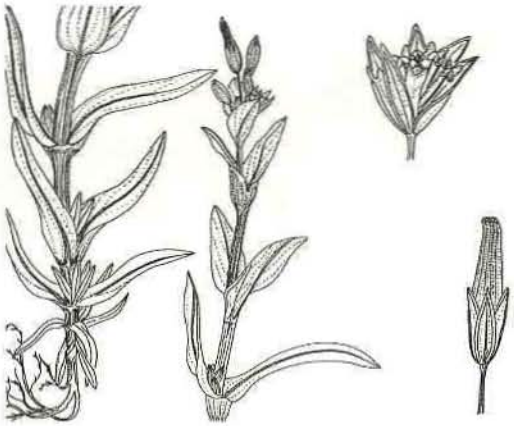
Hierbecilla glabra casi totalmente, con pétalos más de doble grandes que los sépalos y tallos radicantes, como se ve en el dibujo.

210. Cerastium perfoliatum L.

⊙ (15-40 cm). Blanca

Propia de los campos de cereal, la hemos hallado en suelos más o menos salinos, como ruderal. *Secalietalia*...
Alt.: 670 m. RR.





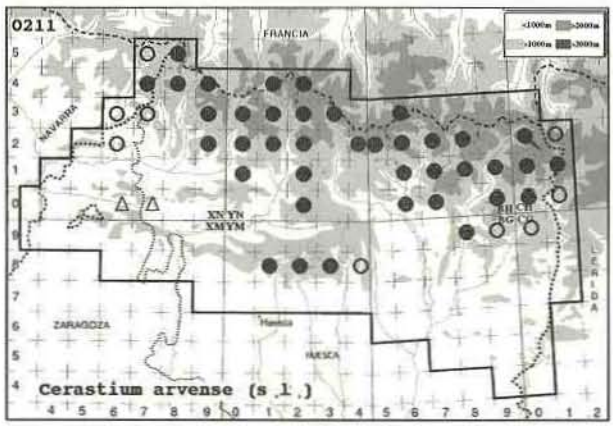
Plurirregional. E y C de la Península Ibérica. Sólo la conocemos de la Ribagorza (Aguinalíu) y, ya fuera de nuestro ámbito, en otros puntos del valle del Ebro. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

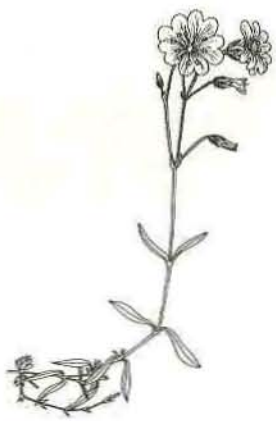
Su nombre específico se refiere a sus hojas caulinares adheridas dos a dos, muy características.

211. Cerastium arvense L.

(5-20 cm). Blanca

Pastos densos o claros, más o menos pedregosos, con especial predilección por los suelos más o menos acidificados. Si (Ca). *Sedo-Scleranthetalia, Seslerietalia coeruleae, Chamaespartio-Agrostidenion, Nardion*...
Alt.: (670)1000-2300(2720) m. Fr.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular. Montes del Alto Pirineo y algunos del Prepirineo, como Santo Domingo o Guara, donde marca su límite S en nuestro ámbito. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

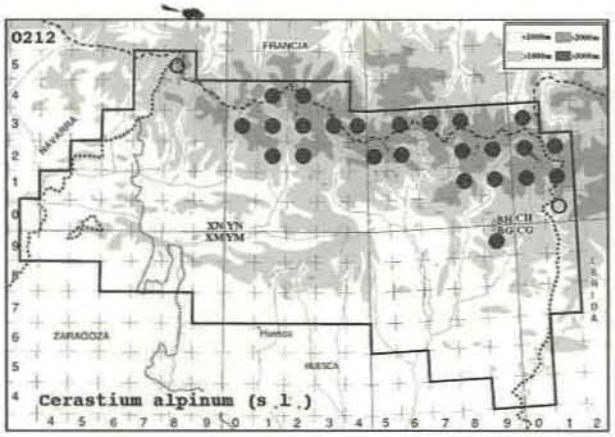
Muy variable morfológicamente. Según *Fl. iberica* II, las formas de montaña se aproximan a la «subsp. *strictum* Schinz & R. Keller».

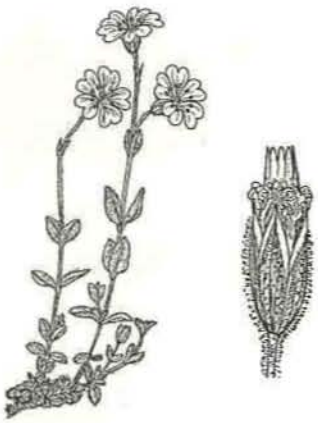
Destaca por sus pelos cortos y por tener, en general, las hojas más anchas hacia la base del tallo.

212. *Cerastium alpinum* L.

(5-20 cm). Blanca

Pastos y terrenos pedregosos de todo tipo en la alta montaña, precisamente donde la nieve persiste largo tiempo; en las cotas inferiores prefiere los sustratos higroturbosos. *Thlaspietea, Festucion airoidis, Elynion, Iberidion spathulatae, Senecion leucophylli...* Alt.: (1880)2100-3360 m. E.





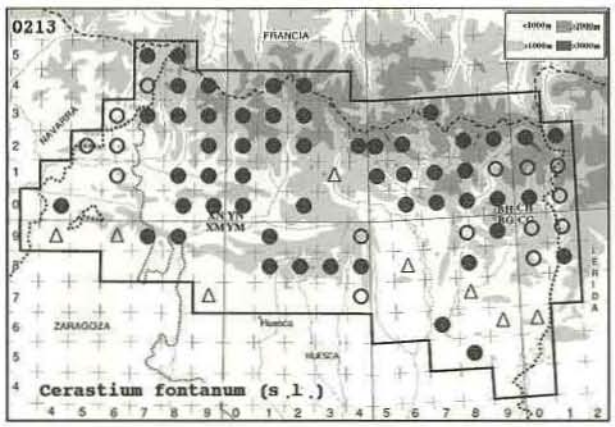
Boreoalpina. Pirineos (desde Gerona hasta Huesca) y Sierra Nevada. Alto Pirineo, desde Benasque hasta Anayet-Izas-Collarada, alcanzando su límite meridional en el Turbón (Prepirineo). También se ha citado de Ansó (RIVAS MARTÍNEZ & *al.*, 1991a). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y SESÉ (1990).

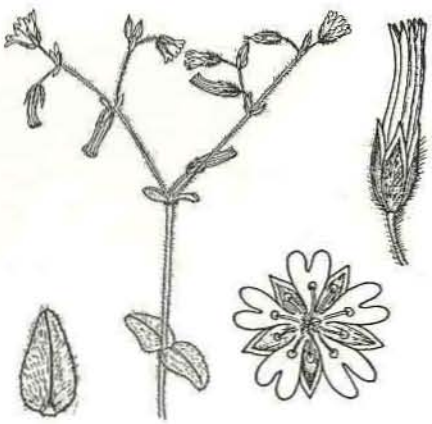
Se reconocen varias subespecies o variedades atendiendo a la pilosidad, que suele ser de abundantes pelos lanosos, mezclados o no con otros glandulosos. En nuestro territorio encontramos además de la subespecie típica -que llega hasta los montes de Panticosa-, la subsp. **lanatum** (Lam.) Gremli. Dentro de esta última subespecie también tenemos la var. **glanduliferum** Koch (*C. squalidum* Ramond), que es endémica pirenaica (Lérida y Huesca).

213. *Cerastium fontanum* Baumg. subsp. **vulgare** (Hartman) Greuter & Burdet [*C. fontanum* subsp. *triviale* (Spenner) Jalas]

(5-40 cm). Blanca

Pastos húmedos, prados de siega, orilla de las fuentes y arroyos, claros y orlas forestales, muros de piedra, etc. *Molinio-Arrhenatheretea, Bromion erecti...* Alt.: (400)700-2200(2500) m. Fr.





Plurirregional, cosmopolita. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

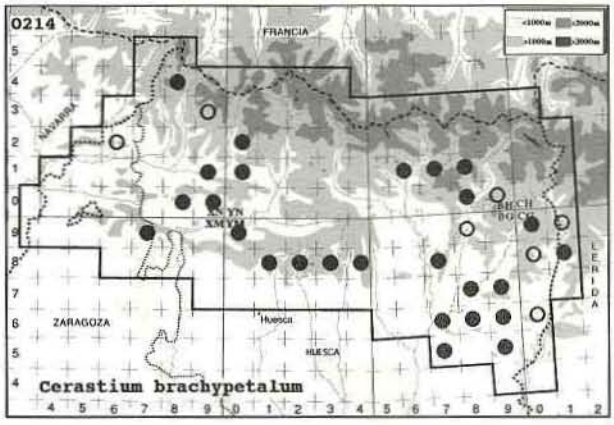
En algunas zonas húmedas aparece, mucho más rara, la subsp. **lucorum** (Schur) Soó, sobre todo en la mitad occidental; se distingue por los sépalos, cápsula y semilla algo mayores.

214. **Cerastium brachypetalum** Desportes ex Pers. subsp. **brachypetalum**

⊙ (10-30 cm). Blanca

Salpica los pastos pedregosos, márgenes de caminos y prados, en suelo suelto, taludes secos, rellanitos con otras plantas anuales, etc.; parece indiferente al tipo de sustrato. *Festuco-Brometea...*

Alt.: 410-1200(1450) m. E.





Plurirregional. Casi toda la Península Ibérica. Aquí y allá por el Prepirineo, más localizada en los Somontanos: Guara, Benabarre, Troncedo, Fonz y Graus. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

En función de la pilosidad de la inflorescencia, junto a la variedad típica, predominante, puede encontrarse la var. **strigosum** (Fries) Fiori, mucho más rara. Además, aún asigna *Fl. iberica* II algunos materiales de nuestro ámbito, con dudas, a la subsp. **tenoreanum** (Ser.) Soó.

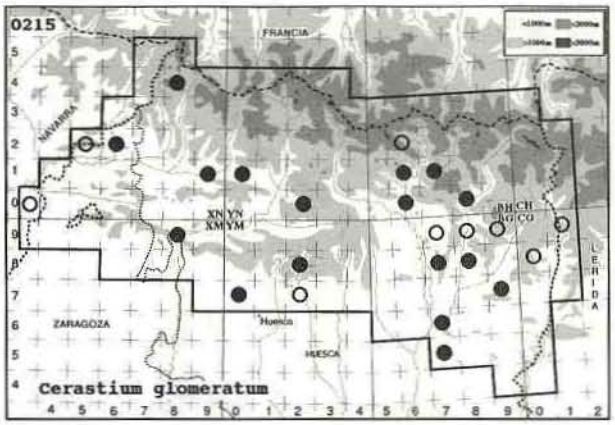
215. **Cerastium glomeratum** Thuill.

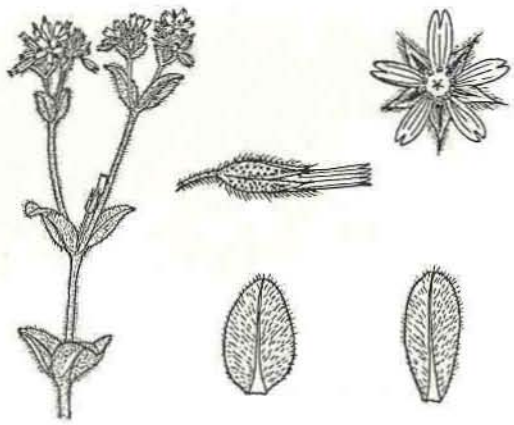
(*C. viscosum* auct.)

⊙ (2-30 cm). Blanca

Planta ruderal, arvense y viaria: suelos removidos, gravas, claros de carrascal, etc. *Ruderali-Secalietea...*

Alt.: 380-900(1200) m. E.





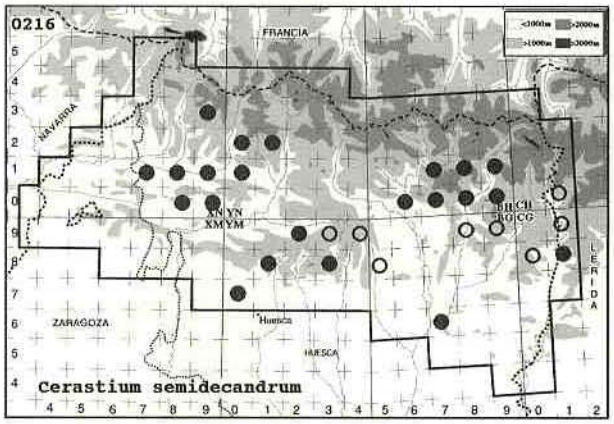
Plurirregional, cosmopolita. Todas las provincias peninsulares. Se reparte principalmente por la tierra baja de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

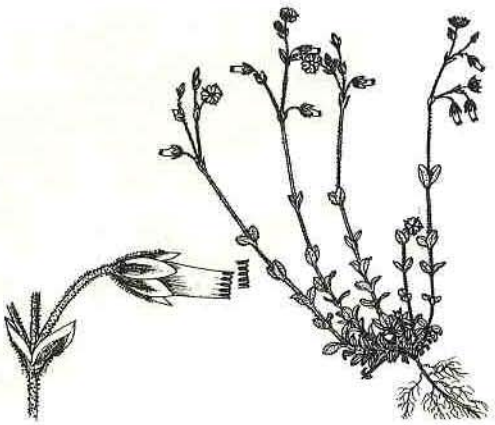
En relación con la especie anterior, obsérvese su inflorescencia más densa, y los pétalos del mismo tamaño o mayores que el cáliz. Además, la cápsula es doble larga que el cáliz y no una vez y media su longitud.

216. **Cerastium semidecandrum** L.

(*C. pentandrum* L.) ⊙ (2-15 cm). Blanca

Rellanos de suelo poco profundo, más o menos arenoso, con predominio de plantas anuales, a orillas de los caminos, márgenes de prados, etc. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: 500-1000(1500) m. E.





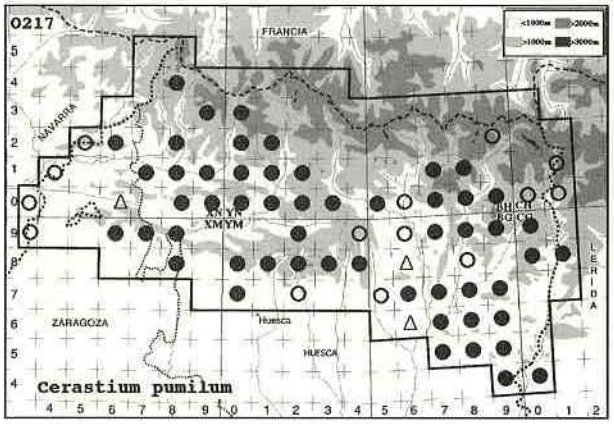
Late-eurosiberiana. Casi todas las provincias peninsulares. No es rara a baja altitud por casi todo nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

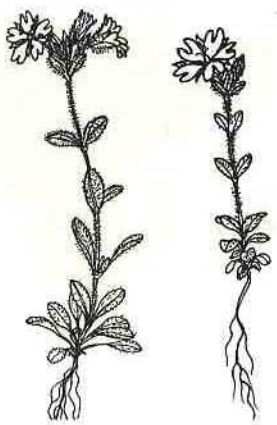
Obsérvense los sépalos con un margen escarioso muy amplio.

217. **Cerastium pumilum** Curtis

(*C. glutinosum* Fries) ⊙ (2-20 cm). Blanca

No falta en las comunidades de plantas anuales por los campos y a la orilla de los caminos, gravas fluviales, pastos secos, claros de carrascal y quejigal, etc. Prefiere suelos básicos aunque también se ha encontrado en los acidificados. Ca (Si). *Thero-Brachypodietalia, Sedo-Scleranthetalia, Alysso-Sedion, Xerobromion, Cerastietum pumili...* Alt.: 420-1900(2200) m. Fr.



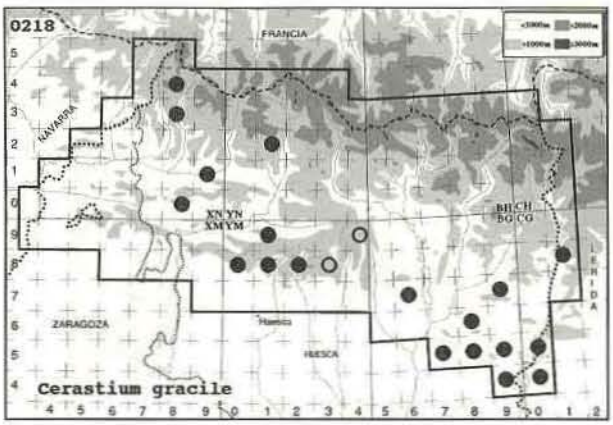


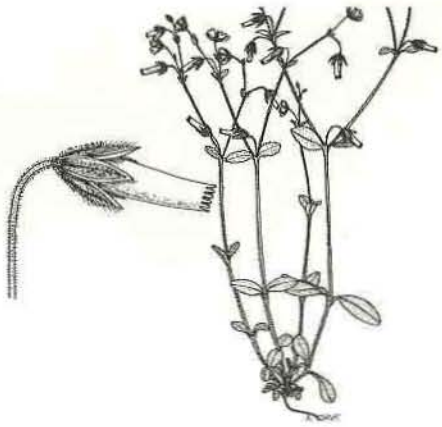
Late-eurosiberiana. Se halla en casi todas las provincias peninsulares españolas, pero falta en Portugal. Bien repartida por nuestro territorio, sobre todo en el Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

Su sinónimo alude a los pelos glandulosos que, junto con otros eglandulosos, recubren la cara externa de los sépalos, cuyo margen escarioso es muy estrecho.

218. Cerastium gracile Dufour
(*C. gayanum* Boiss.) ⊙ (5-20 cm). Blanca

Planta algo termófila que coloniza los suelos arenosos de crestones pedregosos calizos, así como las gravas de ríos o barrancos. Ca (Si). Alt.: 380-1400(1800) m. E.





Mediterráneo W (Península Ibérica y N de África). Provincias del E peninsular, sobre todo. Dispersa por el Prepirineo y Somontanos, hasta Hecho y Biescas por el N. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvese su cápsula más de doble larga que el cáliz, un poco recurvada hacia el ápice, mientras que en *C. pumilum* es más corta y derecha.

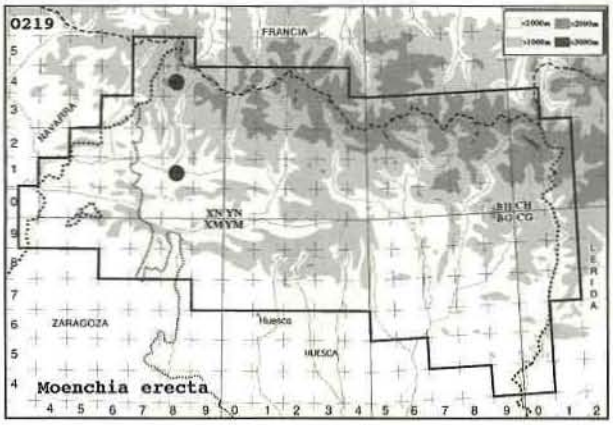
Cerastium pyrenaicum Gay

Aunque citáramos esta especie del valle de Llauset (Alta Ribagorza oriental) (VILLAR & LAZARE, 1991), no conservamos ningún testimonio de que penetre en la provincia de Huesca desde los vecinos montes de Lérida. Se trata de un endemismo de la mitad oriental pirenaica.

Nota.- Otras especies cultivadas del género *Cerastium* y que se asilvestran en algunos puntos de nuestro territorio son *C. biebersteinii* DC. y *C. tomentosum* L.

219. Moenchia erecta (L.) P. Gaert., B. Meyer & Scherb.
subsp. **erecta** (*Sagina erecta* L.) ⊙ (2-20 cm). Blanca

Modesta anual efímera que coloniza los terrenos arenosos húmedos en primavera y muy secos en verano. Si (Ca). *Thero-Airion*... Alt.: 610-1120 m. RR.





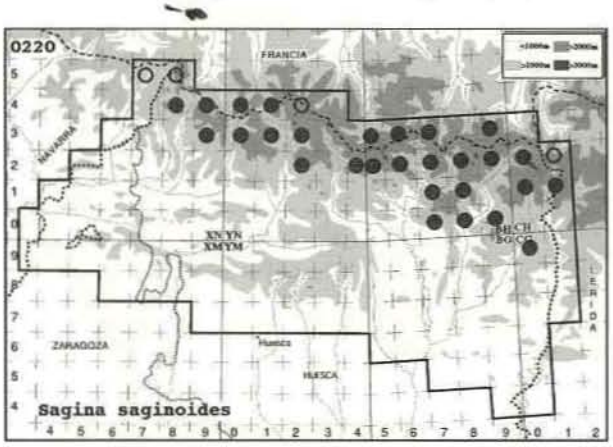
Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Desde las areniscas de la Sierra de Leyre navarra, alcanza escasos puntos del Prepirineo occidental: Hecho y Puente la Reina. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

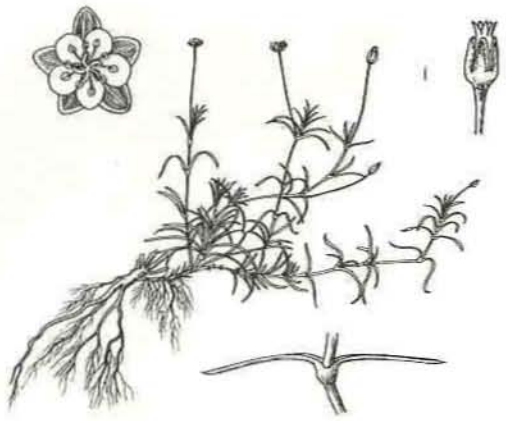
En esta especie los pétalos son menores que los sépalos y otro tanto ocurre, muchas veces, con la cápsula.

220. Sagina saginoides (L.) Karsten [*S. linnaei* C. Presl; incl. *S. pyrenaica* Rouy, *S. saginoides* subsp. *pyrenaica* (Rouy) Font Quer]

(2-10 cm). Blanca (blanco-verdosa)

Prefiere los suelos húmedos (turberas, orillas de lago y charcas...), neveros, terrenos removidos de pastos, claros de abetales y pinares, etc.; calcífuga. Si (Ca). *Salicetea herbaceae*... Alt.: (1000)1800-3000(3120) m. E.



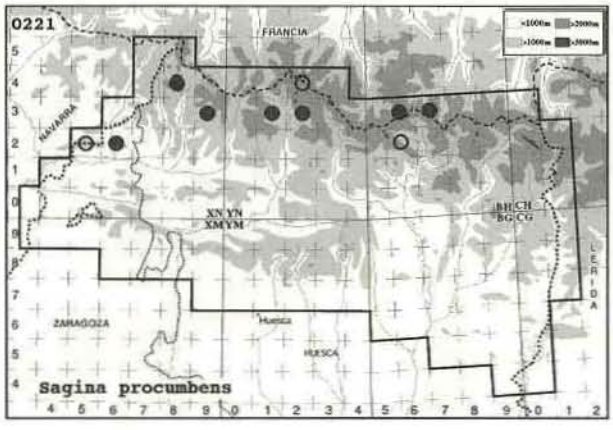


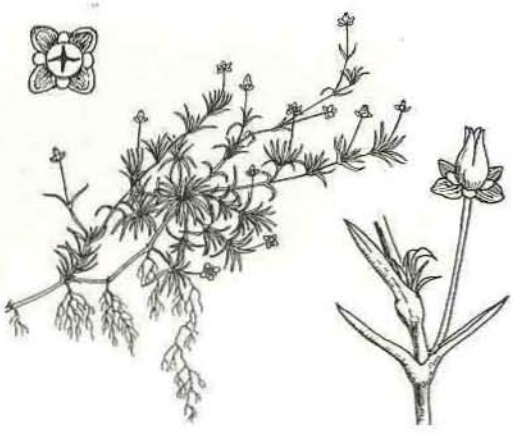
Boreoalpina. Eje pirenaico-cantábrico, sistemas Ibérico y Central, Sierra Nevada. Montes del Alto Pirineo, más algunos del Prepirineo, y alcanzando como tantas otras el Turbón y Sis por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

221. Sagina procumbens L.

(5-15 cm). Blanca (blanco-verdosa)

Se da en suelos arenosos decalcificados, encharcados temporalmente, y es rara en los terrenos nitrogenados. Si (Ca). *Polygonion avicularis*... Alt.: (1400)1600-2400(2560) m. R.





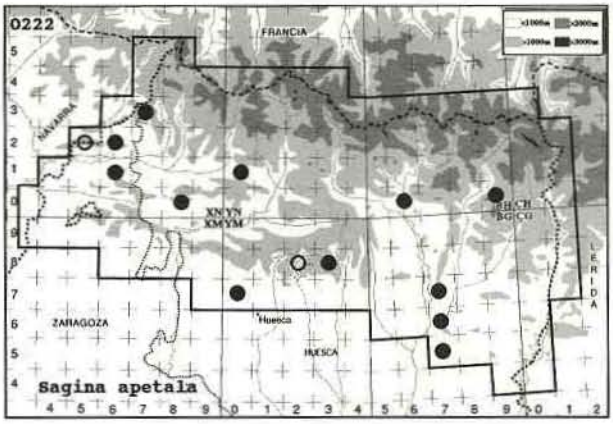
Plurirregional. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, sobre todo en el W. Muy localizada en el Alto Pirineo, desde Navarra hasta Bielsa, y en el Prepirineo occidental: Leyre y estribaciones. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

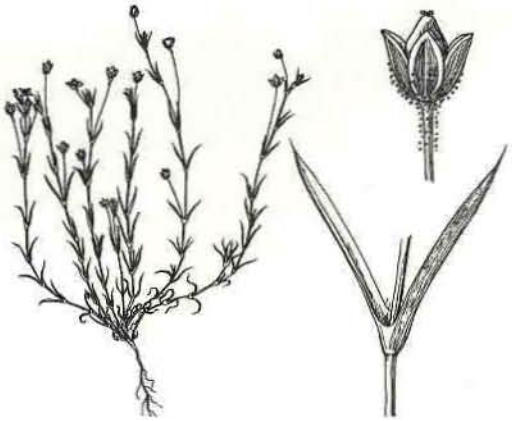
A diferencia de la anterior, esta especie presenta sépalos patentes y sus flores con verticilos de 4 piezas (en *S. saginoides* son pentámeras).

222. **Sagina apetala** Ard.

⊙ (5-10 cm). Blanca (blanco-verdosa)

Vive junto con otras anuales en suelos arenosos, así como en los rellanitos encharcados en primavera, matorrales claros, rellanos de roquedos, lugares alterados, etc., todo ello en un ambiente de carrascal. Si (Ca). *Thero-Brachypodion...* Alt.: 380-1150 m. R.





Holártica. Buena parte de la Península Ibérica. Rara en los Somontanos, aquí y allá por el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

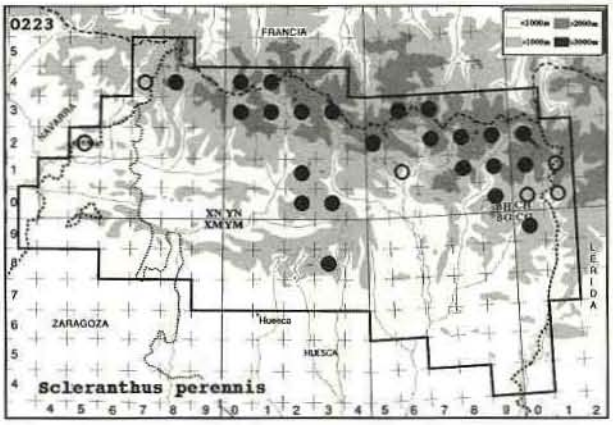
Así llamada por sus pétalos diminutos o inexistentes. Puede distinguirse de sus congéneres por sus hojas mucronadas o acabadas en una punta larga.

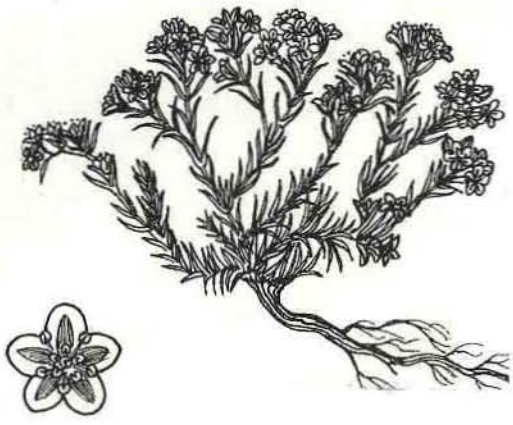
Según parece, nuestros materiales corresponden a la subsp. *erecta* Lam. ex F. Hermann (sépalos subobtusos, más cortos que la cápsula).

223. **Scleranthus perennis** L.

(3-10 cm). Verde pálido

Prefiere los suelos más o menos ácidos o arenosos, junto a las pistas y roturas forestales, claros provocados en los pastos, etc. Si. *Sedo-Scleranthetalia, Chamaespartio-Agrostidenion...* Alt.: (920)1100-2200(2425) m. R.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular, sobre todo cuadrante NE. Montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo: Oturia, Canciás, Guara, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

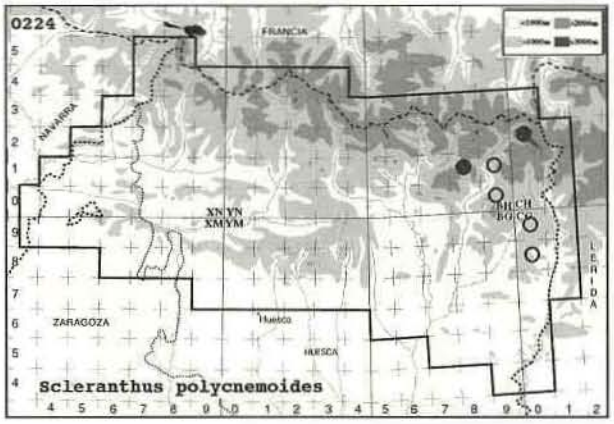
En este género las flores carecen de pétalos. Atiéndase en *S. perennis* a los sépalos obtusos, con amplio margen escarioso.

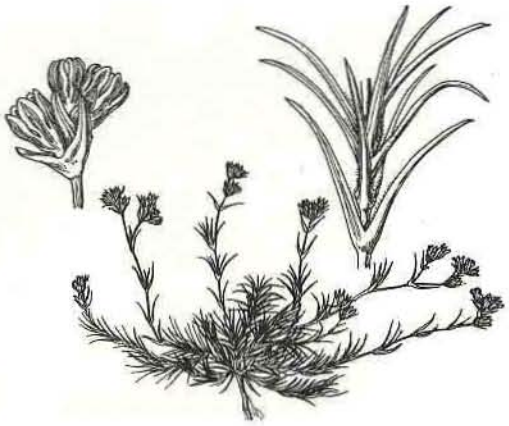
224. Scleranthus polycnemoides Willk. & Costa [*S. perennis* subsp. *polycnemoides* (Willk. & Costa) Font Quer]

(2-4 cm). Verde pálido

Prospera en terrenos removidos, pastos sobre suelos arenosos, cunetas de pistas forestales, hozaduras de jabalí, etc.; subnitrófila. *Festuco-Sedetalia...*

Alt.: 1500-2000 m. RR.





Endémica de los Pirineos y alto Sistema Ibérico. Muy localizada en algunos montes del Alto Pirineo y Prepirineo orientales (Sis, Turbón, Cotiella, valle de Benasque, etc.). Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

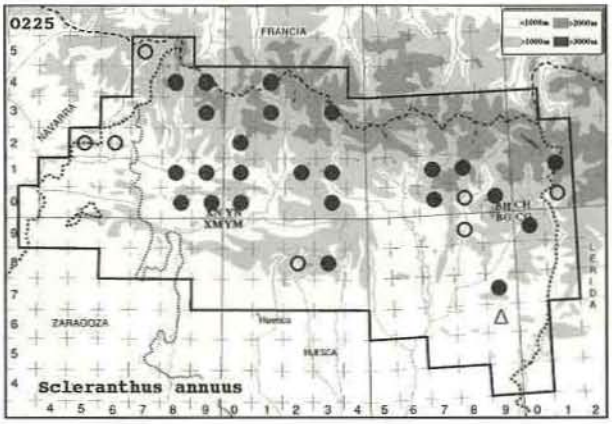
Menor que la especie anterior en todas sus partes, de porte más postrado.

225. Scleranthus annuus L.

(2-15 cm). Verde pálido

Junto con otras plantas anuales, es pionera en los suelos sueltos, removidos, generalmente acidificados e incluso encharcados en primavera: hozaduras de jabalí, pistas forestales, etc. Si (Ca). *Scleranthion annui...*

Alt.: (680)800-2000 m. E.





Holártica, al parecer de origen mediterráneo. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, sobre todo en el cuadrante NW. Salpica los montes del Alto Pirineo y algunos prepirenaicos; el monte Calvera de Benabarre y la sierra de Guara señalan, por el momento, sus puntos más meridionales. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

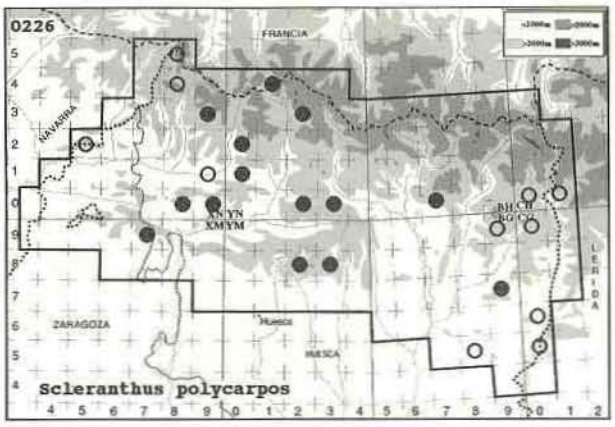
Difícil de separar de la especie siguiente. Atiéndase al fruto maduro mayor, de unos 4 mm, de base relativamente cónica.

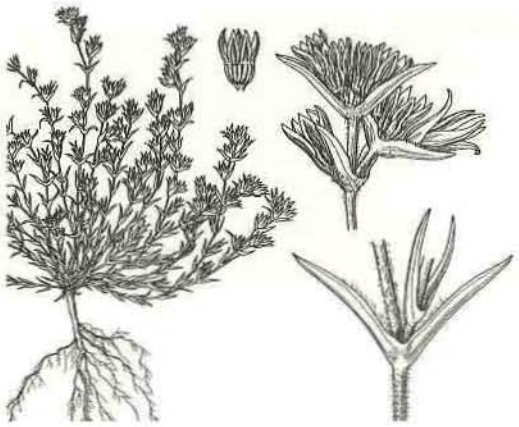
226. Scleranthus polycarpos L. [*S. annuus* subsp. *polycarpos* (L.) Bonnier & Layens]

⊙ (2-15 cm). Verde pálido

También esta especie es propia de pastos de anuales, los que se desarrollan en suelo arenoso seco y acidificado. Si (Ca). *Thero-Airion*...

Alt.: 700-1700(2000) m. E.





Eurosiberiana. Dispersa por gran parte de la Península, siendo más rara hacia el E. Laxamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

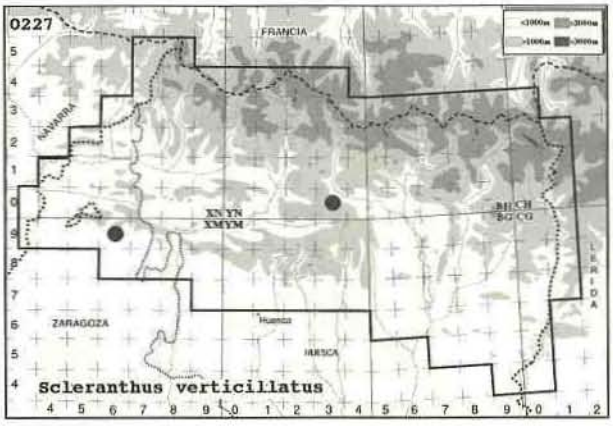
Fruto maduro de unos 3 mm, de base redondeada.

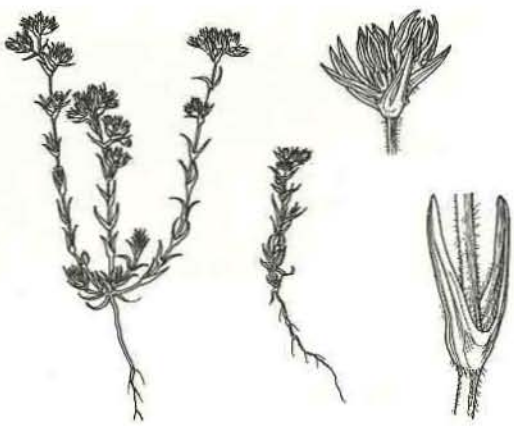
227. Scleranthus verticillatus Tausch [*S. annuus* subsp. *verticillatus* (Tausch) Arcang., *S. annuus* subsp. *collinus* (Hornung ex Opiz) Schübler & Martens]

⊙ (2-3 cm). Verde pálido

Hallada en la cuneta en una pista, formando parte de comunidades de plantas anuales que colonizan el suelo removido, junto con *Cistus albidus*, sin duda sobre suelo acidificado. Si (Ca). *Thero-Airion*...

Alt.: 940-1550 m. RR.





Latemediterránea (C y S de Europa). Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, salvo en las comarcas litorales y en Portugal. Muy localizada en el Prepirineo: Canciás (Huesca) y montes de Luesia (Zaragoza). Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

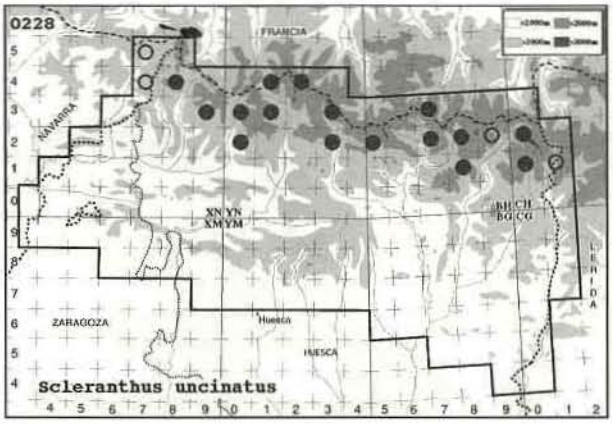
No se había citado de las provincias de Huesca y Zaragoza en *Fl. iberica* II.

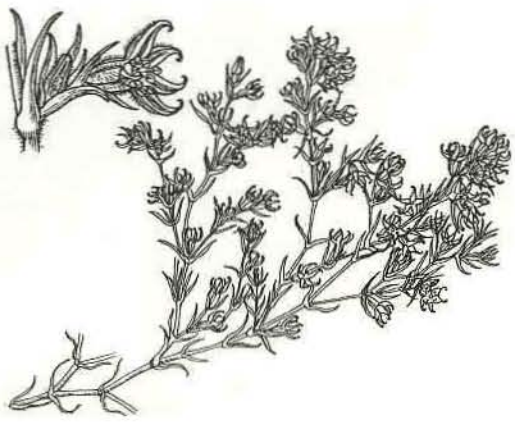
En esta tercera especie anual del género, los frutos todavía son menores, de unos 2 mm de longitud; por añadidura, los sépalos son desiguales.

228. **Scleranthus uncinatus** Schur

⊙ (3-10 cm). Verde pálido

Suelos removidos a la orilla de los caminos, cunetas de pistas forestales, cerca de las majadas, claros de cervunal, etc. Si. Alt.: (1500)1600-2200(2600) m. R.





Orófita del C y S de Europa. Pirineos y Cordillera Cantábrica, donde es muy escasa. Montes del Alto Pirineo, llegando apenas al Prepirineo, de modo que Villanúa (solana del Collarada) y el Cotiella marcan su límite S. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

La cuarta especie anual del género se distingue por sus sépalos ganchudos y su fruto relativamente grande: 5 mm o más.

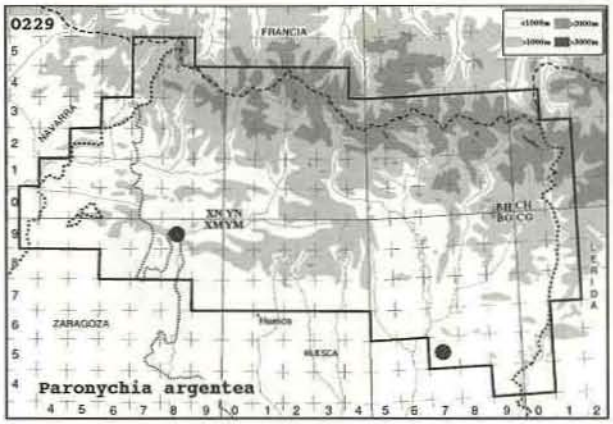
HÍBRIDOS

S. x *intermedius* Kittel (*S. annuus* x *S. perennis*)

229. **Paronychia argentea** Lam.

«*Nebadeta*». (10-30 cm). Blanco-plateado.

Termófila que sólo encontramos en barrancos muy abrigados, con anuales, sobre suelo arenoso poco profundo. *Thero-Brachypodion*... Alt.: 460-550 m. RR.





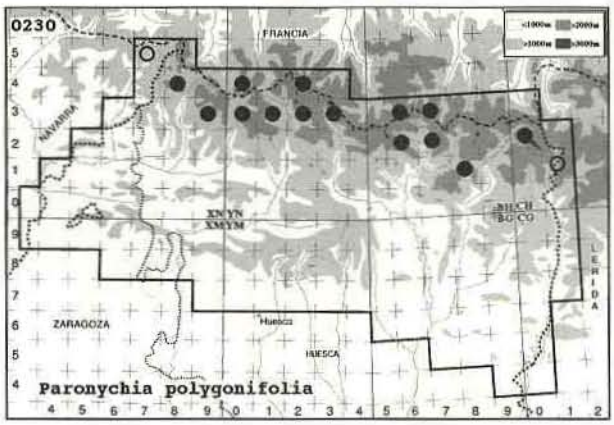
Mediterráneo y Canarias. Muy dispersa por casi toda la Península Ibérica. Escasea en algunos puntos del Somontano (Fonz, BG75) y Prepirineo (La Peña, XM89); en ambas localidades señala sin duda uno de sus límites septentrionales ibéricos. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

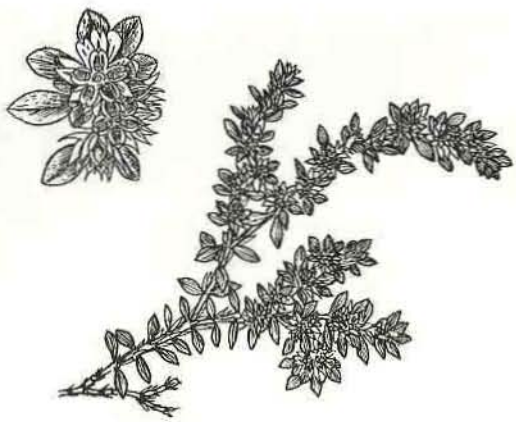
En esta especie, como en todas las que tenemos del género, las flores quedan eclipsadas por sus brácteas plateadas, envolventes, a las que deben su expresivo nombre popular.

230. **Paronychia polygonifolia** (Vill.) DC.

(10-30 cm). Blanco-plateada.

Coloniza los crestones esquistosos, suelos removidos, areniscas pobres en bases, etc.; también entra en los pastos sobre sustratos ácidos o acidificados. Si. *Festucion eskiae...* Alt.: (1400)1600-2800(3000) m. E.





Orófita cincunmediterránea. Dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en montañas de la mitad N y Sierra Nevada. Relegada a los montes del Alto Pirineo, llegando hasta el Cotiella (Prepirineo) por el S. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

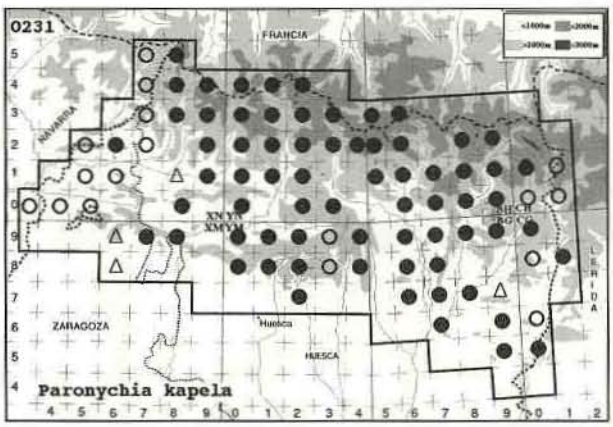
A diferencia de las demás congéneres, las flores no forman glomérulos bien definidos, y las brácteas no llegan a ocultarlas del todo.

231. **Paronychia kapela** (Hacq.) A. Kerner subsp. **serpyllifolia** (Chaix) Graebn.

«*Berbasangre, esmermasangre, mermasangre, nebadeta, rebajasangre, sanguina, yerba sanguinera*».

(5-15 cm). Blanco-plateada.

Frecuenta los peñascos, pedregales, crestas y gravas, generalmente sobre sustrato calizo. Ca (Si). *Thlaspietea, Potentilletalia caulescentis, Ononidetalia striatae, Festucion scopariae, Saxifragion mediae...*
Alt.: (380)500-2660(2920) m. C.





Orófita endémica de Europa W: Alpes SW, Pirineos y Cordillera Cantábrica. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (VI), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

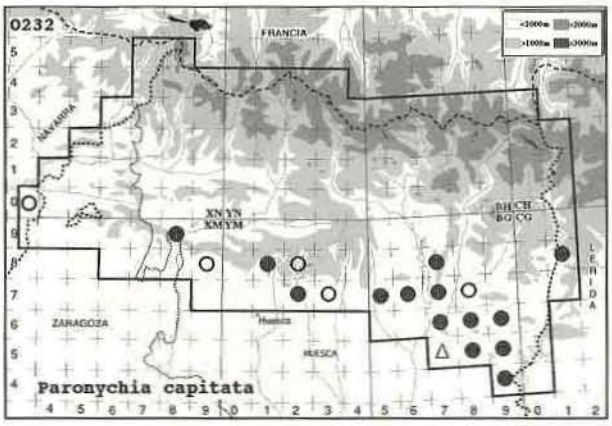
Algunas muestras del Prepirineo podrían representar formas de transición hacia la subespecie típica, esta última de hojas y flores mayores, así como estípulas iguales o mayores que las hojas.

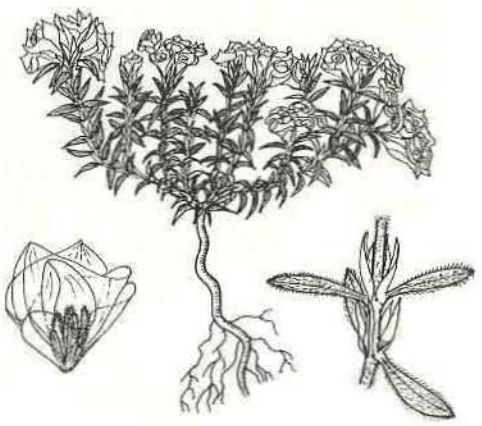
Son plantas postradas, de tallo radicante y glomérulos de 8-15 mm de diámetro.

232. Paronychia capitata (L.) Lam. subsp. **capitata** (*P. nivea* DC.)

«*Esmermasangre, nebadeta*». (5-20 cm). Blanco-plateada.

Rellanos de roquedos y crestones calizos, así como gravas y suelos pedregosos, todo ello en ambiente de carrascal. Ca (Si). *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 340-600(980) m. R.





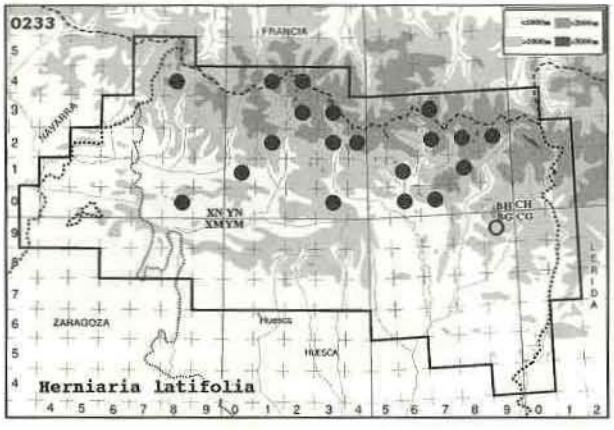
Mediterránea. Repartida sobre todo por la mitad E peninsular. Dispersa por el Somontano oriental, pero ya muy localizada en el Prepirineo; estas localidades indican su límite septentrional ibérico (Agüero, Nueno, Naval, La Fueva, Sopeira, etc.). Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

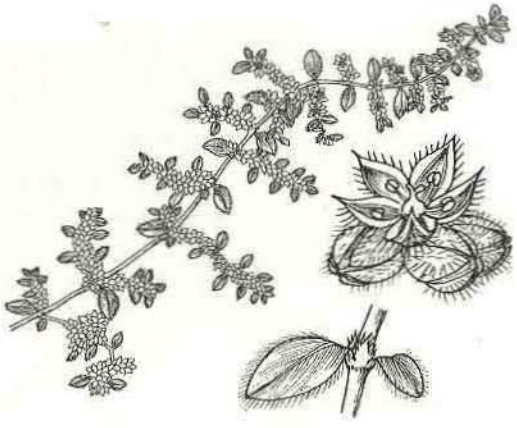
Aunque sus grandes brácteas nacaradas (de ahí su sinónimo) no lo dejan ver, tiene los sépalos desiguales.

233. Herniaria latifolia Lapeyr.
(*H. pyrenaica* Gay)

(2-5 cm). Verde.

Prospera en suelos arenosos, taludes, crestas, orillas de las pistas, pastos, lapiaces, etc. *Brometalia erecti, Sedo-Scleranthion...* Alt.: (1200)1500-2200(2380) m. R.





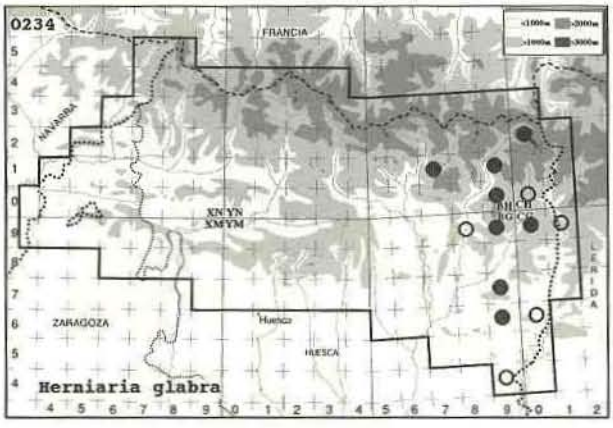
Endémica del Pirineo, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico, más unos isleos en el Sistema Central. Muy localizada en el Alto Pirineo y Prepirineo (San Juan de la Peña, Canciás, etc.). La Peña Montañesa (Aínsa), Barbarisa (Gistaín) y el valle de Lliterola (Benasque) señalarían su límite oriental, si bien BUBANI [1901(III): 12] la citó del Turbón. Mapas previos en el AFE (VI) y DUPIAS (1981).

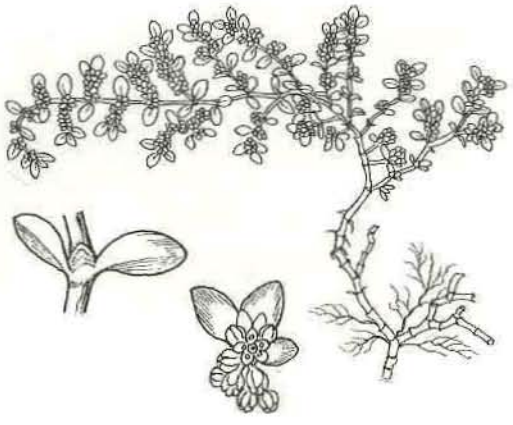
Tanto las hojas como las flores son pubescentes. Incluso los pelos floríferos son más largos y fuertes de lo esperado, tal como se ve en el dibujo adjunto. Su nombre se refiere a la hoja relativamente ancha.

234. **Herniaria glabra** L.

(2-5 cm). Verde-amarillenta.

Suelos arenosos someros, pobres en bases o acidificados, orillas de camino, etc. Si (Ca). *Sedo-Scleranthetalia, Polygonion aviculare...* Alt.: 1080-2000(2400) m. E.





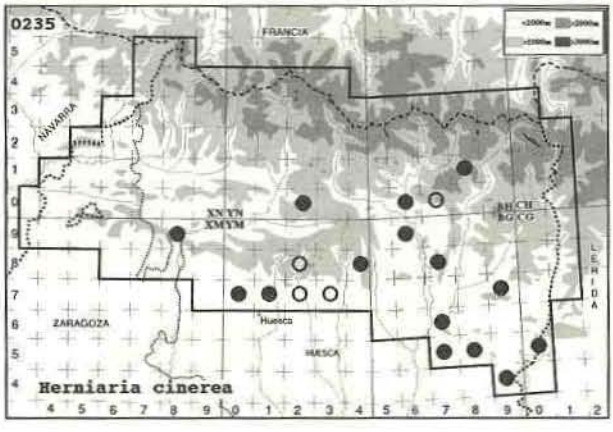
Plurirregional: toda Europa y parte de Asia. Dispersa por buena parte de la Península, en especial por el cuadrante NW. Se localiza de norte a sur al E del Cinca, desde Benasque, Monte Calvera, Turbón, Cotiella, etc., hasta Camporrells por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

Como su nombre indica, es planta lampiña, de hojas verdes y algo carnositas.

235. **Herniaria cinerea** DC. [*H. hirsuta* L. subsp. *cinerea* (DC.) Arcang.]

(2-5 cm). Verde.

Propia de los suelos removidos, junto a campos de cultivo, vías de comunicación, en claros de bosque, graveras fluviales, etc.; ruderal y relativamente termófila. *Thero-Brachypodietalia*... Alt.: 350-1800(2250) m. E.





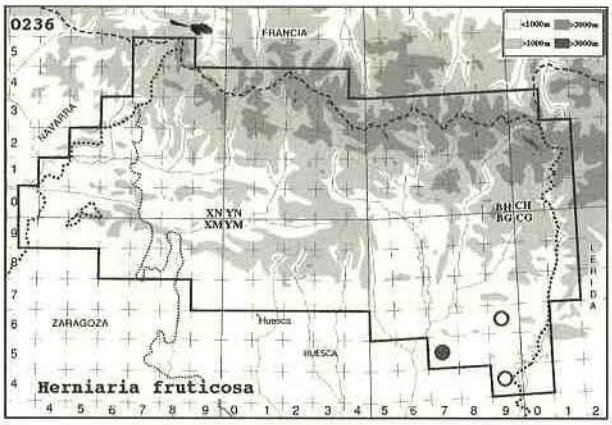
Mediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. Salpica los Somontanos y algún punto del Prepirineo, siendo ya muy rara en el Alto Pirineo, hasta donde ha sido trasportada seguramente por el ganado. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

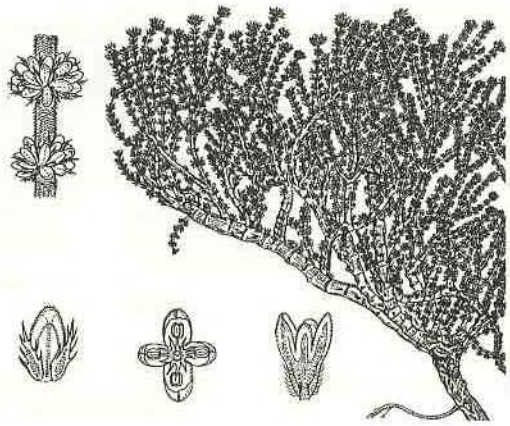
Toda ella -tallos, hojas y flores- va recubierta de pelos. En la base de las flores suelen ser estos pelillos ganchudos.

236. Herniaria fruticosa L.

(2-5 cm). Verde

Coloniza los terrenos yesosos, particularmente si están recorridos por el ganado, junto con *Ononis tridentata. Gypsophilion...* Alt.: 430-660 m. RR.





Endémica ibérica: mitad oriental de España y centro. Como otras gipsícolas, en nuestro territorio sólo se localiza en las proximidades de Alíns del Monte, Azanuy o Camporrells, cita esta última publicada por ROMO (1989b: 90). Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

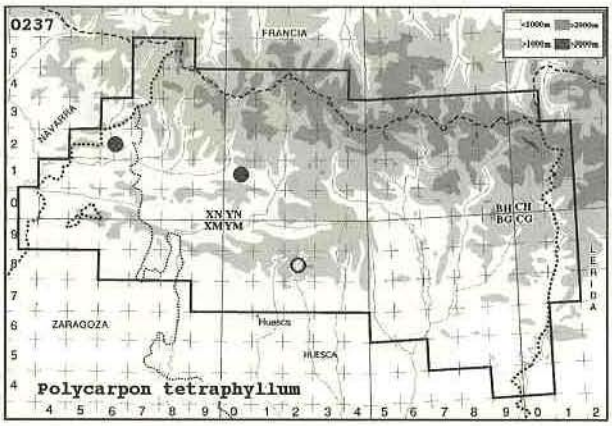
Nuestros materiales se refieren sin duda a la variedad típica.

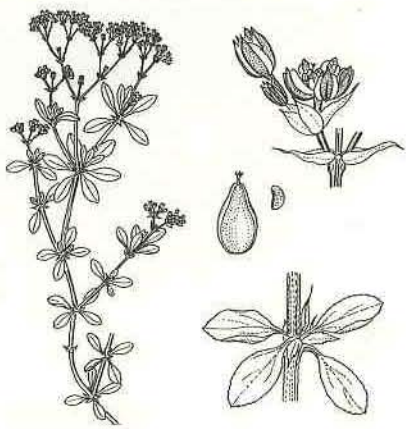
A diferencia de las especies anteriores, es leñosa, como su nombre señala. Además, sus flores son de 4 piezas.

237. Polycarpon tetraphyllum (L.) L.
subsp. **tetraphyllum**

(5-20 cm). Blanca

Planta ruderal o viaria, propia de empedrados o de pastos terofíticos en algunos puntos abrigados. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 570-820 m. RR.





Plurirregional, hoy subcosmopolita. Muy dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en su mitad W. Hallada sólo en dos puntos del Prepirineo occidental (calles de Salvatierra de Esca y Jaca), más el Vadiello, al pie de la Sierra de Guara, si bien reaparece en otras localidades más al sur. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvense sus hojas ásperas al tacto en el borde, y las de la parte media del tallo dispuestas de 4 en 4.

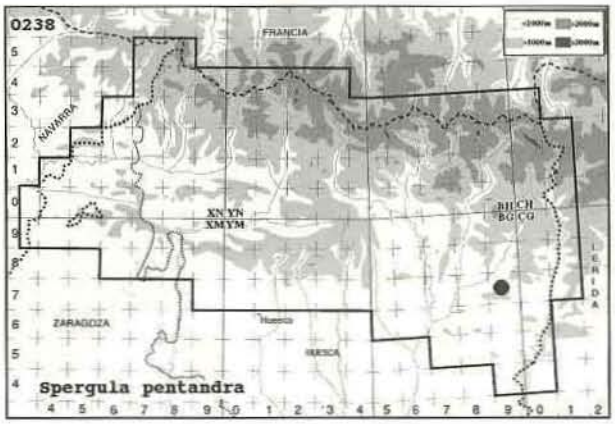
238. Spergula pentandra L.

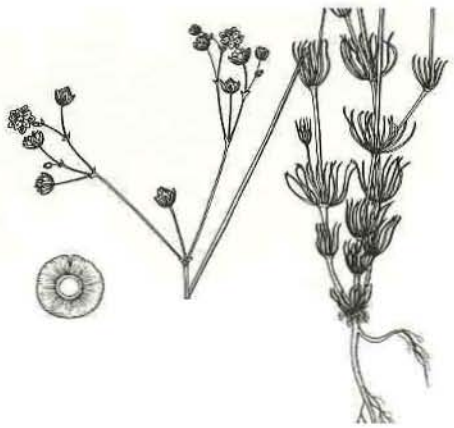
(*S. morisonii* sensu Cadevall p. p.)

⊙ (5-20 cm). Blanca

Comunidades de plantas anuales sobre suelos arenosos, pobres en bases. *Thero-Airion*...

Alt.: 1080 m. RR.





Latemediterránea. Dispersa sobre todo por el C y CW de la Península Ibérica. Parece faltar en buena parte del Pirineo y Valle del Ebro. Por el momento sólo la conocemos del monte Calvera, en Benabarre. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

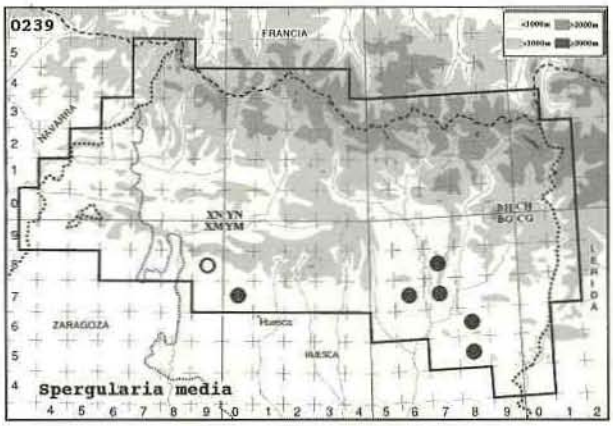
Spergula arvensis L. (*S. vulgaris* Boenn., *S. sativa* Boenn.)

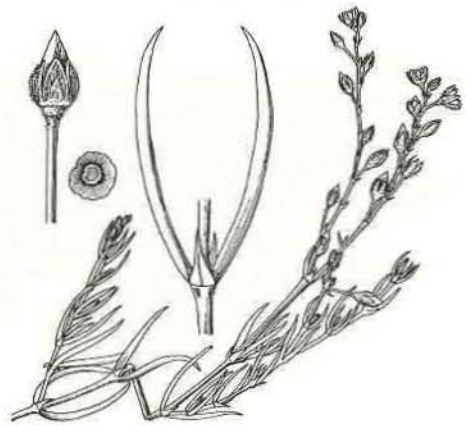
Aunque la citó LOSCOS (1876-77) de Bielsa hace más de un siglo, recientemente nadie la refiere en nuestro territorio y nosotros tampoco la hemos hallado.

239. Spergularia media (L.) C. Presl subsp. **media** [*S. maritima* (All.) Chiov., *S. marginata* (C. A. Meyer) Kittel]

(10-30 cm). Blanca (blanco-rosada)

Como la mayoría de sus congéneres, se halla en afloramientos salinos, a veces húmedos, en algún pasto y barranco circundante, etc. *Puccinellio-Salicornietea*... Alt.: 500-700 m. RR.





Plurirregional (subcosmopolita). Dispersa por las costas peninsulares y áreas salinas del interior. Suelos ricos en sal de los Somontanos: Esquedas, Naval, Aguinalíu y Peralta de la Sal; sin duda es ya ocasional en Ligüerre de Cinca (Prepirineo central). También la citó BUBANI [1901(III): 50] de Ayerbe. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

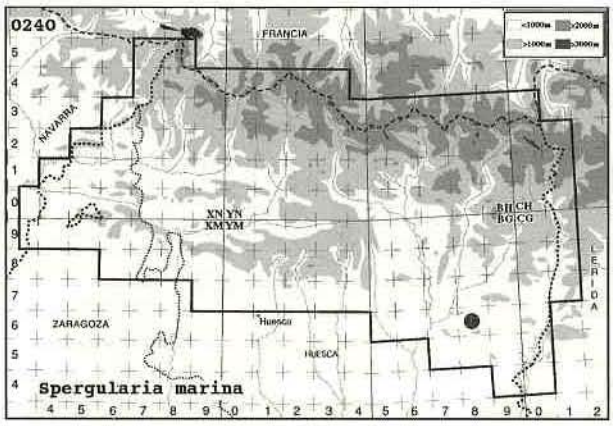
Obsérvense sus estípulas triangulares y sus semillas aladas, acastañadas. Las hojas, aunque no se aprecia en el dibujo, son carnosas. Además, la cápsula excede sobradamente el cáliz.

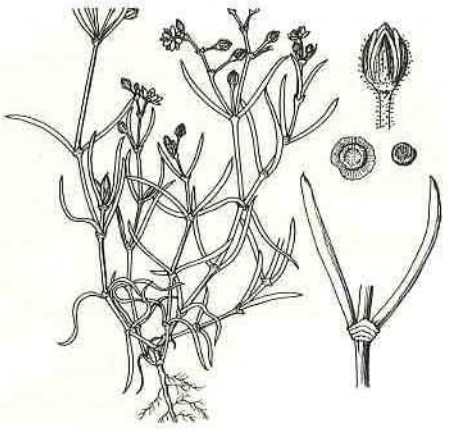
240. Spergularia marina (L.) Besser
(*S. salina* J. Presl & C. Presl)

(10-30 cm). Rosada (blanca)

Como su sinónimo indica, crece junto a un arroyo de agua salada. *Puccinellio-Salicornietea...*

Alt.: 540 m. RR.





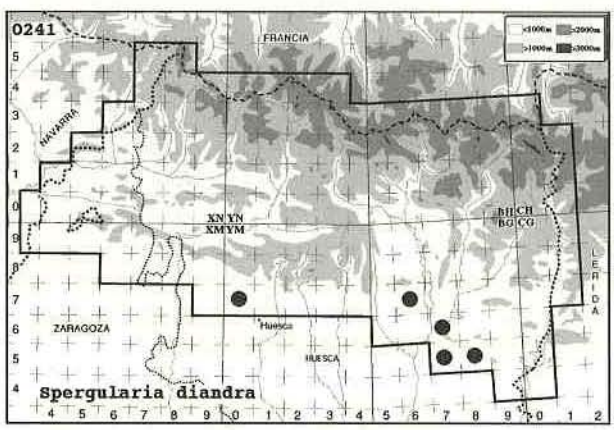
Plurirregional, subcosmopolita. Dispersa por las costas y suelos salinos de la Península Ibérica. Sólo conocemos una localidad de esta especie: cerca de Aguinalíu, no lejos de Graus, donde, en efecto, se explota la sal. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

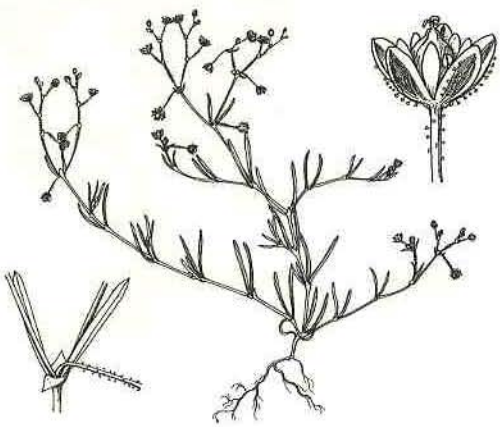
241. Spergularia diandra (Guss.) Boiss.
(*S. salsuginea* Fenzl)

(5-25 cm). Lila

Anual que coloniza terrenos más o menos removidos, arenosos, salinos. *Limonietalia...*

Alt.: 340-580 m. RR.



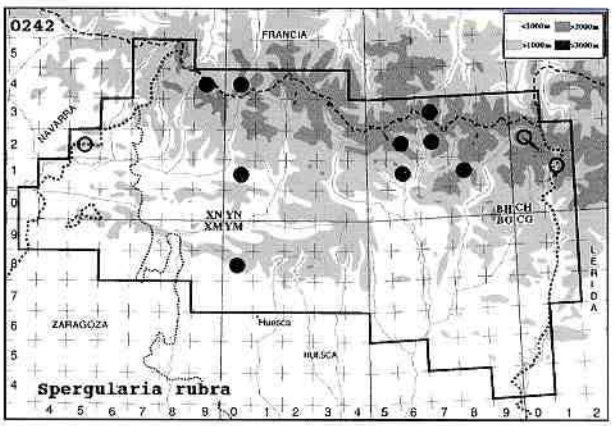


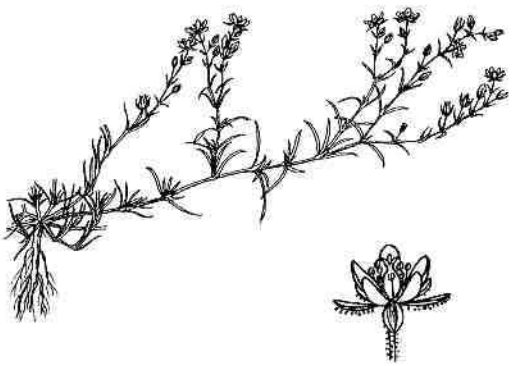
Plurirregional. Dispersa por la mitad E peninsular, costas, valle del Ebro, centro, etc. Desde los suelos salobres de la Depresión alcanza Esquedas, Naval, Estada y Peralta de la Sal. Mapas previos en el AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

242. Spergularia rubra (L.) J. Presl & C. Presl
[*S. campestris* (L.) Asch.]

(5-10 cm). Rosado intenso.

Especie ruderal que coloniza la parte arenosa de los suelos removidos: orillas de caminos y pistas, calles, gravas fluviales, etc. En las cotas más altas prefiere los suelos pobres en bases. Si (Ca). *Polygonion avicularis, Rumici-Spergularietum...*
Alt.: 600-2000(2400) m. R.





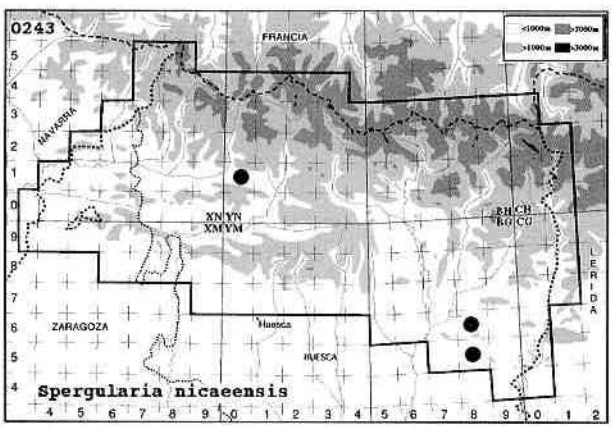
Plurirregional, holártica. Dispersa sobre todo por la mitad S y W de la Península. Salpica el Alto Pirineo (Guarrinza, Astún, Bielsa, Benasque, etc.) y Prepirineo (Rasal, Plan, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VI) y BOLÒS & VIGO (II).

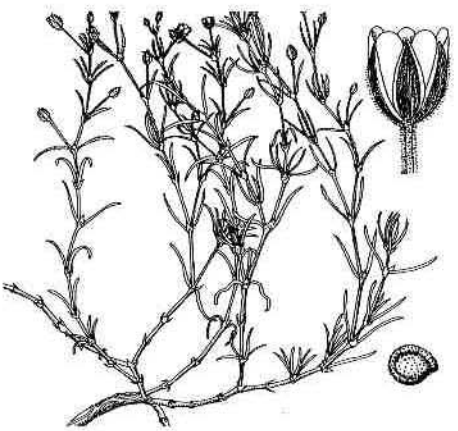
No forma cepa leñosa como la especie siguiente, sino raíz vertical; las estípulas son lanceoladas, acuminadas y la flor algo menor (sépalos 2,5-4 mm; pétalos algo más cortos).

243. Spergularia nicaeensis Sarato ex Burnat [*S. rubra* subsp. *nicaeensis* (Sarato ex Burnat) Briq.]

(10-30 cm). Rosada

Crece en suelos salinos y también como especie ruderal, en terrenos removidos. *Hordeion leporini...*
Alt.: 500-820 m. RR.





Mediterráneo W (Europa meridional). Costas peninsulares, penetrando por el Ebro y el Guadalquivir. Asignamos provisionalmente a esta especie los ejemplares recolectados en Jaca, Peralta de la Sal, Estopiñán y Aguinalíu, toda vez que en *Fl. iberica* II no se citó esta especie de la provincia de Huesca.

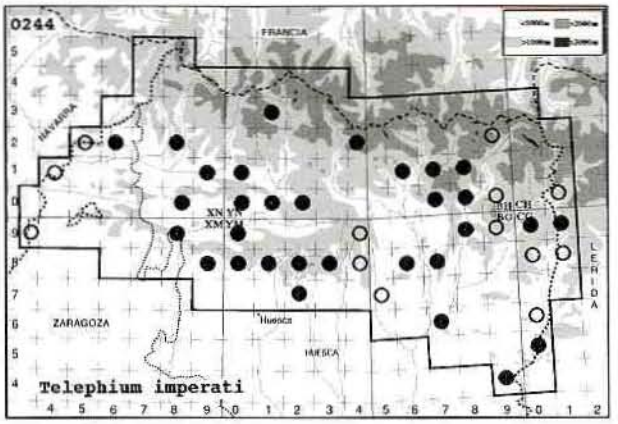
Spergularia segetalis (L.) G. Don fil. (*Alsine segetalis* L.)

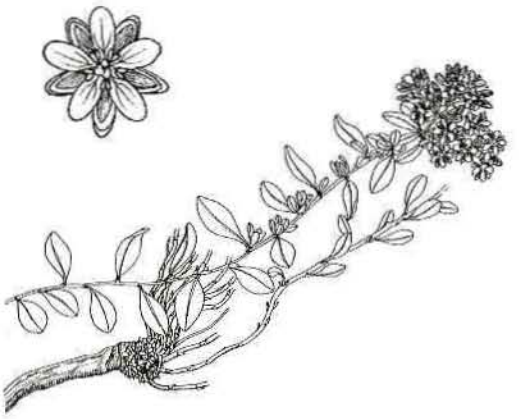
Citada por MONTSERRAT MARTÍ & ROMO (1984) de la vecina sierra de Leyre a partir del material recolectado por Soulié y depositado en el Instituto Botánico de Barcelona (Hb. BC).

244. **Telephium imperati** L.
subsp. **imperati**

(10-30 cm). Blanca

Lugares secos y soleados: pedregales fijados, pies de roquedo frecuentados por el ganado, entonces con *Asperugo procumbens* y *Clypeola jonthlaspi*, gravas fluviales, etc. Ca (Si). *Stipion calamagrostis, Chenopodietea muralis...* Alt.: 480-1400(1800) m. E.





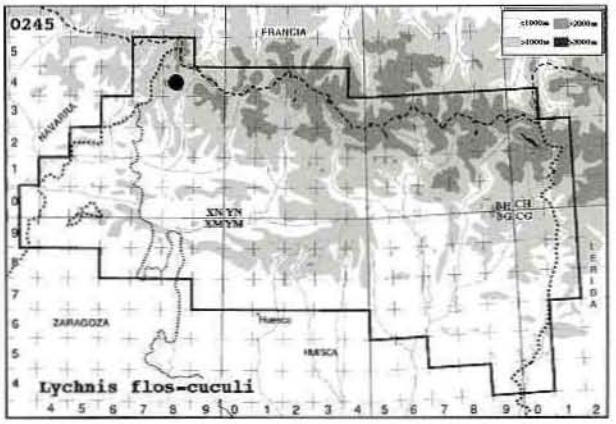
Circunmediterránea occidental. Mitad E peninsular, sobre todo. Se halla principalmente en el Prepirineo pero aparece, ya muy localizada, en los Somontanos y el Alto Pirineo: Escarrilla, Gallinero de Ordesa y Benasque, esta última referencia debida a FONT (1990). Mapas previos en el AFE (VI), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nºs 15 y 17.

Sorprende por su cepa leñosa y sus numerosos tallos procumbentes, simples, foliosos en toda su longitud. Los sépalos y pétalos alternan y se abren en estrella.

245. **Lychnis flos-cuculi** L. subsp. **flos-cuculi**
[*Silene flos-cuculi* (L.) Greuter & Burdet]

(20-60 cm). Rosada

Preciosa planta de los herbazales húmedos, desarrollados en las proximidades de los cursos de agua; a veces también medra en suelos higroturbosos. *Arrhenatheretalia...* Alt.: 1600-1700 m. RR.





Eurosiberiana. Mitad N de la Península Ibérica, sobre todo montañas de clima atlántico. Una sola localidad en nuestro ámbito: ibón de Lacherito (Hecho), en el Alto Pirineo occidental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

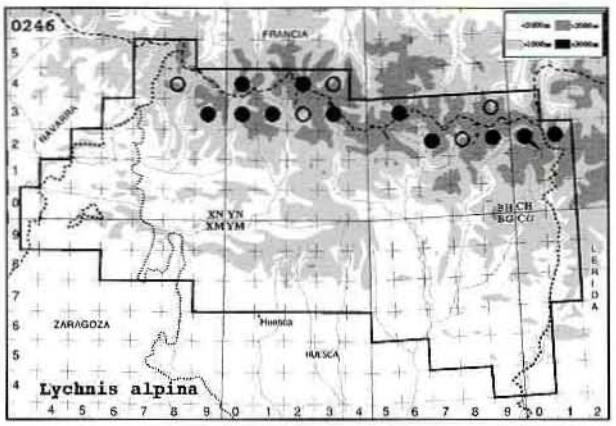
Aparte de su tamaño y ecología, se diferencia de su congénere siguiente en los pétalos, divididos en 4 lacinias desiguales, no bilobados.

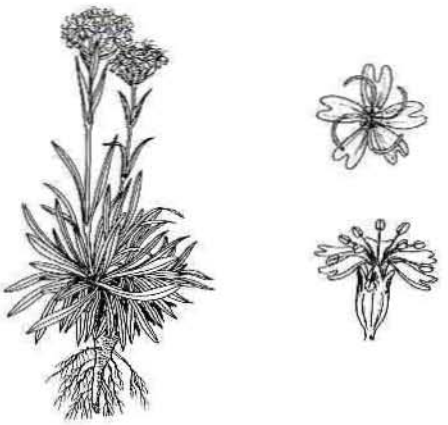
246. Lychnis alpina L.

[*Viscaria alpina* (L.) G. Don fil.]

(5-20 cm). Purpúrea o rosada (blanca)

Muchas veces en forma de pies aislados, se halla en los pastos y matorrales claros de alta montaña, por lo general en suelo más o menos profundo, acidificado. Si (Ca). *Juncetea trifidi...* Alt.: (1900)2200-2800 m. RR.





Boreoalpina. Pirineos, Cordillera Cantábrica, Gredos y sierra de Béjar. Se circunscribe a la cadena axil, esto es, al Alto Pirineo, desde la cabecera del Noguera Ribagorzana hasta la del Aragón (Aísa; Ansó: Alano, XN84, J. P. VOGIN, com. verb.); estos últimos puntos parecen señalar su límite W en el dominio pirenaico. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 39.

Presenta rosetas densas de hojas, de las que salen tallos simples rematados por inflorescencias subcapitadas.

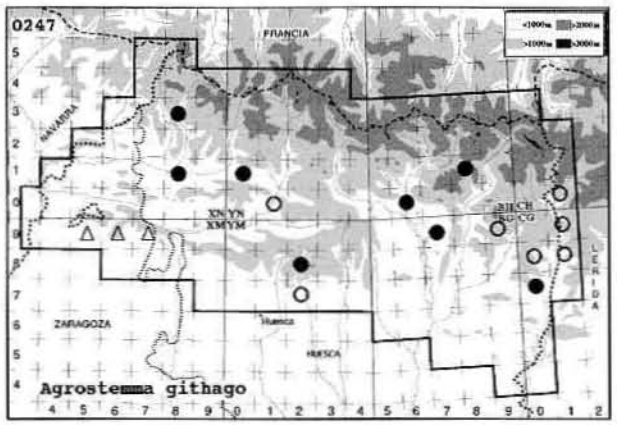
247. Agrostemma githago L. [*Lychnis githago* (L.) Scop.]

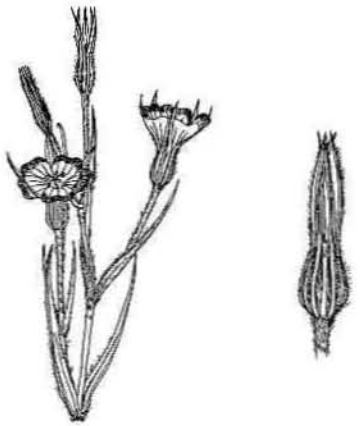
«*Negrilla, negrillón, negrillona, yerba mala del trigo, yerba negrera*».

(20-80 cm). Purpúrea.

Bonita cariofilácea arvense, que va escaseando cada vez más en nuestros campos de cereal y sus márgenes, debido al uso continuado de los herbicidas. *Secalietalia, Scleranthion annui...*

Alt.: 650-1300(1750) m. RR.





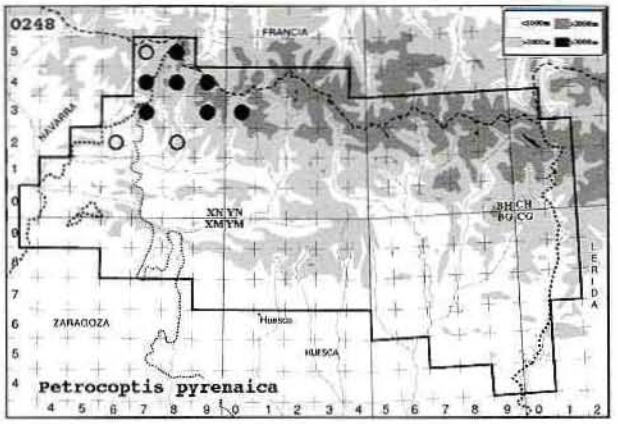
Mediterránea E. Por casi toda la Península Ibérica. Muy localizada en el Prepirineo (Hecho, Jaca, San Juan de Plan, Serrate, etc.) y rarísima en el resto (Luesia, Vadiello, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

Su nombre vernáculo hace referencia a la toxicidad de sus semillas cuando llegaban a mezclarse con el trigo.

248. Petrocoptis pyrenaica (J. Bergeret) A. Braun ex Walpers subsp. **pyrenaica** (*Lychnis pyrenaica* J. Bergeret)

(5-25 cm). Blanca o blanco-rosada

Se cría en grietas extraplomadas de las rocas calizas o permotriásicas. Ca. *Saxifragion mediae, Saxifrago-Petrocoptidetum pyrenaicae...* Alt.: (600)900-2300(2600) m. RR.





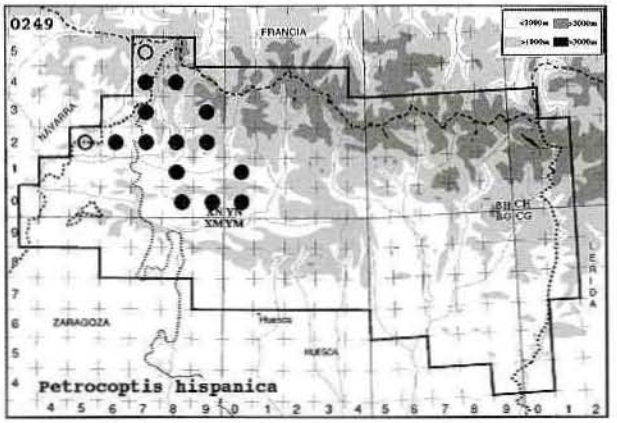
Endémica de los Pirineos atlánticos franceses y de las provincias de Huesca, Navarra, Guipúzcoa y Alava. En nuestro territorio se limita a los valles occidentales (Canfranc, Aísa, Hecho-Aragüés y Ansó), en el primero de los cuales señala su límite SE. Mapas previos en el AFE (VII), DUPIAS (1981), VILLAR & LAZARE (1991) y *Fontqueria* nº 39.

Sus semillas no suelen pasar de 1 mm. Al igual que sus congéneres, para diseminarlas gira sus tallos hacia las grietas y con la humedad se van autosembrando.

249. Petrocoptis hispanica (Willk.) Pau

(20-50 cm). Blanca o blanco-rosada

Como sus congéneres, se limita a las grietas de roca caliza extraplomada y los conglomerados calcáreos. Ca. *Saxifragion mediae, Valeriano-Petrocoptidetum hispanicae...* Alt.: 400-1500(2000) m. RR.





Endémica pirenaica de las provincias de Huesca, Zaragoza y Navarra que alcanzaría por el oeste, según P. Uribe (com. verb.) la Sierra de Aralar. Prepirineo y Alto Pirineo occidentales: San Juan de la Peña, Oroel, cuenca alta del río Aragón y foces del río Esca. Mapas previos en el AFE (VII) y *Fontqueria* nº 39.

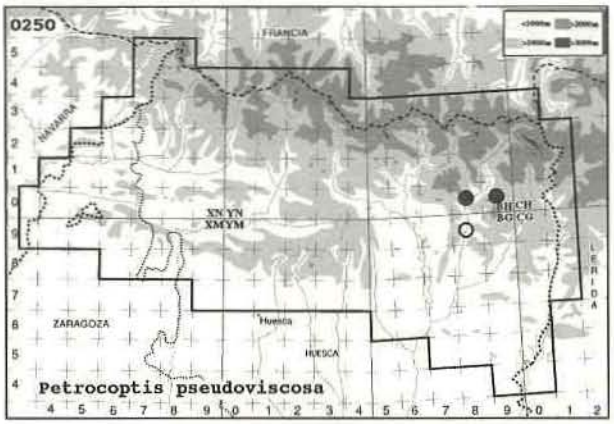
La determinación de las muestras procedentes de los valles de Ansó, Hecho, Aragüés, etc., debe considerarse provisional, por cuanto se hallan formas difíciles de asignar a esta especie o a *P. pyrenaica*.

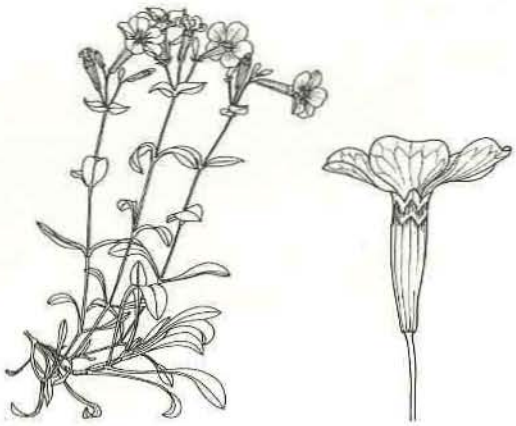
Se caracteriza por sus semillas grandes, de 1,5 mm, así como por sus hojas largamente pecioladas, glaucas y algo crasas, que forman rosetas basales.

250. **Petrocoptis pseudoviscosa** Fern. Casas

(10-50 cm). Blanca o blanco-rosada

Como las especies anteriores, coloniza grietas en roquedos calizos extraplomados. Ca. *Saxifragion mediae...*
Alt.: 670-1600 m. RR.





Endémica del Pirineo central, exclusiva de las gargantas del río Ésera (Huesca): congostos de Ventamillo y Campo, tozal de San Juan y alrededores de Abi. Mapas previos en el AFE (VII), MONTSERRAT & MONTSERRAT MARTÍ (1978), SAINZ OLLERO & *al.* (1996), DOMINGUEZ & *al.* (1993) y *Fontqueria* nº 39.

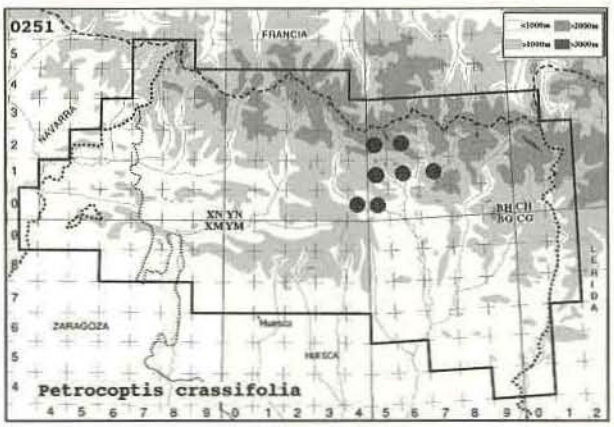
Figura como *rara* en el Libro Rojo de GÓMEZ CAMPO (1987); como *vulnerable* en SAINZ OLLERO & *al.* (1996). Asímismo, en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, en otras listas de flora singular y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, se incluyó como *sensible a la alteración de su hábitat* (ANÓNIMO, 1995). Finalmente, nosotros mismos la hemos considerado rara y amenazada en la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997).

En esta especie los vástagos estériles no adoptan la forma de roseta.

251. **Petrocoptis crassifolia** Rouy

(10-20 cm). Rosada, roja o blanca

Grietas de rocas calizas extraplomadas, en sus poblaciones más inferiores junto con *Sarcocapnos enneaphylla*. Ca. *Petrocoptidetum crassifoliae, Saxifragetum mediae, Petrocoptido-Androsacetum cylindricae...*
Alt.: (650)800-1800(2100) m. RR.





Endémica pirenaico-central, reducida a la cuenca alta del río Cinca (Huesca), con nutridas poblaciones en los desfiladeros de Añisclo y Escuaín, por fortuna dentro del Parque Nacional de Ordesa; Paso de las Devotas, Castillo Mayor, desfiladero de Jánovas y sierra de Santa Marina, no lejos de Boltaña. Mapas previos en el AFE (VII) y *Fontqueria* nº 39.

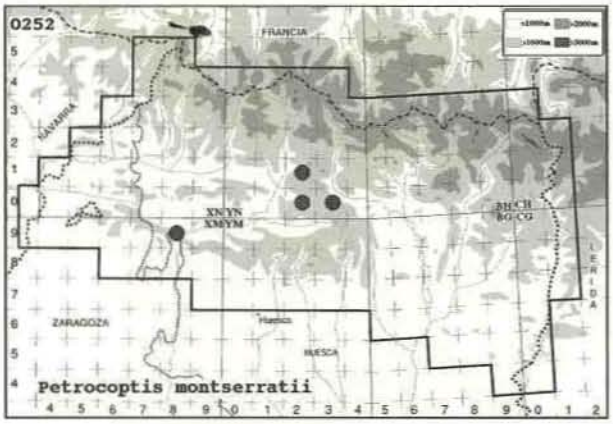
En opinión de P. Montserrat los ejemplares de algunas poblaciones referidas, dado el tamaño de sus cáudices y hojas con pecíolo muy corto, podrían independizarse como **P. albaredae** (P. Monts.) P. Monts. subsp. **guinochetii** (J. M. Monts.) J. M. Monts.

Esta planta figura como *vulnerable* en el Libro Rojo de GÓMEZ CAMPO (1987), entre otras listas de flora singular. Se incluyó además en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995).

252. **Petrocoptis montserratii** Fern. Casas

(20-70 cm). Rosada o blanca

Grietas de roca calcárea (conglomerados de facies caliza sobre todo), igualmente en extraplomos. Ca. *Saxifragion mediae...*
Alt.: 800-1850 m. RR.





Endémica de nuestro ámbito (Zaragoza y Huesca). Prepirineo y Somontanos occidentales: montes de Agüero, Murillo de Gállego, Riglos, Canciás y Oturia. Mapas previos en el AFE (VII), G. MONTSERRAT MARTÍ (1985) y *Fontqueria* nº 39.

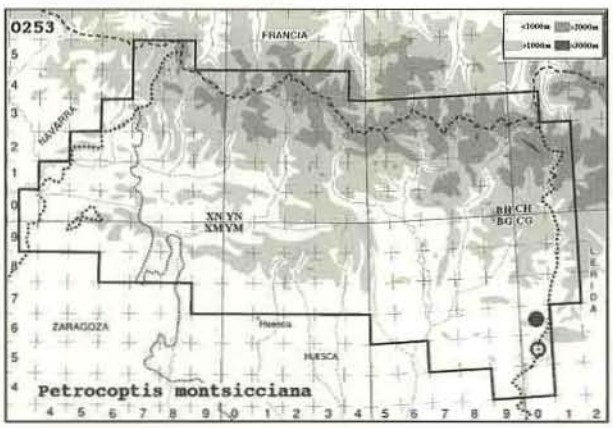
Esta planta figura como *rara* en SAINZ OLLERO & *al.* (1996) y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón se incluyó por su condición de *vulnerable* (ANÓNIMO, 1995).

A diferencia de la especie siguiente, el estrofíolo de la semilla -véase figura- es pequeño (1/3 del total de dicha semilla). Nótense las hojas con pecíolo más corto que el limbo.

253. **Petrocoptis montsicciana** O. Bolòs & Rivas Mart.

(20-40 cm). Rosada

Grietas de peñasco calizo, preferentemente en los extraplomos. Ca. *Saxifragion mediae, Saxifragion mediae, Petrocoptido-Antirrhinetum mollis, Valeriano-Petrocoptidetum montsiccianae...*
Alt.: 300-700(965) m. RR.





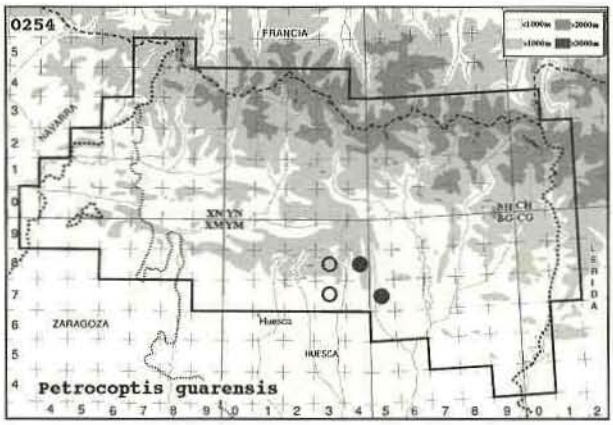
Endémica del Prepirineo central (Lérida y Huesca): desfiladeros de los ríos Segre, Noguera Pallaresa y Noguera Ribagorzana. En nuestro territorio la conocemos del Montsec d'Estall y Santa Ana. Mapas previos en el AFE (VI), BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nº 10 y 39, NUET i BADIA (1985), ROMO (1990), DOMÍNGUEZ & *al.* (1993) y SAINZ OLLERO & *al.* (1996).

Esta planta figura en la categoría de *vulnerable* en el Libro Rojo de GÓMEZ CAMPO (1987), en SAINZ OLLERO & *al.* (1996), en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE, etc., y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, como *sensible a la alteración de su hábitat* (ANÓNIMO, 1995).

254. Petrocoptis guarensis Fern. Casas

(20-40 cm). Rosada (blanco-rosada)

Muestra la consabida ecología del género: fisuras de roca caliza, por lo general en extraplomos abrigados y relativamente secos. Ca. *Saxifragion mediae, Valeriano-Petrocoptidetum guarensis...* Alt.: 520-1340 m. RR.





Endémica pirenaico-central, exclusiva de la sierra de Guara (Huesca) y algunos desfiladeros próximos. Mapas previos en el AFE (VII), MONTSERRAT MARTÍ (1985) y *Fontqueria* nº 39.

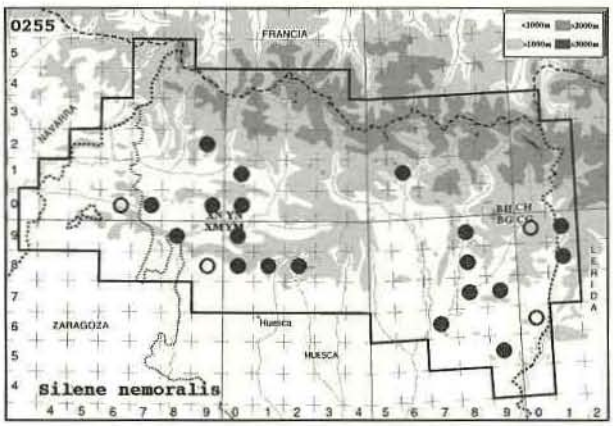
Tanto por su carácter endémico como por sus reducidas poblaciones, también esta fisurícola se considera *rara* en el Libro Rojo de GÓMEZ CAMPO (1987), en SAINZ OLLERO & *al.* (1996), etc. En el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón se incluye por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995).

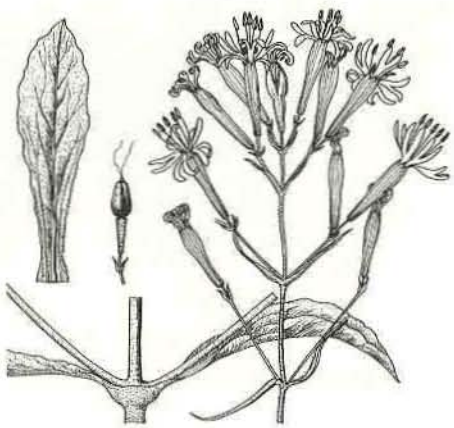
Obsérvese que las hojas caulinares son más anchas en esta especie que las de los tallos vegetativos.

255. Silene nemoralis Waldst. & Kit. [*S. italica* (L.) Pers. subsp. *nemoralis* (Waldst. & Kit.) Nyman, *S. crassicaulis* Willk. & Costa]

(20-70 cm). Blanca

Claros y márgenes de bosque (pinares y quejigales, carrascales), así como taludes pedregosos, más o menos abrigados. Ca (Si). *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: 360-1380 m. E.





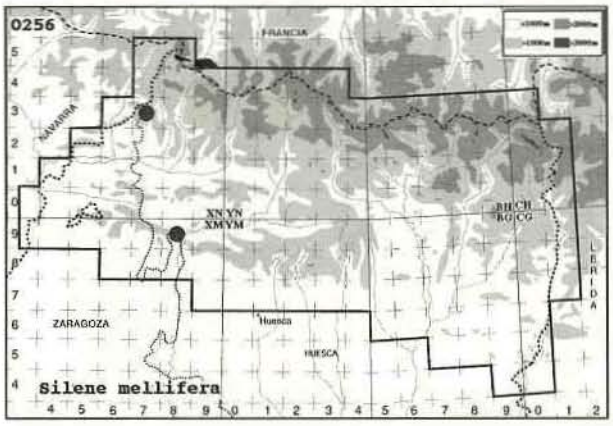
Orófita mediterránea: endémica del C y S de Europa. NE de la Península: Prepirineo aragonés y catalán, junto con algunas sierras tarraconenses. Salpica los Somontanos (Estopiñán, Olvena, etc.) y Prepirineo (San Juan de la Peña, pico del Águila, Guara, Campanué, etc.), poblaciones todas ellas situadas en su límite W. Mapas previos en JEANMONOD (1984), AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nºs 23 y 33.

Destaca por su aspecto robusto, tallo grueso, pegajoso en la mitad superior, hojas densamente pubescentes, espatuladas y de borde ondulado. El carpóforo es largo, de más de 8 mm.

256. Silene mellifera Boiss. & Reut.

(30-70 cm). Blanca o blanco-verdosa

Planta termófila que hallamos en los roquedos y pastos soleados, a baja altitud. Alt.: 550-1000 m. RR.





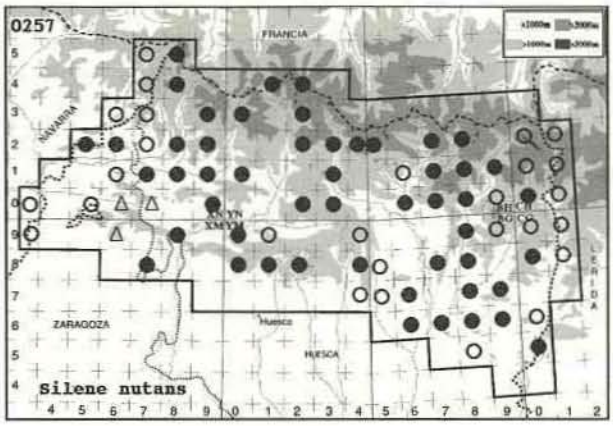
Endémica de la Península Ibérica, sobre todo en su mitad E. Muy localizada en el Prepirineo occidental, concretamente en Fago, Riglos, Agüero y la Peña, poblaciones que nos indican su máxima penetración hacia el N. Mapas previos en el AFE (VII), JEANMONOD (1984), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nºs 23 y 28.

Esta especie presenta el carpóforo de 3,5 a 6,5 mm, y la inflorescencia simétrica.

257. Silene nutans L. subsp. **nutans**
(incl. *S. brachypoda* Rouy)

(20-50 cm). Blanca (blanco-verdosa o blanco-purpúrea)

Forma parte de la orla herbácea o leñosa de carrascales y quejigales, donde busca siempre los ambientes más caldeados. También aparece en roquedos soleados, pedregales, etc. *Querco-Fagetea, Origanetalia vulgaris, Bromion erecti...* Alt.: (600)800-2000(2300) m. Fr.





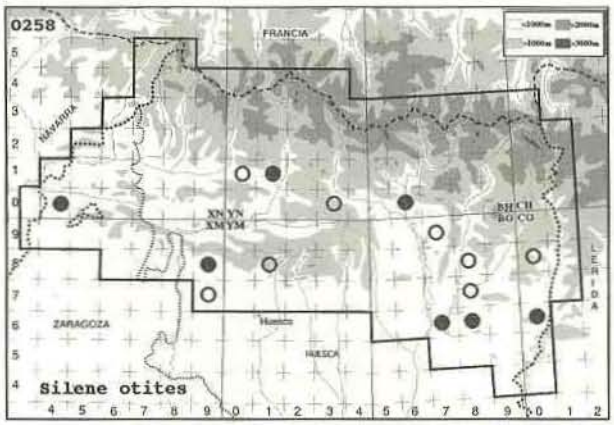
Eurosiberiana. Casi toda la Península Ibérica, salvo en provincias del S. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nºs 23 y 33 y FONT (1993).

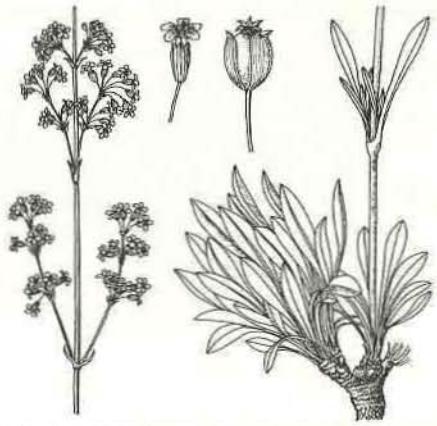
A diferencia de la anterior, el carpóforo es de 2-4 mm y las flores patentes o reflejas.

258. Silene otites (L.) Wibel subsp. **otites**

(20-60 cm). Amarillo-verdosa

Forma parte de los pastos pedregosos secos. *Koelerio-Avenuletum*... Alt.: 380-1100 m. RR.





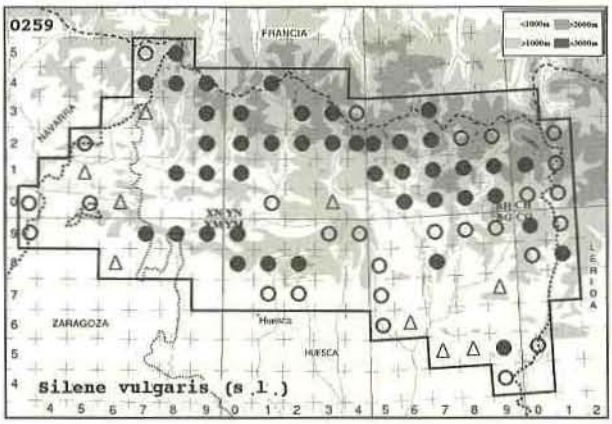
Latesarmática. Cuadrante NE de la Península Ibérica, sobre todo Aragón y Cataluña. Escasea en el Prepirineo (Sos del Rey Católico, Sabiñánigo, Labuerda, Puente de Montañana, etc.) y los Somontanos (Loarre, Barasona, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

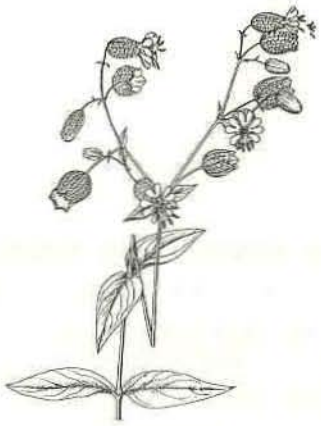
Obsérvese la cápsula ovoidea, casi esférica, sin apenas carpóforo.

259. Silene vulgaris (Moench) Garcke (*S. inflata* Sm.)

«Acoleta, coleta fina, collejas, cruixideres, esclafideras, pedetes, petadera, tacabols, yerba cruixidera».

(10-60, 10-40, 10-40 y 10-40 cm). Blanca, blanco-rosada o rosado-pálida.





subsp. **vulgaris**

Nitrófila y ruderal de cunetas, campos, herbazales y pastos secos, etc. *Artemisietea*... Alt.: 480-1400(1840) m. Fr.

Plurirregional, holártica. Por todas las provincias peninsulares. Salpica gran parte de nuestro territorio, especialmente las zonas más meridionales. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

subsp. **commutata** (Guss.) Hayek

Vive en gleras más o menos fijadas, fisuras de roca caliza, gravas fluviales, etc. *Thlaspietea*... Alt.: 1200-1700 m. R.

Orófita mediterránea, llega a Asia. En la Península, eje pirenaico-cantábrico sobre todo. Montes calizos prepirenaicos y algunos del Alto Pirineo. Mapa previo en el AFE (VII).

subsp. **glareosa** (Jordan) Marsden-Jones & Turrill [*S. uniflora* Roth subsp. *glareosa* (Jord.) Chater & S. M. Walters]

Su potente sistema radicular permite a esta colleja colonizar pedregales y gleras calizas de diverso tamaño. También aparece en las gravas fluviales. Ca. *Sileno-Linarietum bubanii, Stipion calamagrostis*... Alt.: 690-1800 m. E.

Endémica orófita del C y S de Europa. Dispersa por algunos sistemas montañosos de la mitad N peninsular. Laxamente repartida por nuestro territorio, sobre todo en la mitad oriental. Mapa previo en el AFE (VII).

subsp. **prostrata** (Gaudin) Schinz & Thell. [*S. uniflora* Roth subsp. *prostrata* (Gaudin) Chater & S. M. Walters]

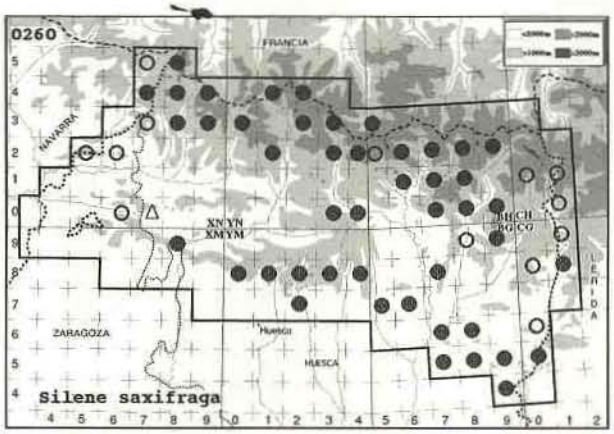
Se cría en los mismos ambientes que la subespecie anterior, pero a mayor altitud. *Iberidion spathulatae*... Alt.: (850)1000-2400(2600) m. E.

Endémica orófita del C y S de Europa. Eje pirenaico-cantábrico y Sistema Ibérico. Salpica el Alto Pirineo y en menor medida el Prepirineo. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

260. Silene saxifraga L.

«*Clabellet, yerba de las piedras*». (10-30 cm). Blanco-amarillenta (blanco-verdosa).

Fisuras y rellanos de roquedo preferentemente calizo, aunque también aparece en los conglomerados; suele buscar la exposición más abrigada. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis, Potentilletalia caulescentis, Asplenion petrarchae, Saxifragion mediae...* Alt.: (460)650-2200(2800) m. E.





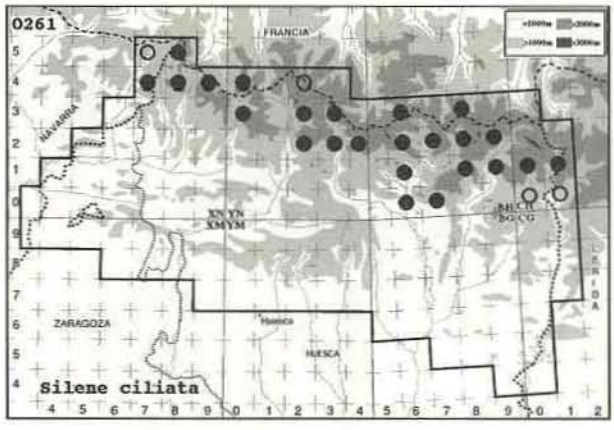
Endémica europea, orófita submediterránea. Mitad E de la España peninsular, con prolongación a la Cordillera Cantábrica; falta en Portugal. Bien distribuida por nuestro territorio, donde tanto abundan los acantilados calcáreos. Mapas previos en el AFE (VII), APFF, DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

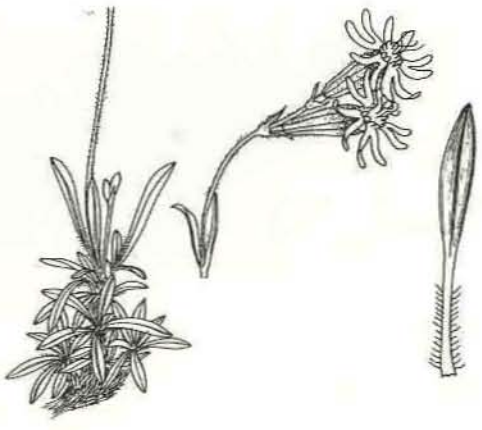
Sus nombres científicos y populares aluden al ambiente en que se halla, roquedos.

261. Silene ciliata Pourret

(5-25 cm). Blanca o blanco-verdosa

Forma parte de los pastos, densos o pedregosos, tanto sobre terreno silíceo como calizo acidificado, donde resiste la crioturbación; también alcanza rellanos de roca. Si (Ca). *Seslerietalia coeruleae, Bromion erecti, Nardion, Festucion airoidis...* Alt.: (1500)1700-2400(2700) m. E.





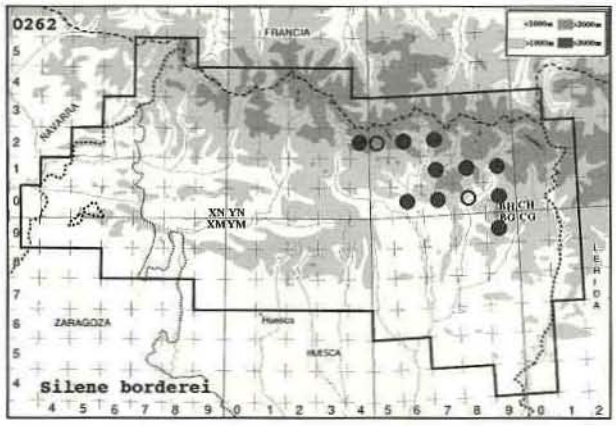
Orófita del S de Europa: Alpes SW, Pirineos y Península Ibérica. Sistemas montañosos del N y C peninsular. Dispersa por los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, hasta Sestrales y Peña Montañesa por el S. Mapas previos en el AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y VUILLEMIN (1994).

En este caso, el apellido se debe a los cilios que bordean las hojas. Es planta polimorfa, de la que se conocen numerosas razas cariológicas, diploides y poliploides.

262. **Silene borderei** Jordan

(5-15 cm). Blanca o blanco-rosada

Colonizadora de fisuras y rellanos sombríos, siempre en rocas calizas. Ca. *Saxifragion mediae*...
Alt.: (1700)1800-2600(2800) m. RR.





Endémica del Pirineo C y E. Barcelona, Lérida y Huesca. Área muy reducida en los montes del Alto Pirineo centro-oriental, desde el Turbón hasta la sierra de las Cutas en Ordesa. Mapas previos en el AFE (VII), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II), ROMO (1990) y SESÉ (1990).

Ha sido incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995).

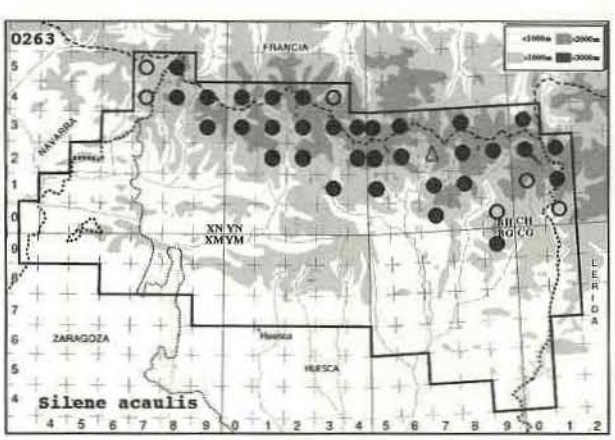
Se distingue por sus hojas glabras, cáliz campanulado y pétalos con la uña ciliada inferiormente.

263. **Silene acaulis** (L.) Jacq. [incl. *S. acaulis* subsp. *bryoides* (Jordan) Nyman]

«Musgo con flores».

(2-8 cm). Rosada (blanca)

Vive en los pastos innivados, pedregosos o no, neveros, rellanos crioturbados, crestones batidos por el viento, e incluso terrenos húmedos gran parte del año. Se muestra indiferente al sustrato. *Carici-Kobresietea, Elynion, Festucion airoidis*...
Alt.: (1500)1800-3350 m. E.





Circumboreal. Boreoalpina en Europa. Pirineos y, más localizada, la Cordillera Cantábrica. De un extremo a otro del Alto Pirineo y en otros montes adyacentes como el Turbón, Peña Montañesa, Cotiella, Suerio, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), APFF, DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

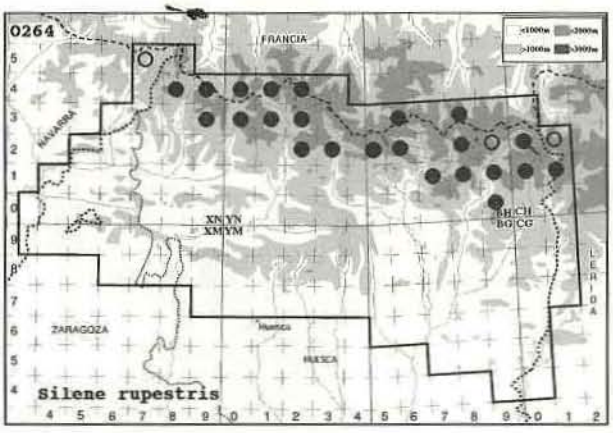
Forma cojinetes densos, con multitud de hojas minúsculas, de los que salen tallitos unifloros. Tanto su sinónimo como su nombre popular indican su aspecto de musgo.

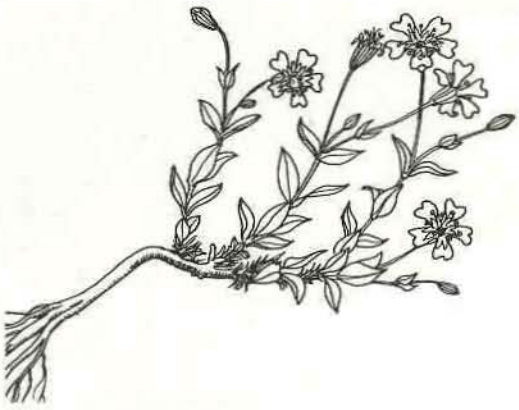
264. *Silene rupestris* L.

(5-25 cm). Blanca (blanco-rosada)

Planta calcífuga que se da en algunos pastos, pero sobre todo en fisuras de roca silícea; más rara vez coloniza suelos pedregosos o rellanitos encharcados temporalmente. Si. *Sedo-Scleranthion, Festucion eskiae...*

Alt.: (1200)1600-2800(3000) m. Fr.





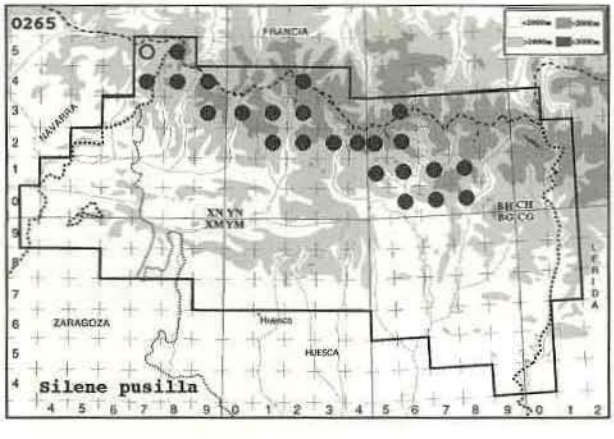
Boreoalpina, endémica europea. Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada. Se extiende de un extremo a otro del Alto Pirineo, llegando por el S hasta los afloramientos silíceos del Turbón (Prepirineo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), APFF, DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

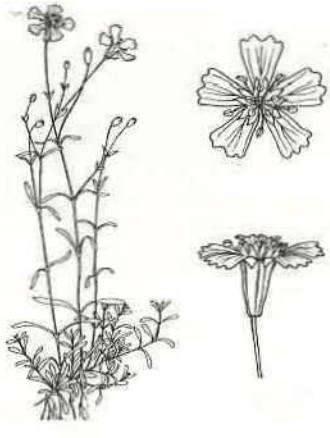
265. *Silene pusilla* Waldst. & Kit. [*S. quadrifida* sensu Willk., *Heliosperma quadrifidum* (L.) Fourr.]

(10-20 cm). Blanca

Delicada hierbecilla que medra en fisuras sombrías de los roquedos calizos, incluso si rezuman agua, a veces con *Pinguicula alpina*; rara vez coloniza las areniscas pobres en bases. Ca. *Cystopteridion, Saxifrago-Heliospermetum quadridentati...*

Alt.: (1000)1500-2200(2300) m. R.





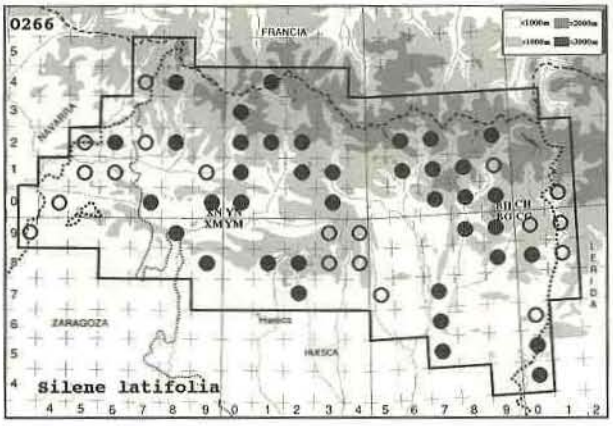
Endémica orófita del C y S de Europa. Pirineos (Huesca y Navarra) y escasas poblaciones en la Cordillera Cantábrica. Salpica los montes del Alto Pirineo, más Cotiella y Peña Montañesa en el Prepirineo, pero no parece pasar al E del río Ésera, pues falta en Cataluña. Entonces, buena parte de nuestras poblaciones señalan límite SW de su área. Mapas previos en el AFE (VII) y DUPIAS (1981).

Crece despacio, pero llega a encespedar. Presenta el cáliz umbilicado, los pétalos con 4 dientes y las semillas lenticulares, con papilas largas, con aspecto de sol; de ahí su antiguo nombre, *Heliosperma.*

266. Silene latifolia Poiret [*S. alba* (Mill.) E. H. L. Krause subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters, *Melandrium divaricatum* (Rchb.) Fenzl]

(30-80 cm). Blanca.

Suelos removidos o nitrificados, al pie de los roquedos, en cunetas de carretera, claros de carrascal o quejigal, majadas, etc.; calcícola y algo termófila. Ca. Alt.: 500-1400(1800) m. Fr.





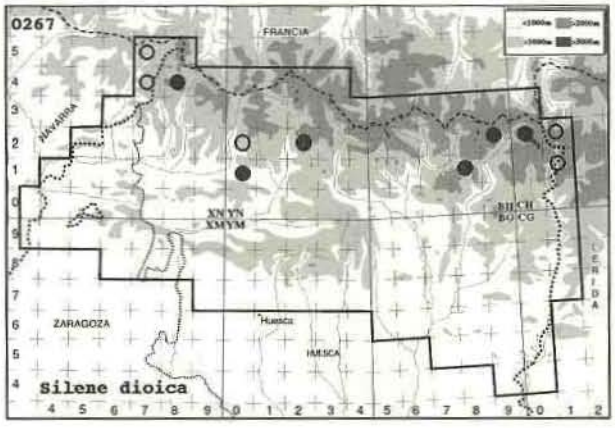
Latemediterránea. Toda la Península Ibérica. Muy extendida por las tierras menos altas de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

Encontramos en nuestro territorio tanto la subespecie típica como la subsp. **alba** (Mill.) Greuter & Burdet.

267. Silene dioica (L.) Clairv. [*Lychnis dioica* L., *Melandrium dioicum* (L.) Cosson & Germ., *M. rubrum* (Weigel) Garcke]

(30-70 cm). Rosada.

Bonita flor que alegra los claros y orlas del bosque húmedo, comunidades megafórbicas y roquedos relativamente abrigados. *Adenostylion, Querco-Fagetea...* Alt.: 1000-1650(2050) m. R.





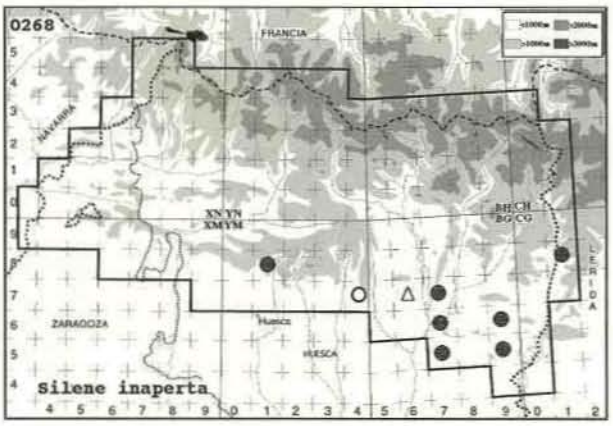
Eurosiberiana. N de la Península, rozando Portugal. Restringida a los valles del Alto Pirineo, desde Castanesa, valle de Benasque y Cotiella, hasta los montes de Ansó, pasando por Hoz de Jaca y Villanúa, más Oroel por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÓS & VIGO (II).

Como la anterior, da pies masculinos y femeninos, por lo cual fue bautizada como *S. dioica*. Una y otra pueden separarse fácilmente por el color de la flor, dientes del cáliz, etc.

268. Silene inaperta L.
subsp. **inaperta**

⊙ (20-60 cm). Blanca

Prefiere los pastos secos sobre suelo arenoso y pedregoso, pero en zonas caldeadas. Resulta típica de las graveras en los ríos literanos. Si (Ca). Alt.: 340-810 m. R.



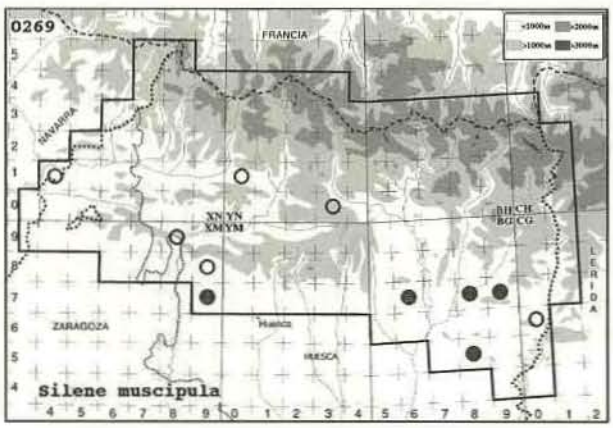


Mediterráneo W, desde Italia y Argelia hasta Marruecos y Portugal. Buena parte de la Península Ibérica. Somontanos centro-orientales (San Julián de Banzo, Fonz, Estadilla, Estopiñán, etc.) y algún punto del Prepirineo (Graus, etc.), desde Guara hasta Arén; aquí precisamente señalaría uno de sus límites septentrionales de distribución. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

269. Silene muscipula L.
(*S. arvensis* Loscos, non Salisb.)

⊙ (10-50 cm). Blanca o blanco-rojiza

Arvense y viaria, se da en suelos arcillosos erosionados, particularmente si son secos y soleados. Ca (Si). *Secalion mediterraneum...* Alt.: 400-620 m. R.





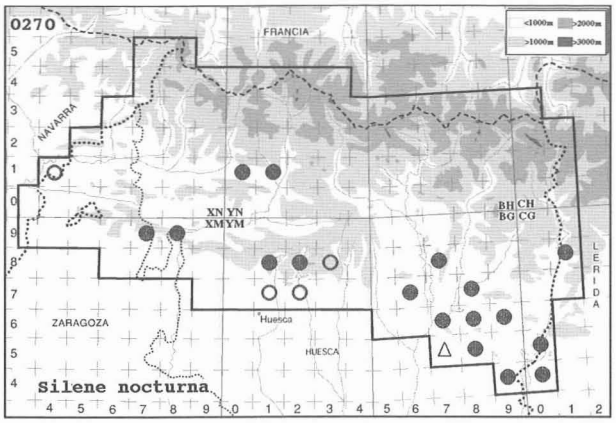
Mediterránea. Casi toda la Península, salvo en el NW. Muy localizada en puntos del Somontano (Naval, Ortilla, Alíns del Monte, etc.) y Prepirineo (Graus, Benabarre, etc.). También la citó SOULIÉ (1907-14) de Ipas, Fiscal y Loarre. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

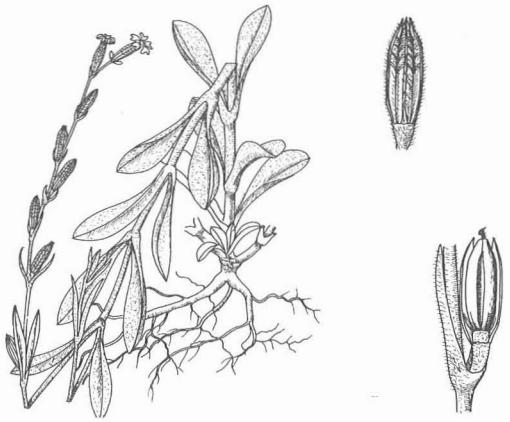
Se diferencia de la anterior por sus flores bien visibles, como también las brácteas de la inflorescencia, aquí mayores que los pedicelos florales.

270. **Silene nocturna** L.

⊙ (10-50 cm). Rosada

Planta muy termófila, ruderal, viaria o arvense que acompaña a otras anuales a la orilla de los caminos y campos, rellanos de roquedo, pastos pedregosos secos, etc. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 400-800(1000) m. E.





Latemediterránea. Casi toda la Península Ibérica, rara en el NW. Salpica las zonas más bajas de nuestro territorio, hasta Jaca y Sabiñánigo por el N (Somontanos y Prepirineo). Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

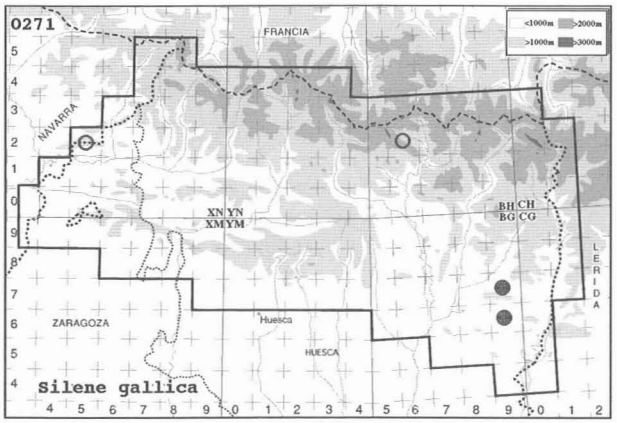
Cáliz ovoideo, con nervios anastomosados.

271. **Silene gallica** L.

(*S. anglica* L.)

⊙ (10-50 cm). Rosada o blanca

Propia de comunidades de plantas anuales desarrolladas en suelos arenosos, pobres en bases: rellanos de roquedos, cunetas, claros de pinar-carrascal, etc. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: 950-1150 m. RR.





Plurirregional (subcosmopolita). Todas las provincias peninsulares, sobre todo en la mitad W. Hasta ahora sólo la conocemos de Benabarre: Monte Calvera, Mas de Piniés y castillo de Laguarres. Además, GAUSSEN (1953-82) la citó del valle de Bielsa (referencia imprecisa) y PERALTA (1992) de Sigüés. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvese su cáliz contraido en la parte apical, con pelos largos en los nervios, que no son anastomosados.

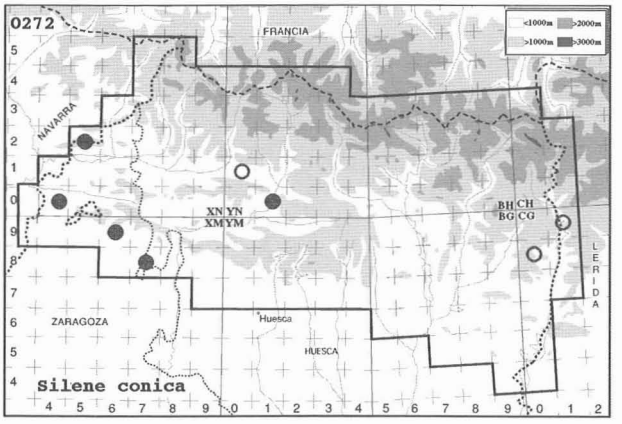
272. **Silene conica** L.

subsp. **conica**

⊙ (10-30 cm). Rosada

Se cría en pastos con dominio de las especies anuales, sobre suelo arenoso y seco. *Thero-Brachypodietalia...*

Alt.: 580-1400(1700) m. RR.





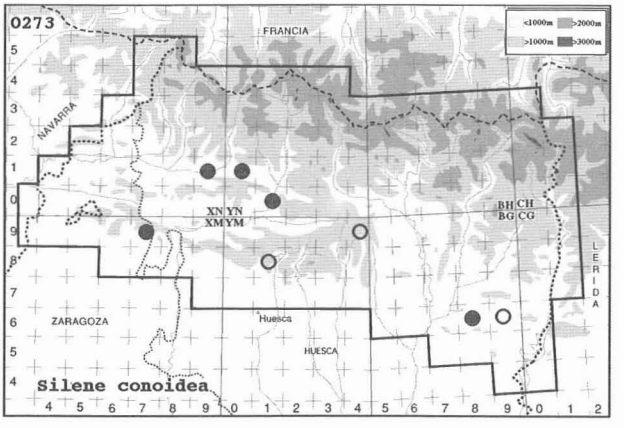
Latemediterránea. Buena parte de la España peninsular, rozando el N de Portugal. Muy localizada en puntos del Prepirineo y los Somontanos occidentales (sierra de Leyre, Biel, Luesia, Sos del Rey Católico, cercanías de Jaca, etc.), más la sierra del Sis por el E (NINOT & *al.,* 1993). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

273. **Silene conoidea** L.

⊙ (20-40 cm). Rosada

Arvense: campos de cereal y otros cultivos, así como márgenes de camino en suelo arenoso, a baja altitud. *Secalion mediterraneum...*

Alt.: 680-1000 m. RR.





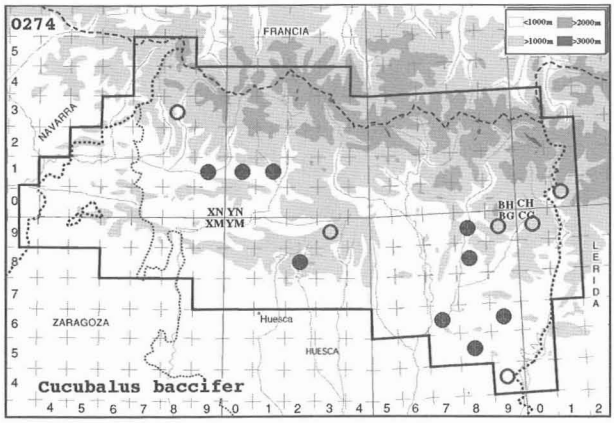
Plurirregional. Salpica buena parte de la Península Ibérica, pero falta en Portugal. Aparece en algunos puntos del Prepirineo occidental y Somontano oriental: Biel, Guasillo, Navasilla, Yebra de Basa, Aguinalíu, etc. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

En esta especie las brácteas son más largas que los pedicelos, mientras que en la anterior suelen ser más cortas. Aquí el cáliz es mayor, con dientes que acaban en punta larga, y la uña de los pétalos es glabra (vilosa en *S. conica*).

274. **Cucubalus baccifer** L.

«Tomates del diablo. *Uvas del diablo*». (0,3-1 m). Blanco-verdosa.

Ruderal e incluso nitrófila que hallamos en los huertos, campos, estercoleros, muros, etc. También se da en setos y bosques frescos próximos a los ríos y fuentes. Alt.: 380-900(1140) m. R.





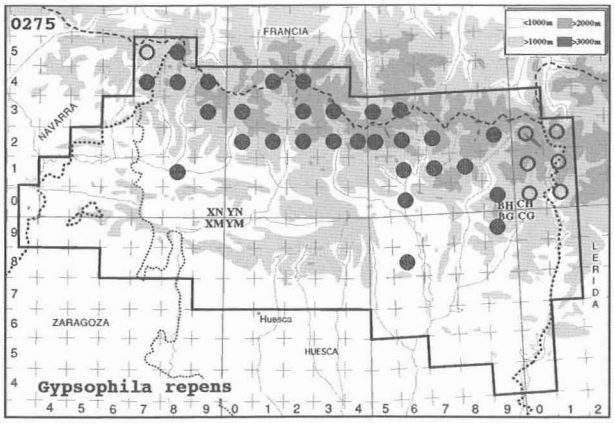
Eurosiberiana. Mitad N de la Península, sobre todo. Salpica el Prepirineo (Jaca, Nocito, Santaliestra, Bonansa, Calvera, etc.) y los Somontanos (Estada-Estadilla, Calasanz, Peralta de la Sal, Camporrells, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Quizá sea más frecuente de lo que nuestro mapa sugiere. Tanto sus nombres científicos como vulgares aluden a su llamativo fruto carnoso, negro, bacciforme.

275. **Gypsophila repens** L.

(5-25 cm). Blanca o rosada

Esta bonita cariofilácea se cría en pastos pedregosos generalmente calcícolas, suelos crioturbados, grietas de roca, crestas venteadas, gravas de los ríos, etc. Ca (Si). *Saxifragion mediae, Festucion scopariae, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (500)1300-2500(2600) m. E.





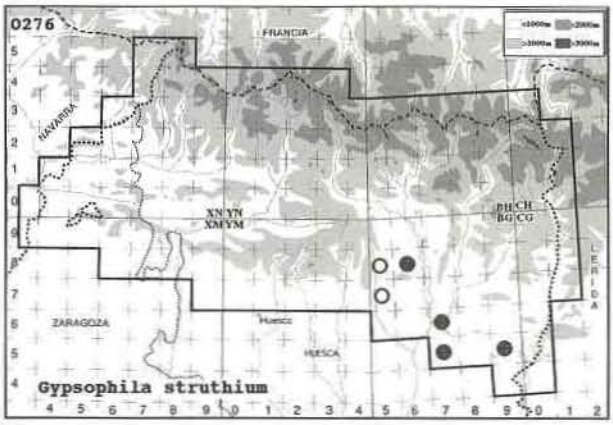
Orófita endémica del S de Europa: Alpes, Pirineos y Cordillera Cantábrica, principalmente. Montes del Alto Pirineo y algunos del Prepirineo; por las gravas de los ríos y cunetas de carreteras desciende hasta sus localidades inferiores (Puente la Reina de Jaca, Tierrantona y Labuerda). Mapas previos en el AFE (VII), APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y BORNEMANN & SACRISTÁN (1993).

Se diferencia de la siguiente por su porte tendido, con muchas ramitas densas, encespedantes, y por sus pétalos de 6-8 mm (3-4,5 en *G. struthium*).

276. **Gypsophila struthium** L. subsp. **hispanica** (Willk.) G. López (*G. hispanica* Willk.)

«*Badallera falsa, jabonera, zabonera*». (30-80 cm). Blanca.

Exclusiva de los terrenos yesosos, donde forma matorrales mediterráneos con *Ononis tridentata, Rosmarinus officinalis*, etc. Rara vez se da en las cuetas y gravas fluviales. *Gypsophilion...* Alt.: 400-600(820) m. RR.





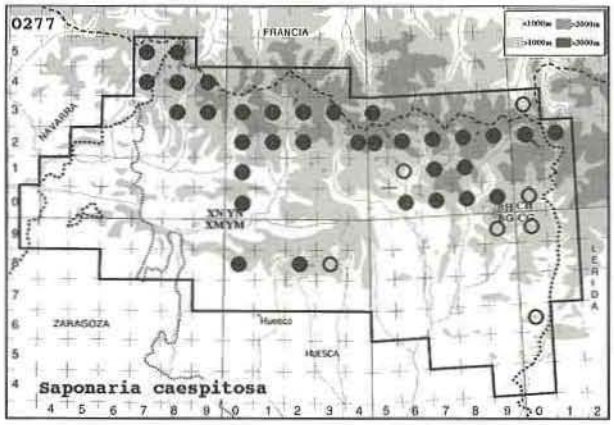
Endémica del cuadrante NE de la Península Ibérica. Extendida por la Depresión del Ebro, penetra hacia nuestro territorio por el Somontano de Barbastro-Litera: Lecina y puerto de Eripol, Escanilla, Olvena, Alíns y Azanuy, más el Castillo del Pla. Mapas previos en el AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y RUBIO & *al.* (1992).

Esta jabonera de los yesos alcanza de 1 a 4 palmos de altura.

277. **Saponaria caespitosa** DC.

(5-15 cm). Rosada

Cresteríos batidos por el viento y suelos crioturbados calizos, rellanos kársticos, pastos pedregosos con *Festuca gautieri*, etc. Ca. *Saponarienion caespitosae, Festucion scopariae, Saponario-Festucetum scopariae...* Alt.: (1450)1550-2300(2500) m. E.





Endémica pirenaico-cantábrica. Se extiende desde el Boumort, en Lérida, hasta el Roncal, en Navarra, más una localidad recientemente descubierta en los Montes de León (LENCE & *al.*, 1997). Cimas del Prepirineo y algunos montes del Alto Pirineo; Gratal y Guara señalan su límite meridional, más el Montsec d'Estall (CG06), de donde la citó BUBANI [1901 (III): 85-86]. Mapas previos en el AFE (VII), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II), MOLERO & *al.* (1988) y FONT (1993).

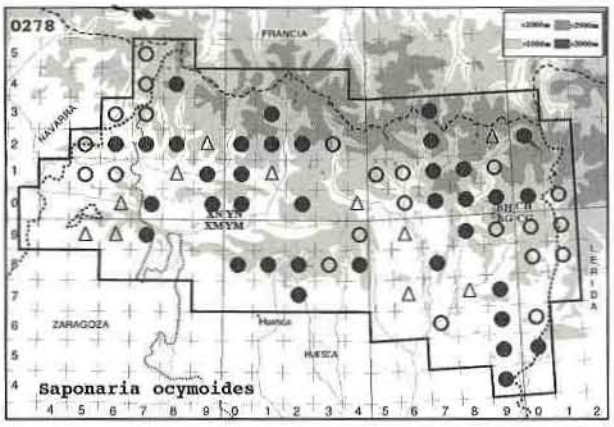
Llaman la atención sus cojinetes densos de hojas verdetiernas en contraste con las flores intensamente rosadas.

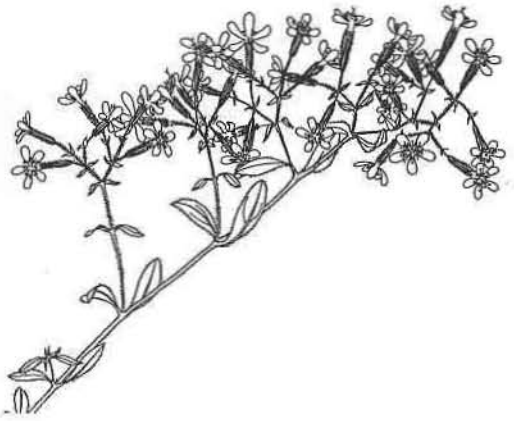
278. **Saponaria ocymoides** L.

subsp. **ocymoides**

(10-30 cm). Rosada

Propia de lugares pedregosos y taludes secos, abrigados, con el orégano y el tomillo, en ambiente de carrascal o quejigal. Coloniza los suelos calizos, rara vez esquistos o areniscas, y cuando asciende lo hace por las gleras soleadas. *Rosmarinetea officinalis, Amelancherio-Buxenion...* Alt.: 500-1400(1700) m. Fr.





Endémica de la Europa SW, submediterránea. Sobre todo mitad E peninsular. Extendida por buena parte de nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (VII), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

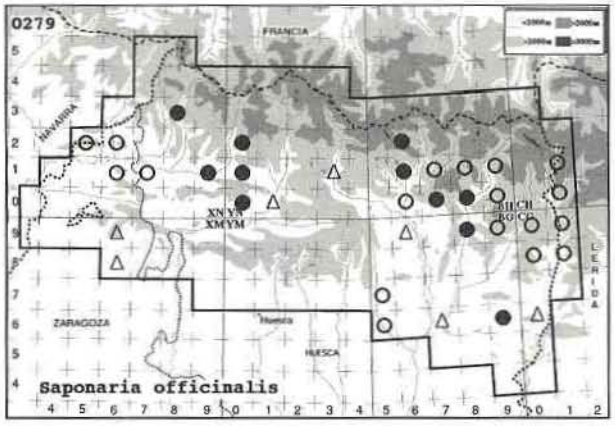
A diferencia de la anterior, presenta los tallos floríferos muy ramificados.

279. **Saponaria officinalis** L.

«*Jabonera, sabonera*».

(30-80 cm). Blanca o blanco-rosada.

Nitrófila y ruderal, la vemos en sotos, acequias y cunetas frescas; también parece que se cultivó como ornamental. *Artemisietea, Arction, Dauco-Melilotion, Salicion triandro-fragilis, Saponario-Salicetum purpureae...* Alt.: 450-1200(1400) m. E.





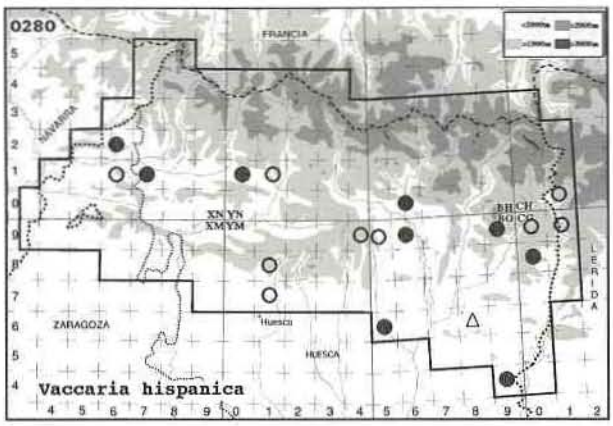
Late-eurosiberiana. Salpica gran parte de la Península Ibérica, si bien escasea en el SE. Principalmente por el Prepirineo y algunas tierras bajas de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

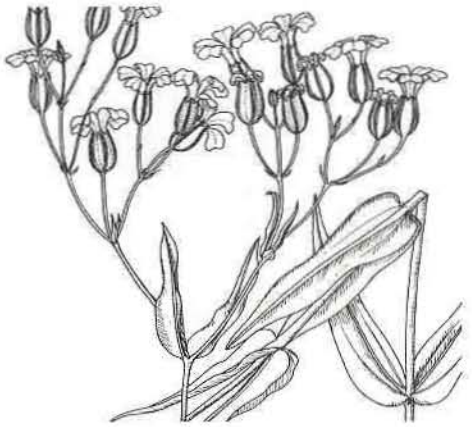
Atiéndase a las hojas con 3 ó 5 nervios y a las flores grandes, con el cáliz de unos 2 cm de longitud (véase dibujo).

280. Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert (*V. pyramidata* Medicus, *V. vulgaris* Host)

«Colleja». ⊙ (20-60 cm). Rosada

Planta arvense. En los últimos años han mermado sus poblaciones por el uso continuado de herbicidas en los cultivos de cereal. *Secalietalia, Caucalidion platycarpi...* Alt.: 570-1130 m. RR.





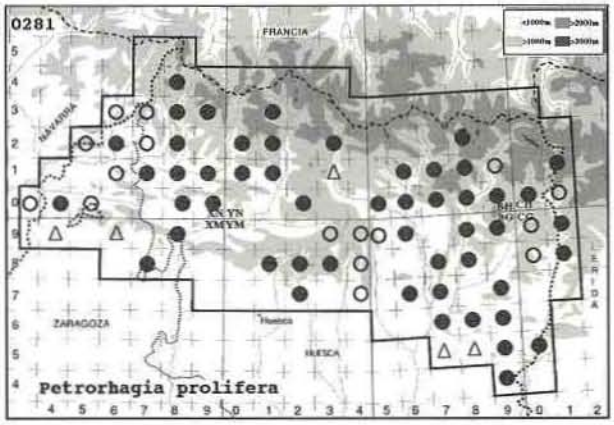
Plurirregional. Muy repartida por toda la Península Ibérica, salvo en el NW. Bastante localizada en las tierras bajas de nuestro territorio (Prepirineo y Somontanos). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

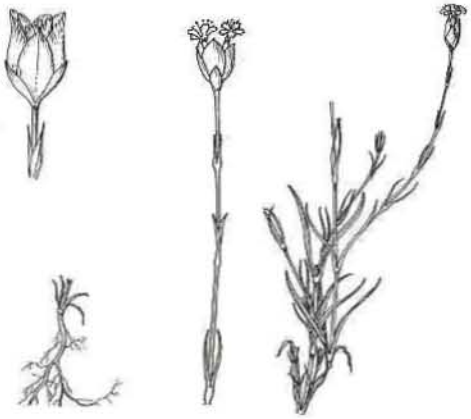
Algunos ejemplares recolectados en Camporrells, Alquézar, etc., se aproximan más a la subsp. **grandiflora** (Fischer ex DC.) J. Holub que a la típica, por sus pétalos mayores de lo normal.

Obsérvese el cáliz anguloso, con alas de c. 1 mm de anchura.

281. Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball & Heywood (*Dianthus prolifer* L.) ⊙ (10-40 cm). Rosada o purpúrea (blanca)

Junto con otras plantas anuales, coloniza suelos pedregosos o arenosos, más o menos nitrificados, crestas decalcificadas, etc., por lo general en ambientes secos y soleados. Ca (Si). *Sedo-Scleranthetalia, Xerobromion...* Alt.: 450-1500(1800) m. Fr.





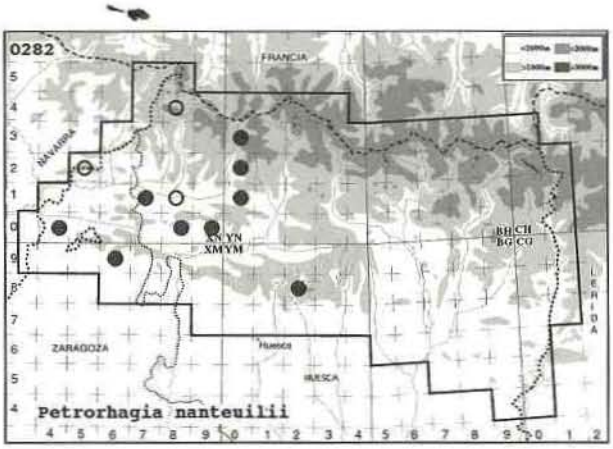
Plurirregional. Mitad N y E peninsular, más algunos puntos del S. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

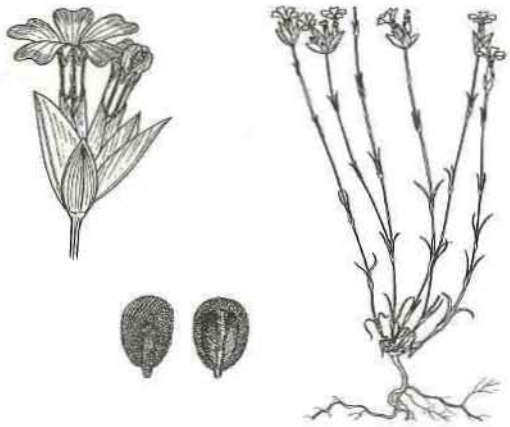
Se diferencia de la siguiente en las vainas foliares tan largas como anchas, en la inflorescencias muchas veces uniflora y en las semillas reticuladas (no tuberculadas).

282. Petrorhagia nanteuilii (Burnat) P. W. Ball & Heywood
(*Dianthus nanteuilii* Burnat)

⊙ (10-40 cm). Rosada o purpúrea (blanca)

Se cría en suelos arenosos más o menos descalcificados, removidos, en ambiente de carrascal. Si (Ca).
Alt.: 610-980 m. RR.



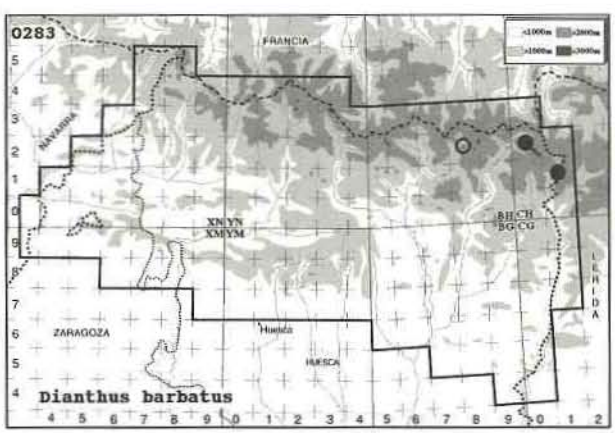


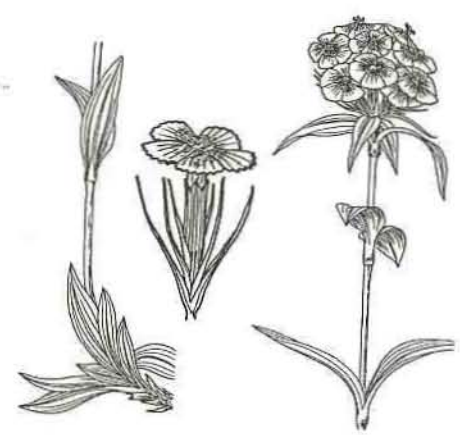
Mediterránea occidental (latemediterránea). Repartida por casi toda la Península Ibérica. Mitad occidental de nuestro territorio, bajo el clima que hemos llamado subcantábrico, desde los confines de Navarra hasta las faldas de Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I) y AFE (VII).

283. Dianthus barbatus L. subsp. **barbatus**

«Clavel». ⊥ (30-50 cm). Rojo-rosadada

Exclusiva de los megaforbios y claros del matorral subalpino, junto a los arroyos de montaña, sobre sustrato silíceo. Si. *Rhododendro-Vaccinion*... Alt.: 1900-2040 m. RR.





Orófita del S de Europa, desde nuestra cordillera hasta el Cáucaso y Armenia. Pirineos centrales. Lérida y Huesca. Reducida a los valles altopirenaicos de Barrancs (Benasque) y Salenques (Aneto), cuyas poblaciones por el momento señalan su límite SW de distribución. ZETTERSTEDT (1857: 41) la citó del puerto de Plan. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

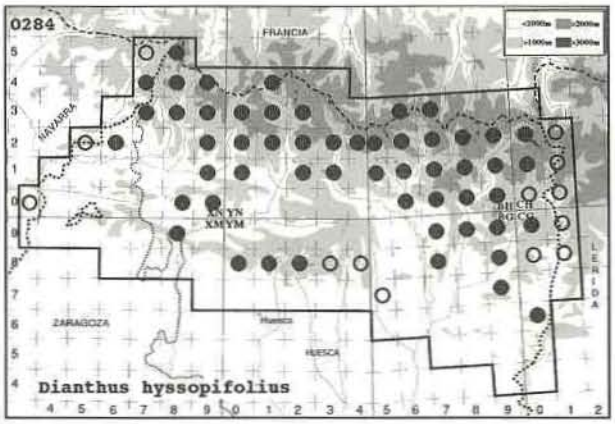
En el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón esta planta figura como *vulnerable* (ANÓNIMO, 1995), y nosotros también la hemos catalogado como rara y amenazada (VILLAR & *al.*, 1997).

Este bello clavel destaca por sus hojas lanceoladas, de unos 2 cm de anchura.

284. Dianthus hyssopifolius L. subsp. **hyssopifolius** (*D. monspessulanus* L.)

«*Clavel de puerto*». (10-50 cm). Rosada o blanca.

Pastos, matorrales de boj, terrenos removidos, pinares aclarados, etc.; en altitudes elevadas coloniza rellanos rocosos frescos. Se muestra indiferente al sustrato. *Brometalia erecti, Origanetalia, Festucion eskiae, Festucion scopariae, Chamaespartio-Agrostidenion, Hylocomio-Pinetum...* Alt.: (640)1000-2150(2350) m. Fr.





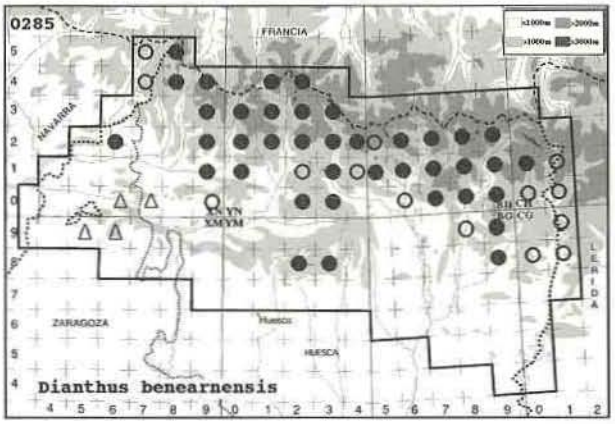
Orófita del C y S de Europa. Tercio N peninsular. Montes del Alto Pirineo y sierras del Prepirineo, donde alcanza su límite S en Guara y Montsec d'Estall. Mapas previos en el AFE (VII), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

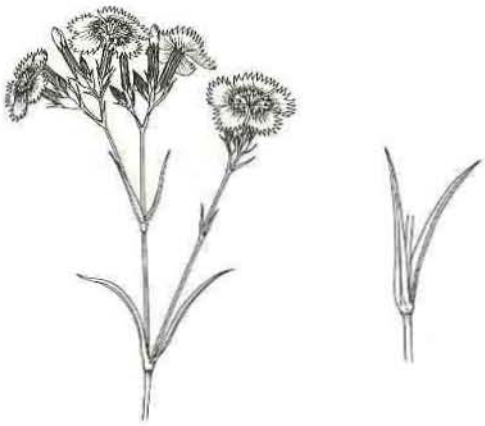
Obsérvense los pétalos, cuyas lacinias (dientes finos) son más profundas que en la especie siguiente.

285. Dianthus benearnensis Loret [*D. furcatus* Balbis subsp. *geminiflorus* auct., *D. monspessulanus* L. var. *benearnensis* (Loret) Cadevall & Pau]

(2-40 cm). Rosada (blanco-rosada)

Salpica los pastos secos, en terrenos pedregosos o margosos, matorrales y bosques claros, etc. *Brometalia erecti...* Alt.: (600)800-2200 m. Fr.





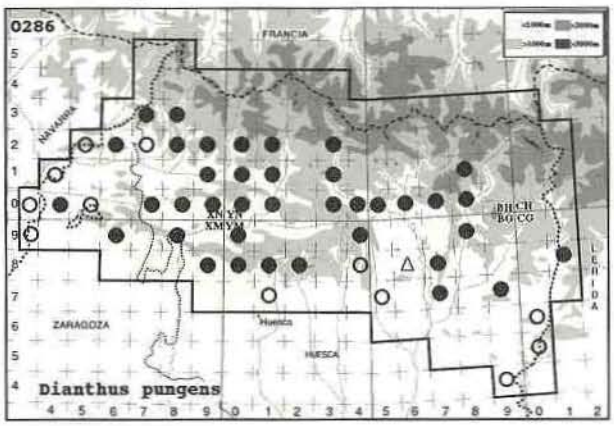
Endémica del Pirineo central y occidental francés, Navarra, Huesca y Lérida. Ampliamente distribuida por nuestro territorio, sobre todo en el Alto Pirineo y Prepirineo, llegando hasta Santo Domingo y Guara por el S.

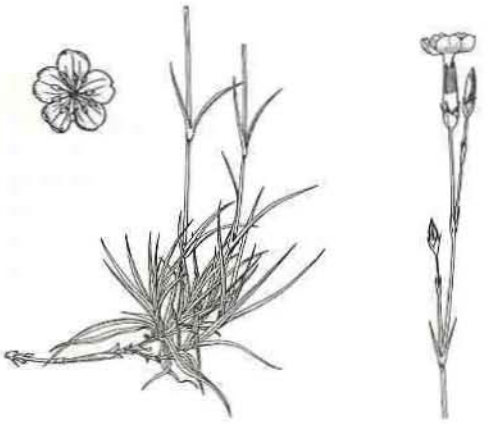
Bajo este epíteto incluimos un grupo variable de claveles entre los que se encuentran los antes llamados *D. geminiflorus* Loisel. [incl. la var. *aragonensis* (Timb.-Lagr.) Rouy & Foucaud], etc. Incluso unos ejemplares recolectados en Salvatierra de Esca se aproximarían bastante a *D. broteri* Boiss. & Reut. [*D. malacitanus* Haenseler ex Boiss., *D. valentinus* Willk.] (cf. VILLAR, 1980), taxón que según *Fl. iberica* II se acercaría a nuestro ámbito por el S.

286. Dianthus pungens L. subsp. **hispanicus** (Asso) O. Bolòs & Vigo
(*D. hispanicus* Asso)

(15-30 cm). Rosada.

Clavelillo de crestones secos o claros pedregosos de carrascal y quejigal, todo ello en lugares calcáreos y bien soleados. Ca. *Rosmarinetalia...* Alt.: 550-1780(2000) m. E.





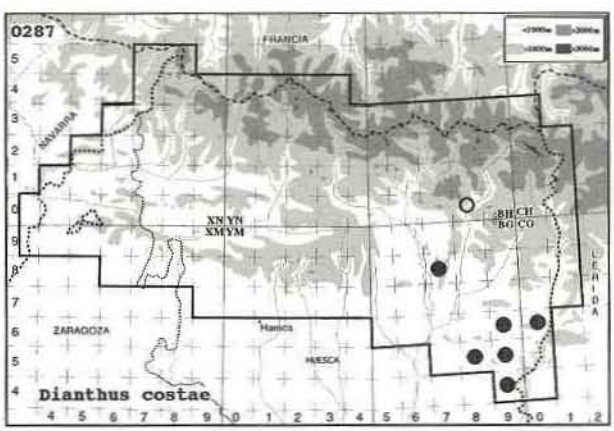
Endémica de la mitad oriental de la Península Ibérica. Dispersa por el Prepirineo y los Somontanos. También la citó BUBANI [1901(III): 98] de Sarsamarcuello y más recientemente J.M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) de Lecina. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

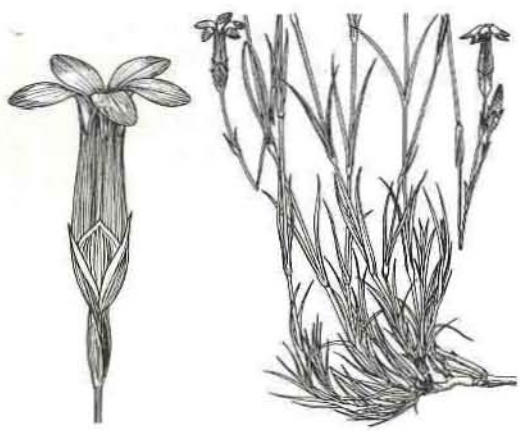
Presenta pétalos intensamente rosados, subenteros, y cáliz poco ventrudo, con dientes aguzados.

287. Dianthus costae Willk. [*D. pyrenaicus* Pourret subsp. *costae* (Willk.) O. Bolòs & Vigo]

(20-35 cm). Blanco-rosada

Matorrales muy claros o pastos pedregosos en el dominio del carrascal seco, principalmente. *Rosmarinetalia...* Ca. Alt.: 500-1130 m. RR.





Endémica del Prepirineo central: Monstec leridano y montes próximos aragoneses. En nuestro territorio la hemos visto en Camporrells, Estopiñán, Castillo del Pla, Benabarre, Montsec d'Estall, Tolva, Mediano, etc., localidad esta última que señalaría su límite W. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

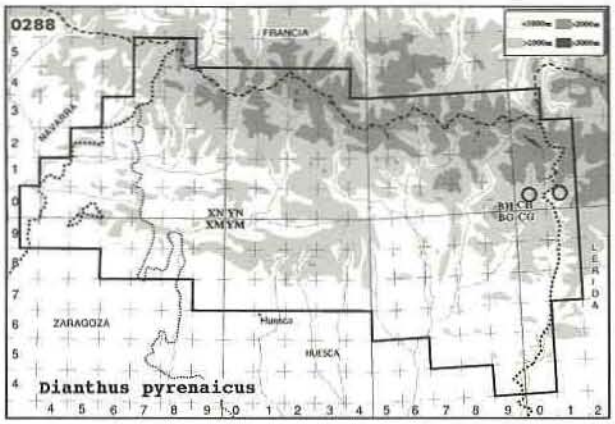
Pétalos enteros, más pequeños que en *D. hispanicus*, de color más claro, y cáliz ventrudo, con dientes triangulares, provistos de margen escarioso regular.

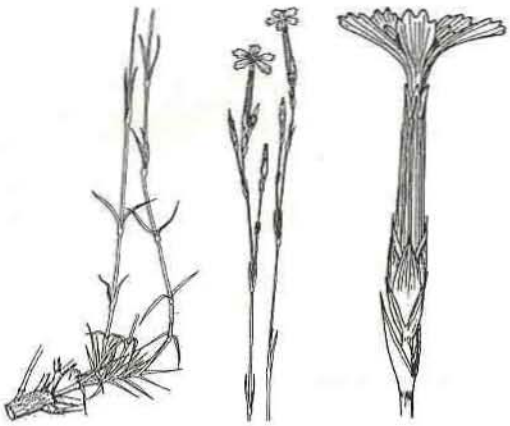
288. **Dianthus pyrenaicus** Pourret
subsp. **pyrenaicus**

(15-25 cm). Blanco-rosada

Clavel que vive en pastos algo secos sobre sustrato silíceo. Si. *Xerobromion, Chamaespartio-Xerobromenion, Koelerio-Avenuletum...*

Alt.: 1260 m. RR.





Endémica del Pirineo centro-oriental. Gerona, Lérida y Huesca. Aunque *Fl. iberica* II no lo indicó de la provincia de Huesca, CARRERAS & *al.* (1993) la citan del valle de Castanesa; esta población señalaría su límite occidental absoluto. Mapas previos en el AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Obsérvese el cáliz estrecho, suavemente atenuado en el ápice.

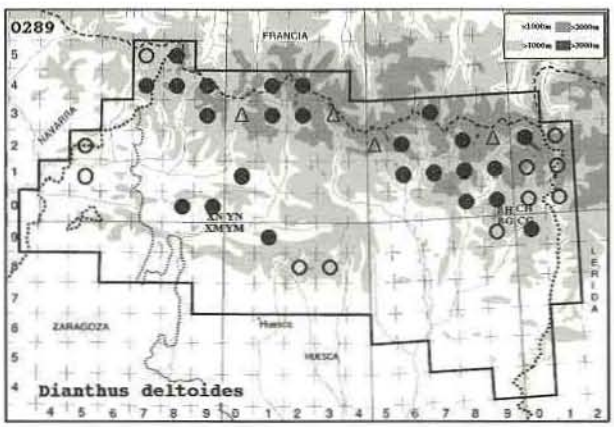
289. **Dianthus deltoides** L. subsp. **deltoides**

«*Clavelina*».

(5-30 cm). Rosada, rojiza (blanca)

Se cría en pastos y prados, con predilección por los cervunales sobre suelo silíceo o acidificado; rara vez se da en suelos higroturbosos. Si (Ca). *Nardion, Chamaespartio-Agrostidenion, Festucion eskiae...*

Alt.: (1000)1400-2500(2600) m. E.





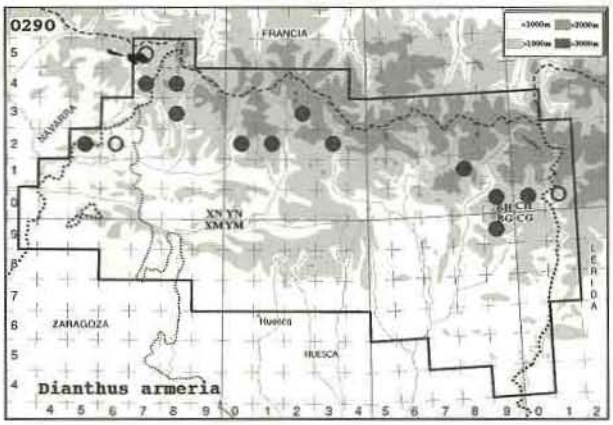
Eurosiberiana. Sistemas montañosos de la mitad N peninsular. Montes del Alto Pirineo y algunos del Prepirineo; alcanza su límite S en San Juan de la Peña, Oroel y las sierras de Bonés-Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Se destaca por su cepa herbácea, relativamente tierna, por sus flores en general solitarias y por sus pétalos claros hacia la garganta, moteados en su parte media.

290. **Dianthus armeria** L. subsp. **armeria**

«Clavel». (20-40 cm). Rosada

Salpica los setos y orlas forestales, matorrales, márgenes de prados, etc., sobre suelos silíceos o al menos pobres en bases. Si (Ca). *Brometalia erecti, Origanetalia...* Alt.: 900-1300 m. RR.





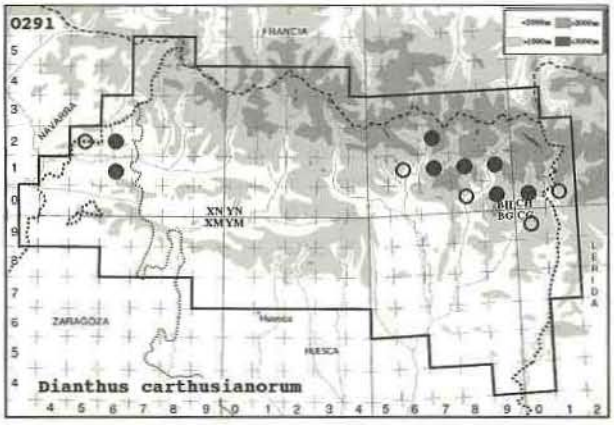
Eurosiberiana. Salpica la mitad N peninsular. Muy localizada en el Prepirineo y algunos puntos del Alto Pirineo; en Sigüés (Bajo Esca, Zaragoza) y el Serrate (Turbón, Huesca), alcanza su límite S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

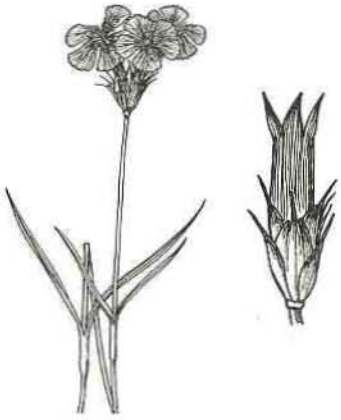
Planta de tallos pubescentes en su parte superior, al revés que la especie siguiente, glabra.

291. **Dianthus carthusianorum** L. subsp. **carthusianorum**

(*D. atrorubens* auct.) (10-50 cm). Rosa-purpúrea.

Se cría en pastos, prados, claros de bosque, rellanos de roca, etc.; al igual que la anterior, sobre sustrato silíceo o acidificado. Si (Ca). *Brometalia erecti...* Alt.: (500)1100-1600 m. R.





Eurosiberiana. Sistemas montañosos del cuadrante NE peninsular. En nuestro territorio marca los terrenos silíceos de los altos Cinca y Ésera, por el lado oriental, más las areniscas de Leyre y Orba (incluida Venta Carrica), por el occidental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VII), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Dianthus superbus L.

Las citas de GAUSSEN (1953-82) y otros botánicos antiguos referentes a la Jacetania, quizá se deban a confusiones con *D. hyssopifolius*.

HÍBRIDOS

D. x *fallens* Timb.-Lagr. (*D. benearnensis* x *D. hyssopifolius*)

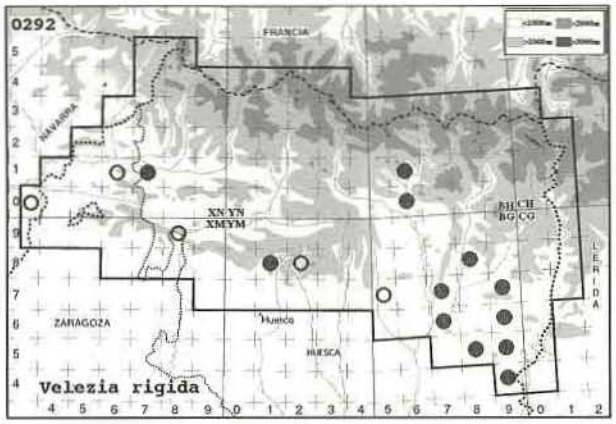
D. x *subfissus* Rouy & Foucaud (*D. deltoides* subsp. *deltoides* x *D. hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius*)

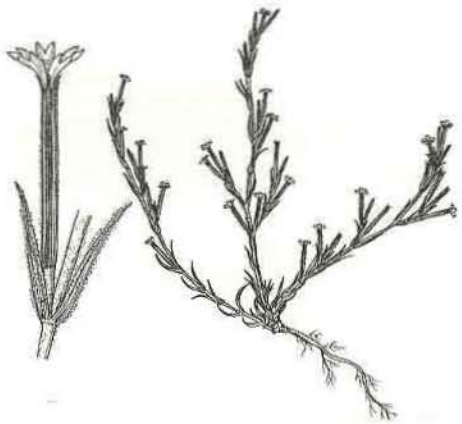
D. x *warionii* Timb.-Lagr. (*D. hyssopifolius* subsp. *hyssopifolius* x *D. pyrenaicus* subsp. *catalaunicus*).

292. Velezia rigida Loefl. ex L.

⊙ (5-15 cm). Rosa-purpúrea

Planta termófila y ruderal que, junto con otras anuales, coloniza los suelos arenosos o pedregosos, poco profundos, y entra en campos de labor, claros de carrascal, orillas de camino, etc. *Aperetalia, Thero-Brachypodion, Diplotaxion erucoidis...* Alt.: 580-1150 m. R.





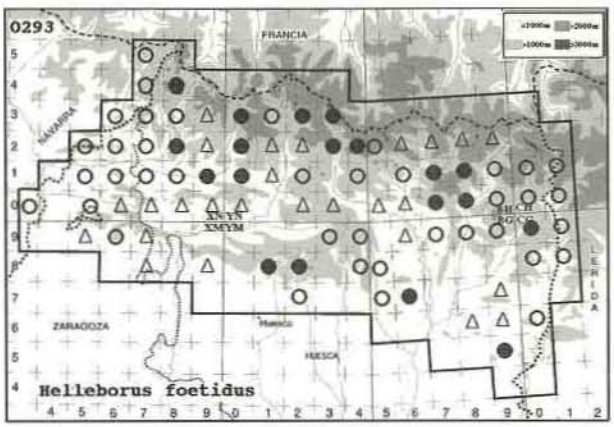
Plurirregional. Repartida por casi toda la Península Ibérica, salvo la orla oceánica y parte de Portugal. Viniendo de la tierra baja, se da en algunos puntos del Prepirineo (Aínsa-Puyarruego, Berdún, etc.) y los Somontanos (El Grado, Estopiñán, Camporrells, etc.), sobre todo en la mitad E, donde marca su límite N peninsular de distribución. Mapas previos en el AFE (VII) y BOLÒS & VIGO (II).

RANUNCULACEAE

293. Helleborus foetidus L.

«Eléboro fétido. *Culebrera, chibuerro, chiguarro, chigüerre, chigüerrio, chugurre, flor de bruja, ichigüerro, icharruego, ixarruego, malcusit, marcusíns, matapullo, matarruego, oliarca, pan de broxas, pan de culebra, planta de las brujas, planta del veneno, pixacán, tetas de bruja, zatre, zetre*». (30-70 cm). Verde o verde-amarillenta.

Planta preferentemente calcícola que coloniza los claros de carrascal, quejigal, pinar, hayedo, etc., o bien forma parte de matorrales y pastos pedregosos, campos abandonados, desmontes de pistas forestales y carreteras, gleras, etc. *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (500)600-1800(2100) m. Fr.





Eurosiberiana y N de Marruecos. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, salvo en el SW. Extendida por el Alto Pirineo y el Prepirineo, pero muy rara en los Somontanos (Arbaniés, Lecina y Estopiñán). Mapas previos en el AFE (VIII), APFF, ORCA (III), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 28.

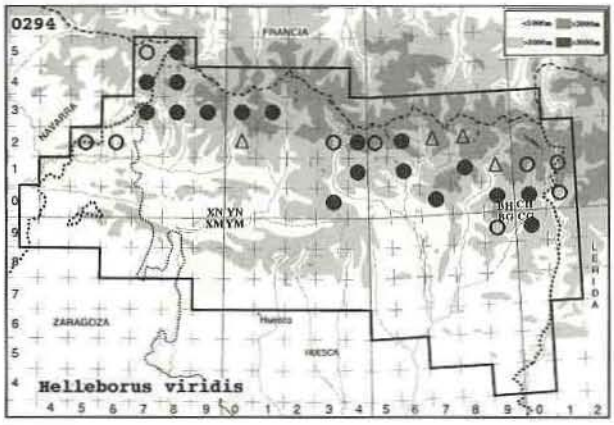
294. Helleborus viridis L. subsp. **occidentalis** (Reut.) Schiffner

(*H. occidentalis* Reut., *H. viridis* auct., non L.)

«Eléboro verde. *Matapullo, oliarca*». (20-50 cm). Verde o verde-amarillenta.

Bosques y sus claros: abetales, hayedos, pinares, etc., sin desdeñar los suelos removidos y majadeados, pastos más o menos innivados, etc. Se muestra indiferente al sustrato. *Fagetalia, Fagion, Helleboro-Fagetum...*

Alt.: (830)1000-2000(2300) m. E.





Lateatlántica. Sistemas montañosos del N peninsular. Montes del Alto Pirineo, más algunos del Prepirineo como la sierra de Orba, Canciás, Peña Montañesa y Turbón, en el límite S de su área. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Helleborus niger L.

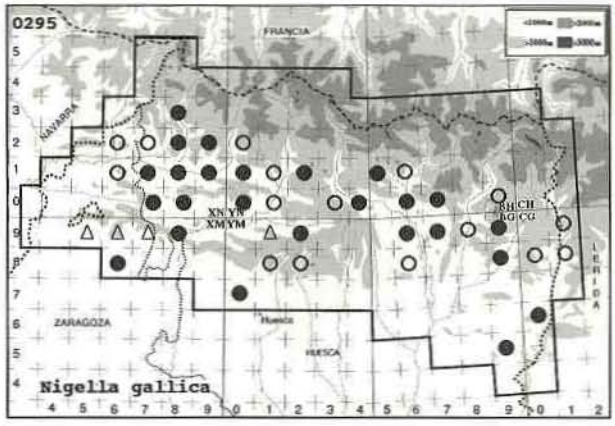
La cita de Jasa-Aragüés (ASSO, 1781), muy antigua, ha resultado inverosímil.

295. Nigella gallica Jordan

«*Negrillo*». (10-40 cm). Azul claro.

Llamativa mala hierba de los campos de cereal, baldíos y orillas de camino. Ca. *Secalietalia, Caucalidion platycarpi, Kickxio-Nigelletum gallicae...*

Alt.: 480-1000(1400) m. E.





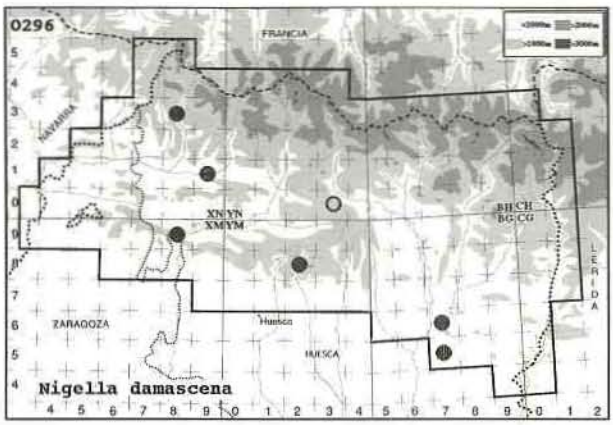
Endémica del Mediterráneo W, ibero-occitana. Se distribuye por el cuadrante NE, el C y parte del S peninsulares. Salpica las porciones menos frías de nuestro territorio, particularmente por el Prepirineo, donde alcanza el valle de Hecho. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

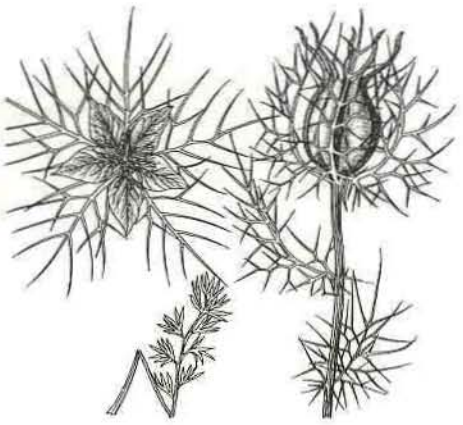
Obsérvense las flores provistas de una sola bráctea, corta.

296. Nigella damascena L.

«Arañuela». ⊙ (10-50 cm). Azul. ⚠

Decorativa especie de los campos de cereal y algunas orillas de camino, que también se cultiva y puede escapar de parques y jardines. Ca. *Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 400-800 m. RR.





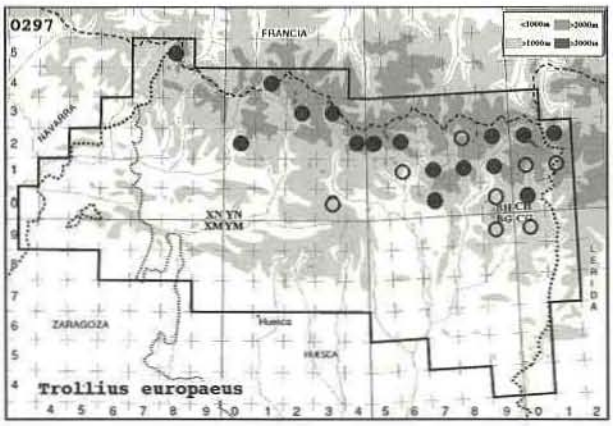
Mediterránea y macaronésica. Buena parte de la Península Ibérica, sobre todo NE y S. Escasea en las áreas más bajas y abrigadas de nuestro territorio, donde señalaría uno de los límites W de su área (Hecho, Jaca, Agüero, Olvena, Fonz, etc.). Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

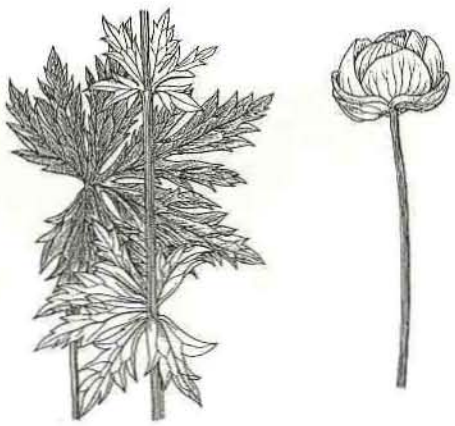
Flores rodeadas de varias brácteas divididas en lacinias que forman una especie de tela de araña, de ahí su nombre popular.

297. Trollius europaeus L.

«Calderones. *Gatarrabiosa*». ⊥ (20-70 cm). Amarilla. ⚠

Bonita flor de los pastos y prados húmedos, así como de las comunidades megafórbicas. Se da en todo tipo de suelos, sin desdeñar los que son ricos en materia orgánica. *Betulo-Adenostyletea, Triseto-Polygonion bistortae, Arrhenatheretalia, Alchemillo-Trollietum...* Alt.: (1080)1500-2250(2455) m. E.





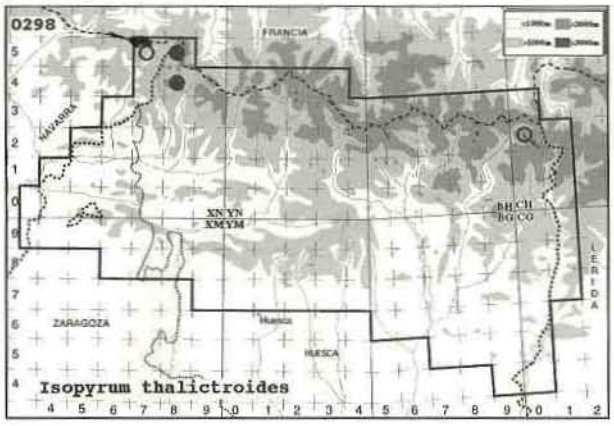
Eurasia. Eje pirenaico-cantábrico y algún otro monte de la mitad N peninsular. Salpica las cabeceras de nuestros valles pirenaicos, sobre todo al E del río Cinca, y desciende un poco más al S en montes como el Canciás, Peña Montañesa y Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Llama la atención por sus flores solitarias elevadas, con todas sus piezas amarillas, puesto que los sépalos son petaloideos.

298. Isopyrum thalictroides L.

(10-35 cm). Blanca o blanco-amarillenta

Florecilla del mantillo, exclusiva al parecer de los hayedos húmedos que se desarrollan en terreno calizo. *Fagetalia...* Alt.: 1200-1300 m. RR.





Endémica de Europa central y oriental, sobre todo. Pirineos y País Vasco, llegando hasta la parte alta de Burgos. Desde Navarra y el Pirineo francés alcanza los montes de Ansó-Hecho (Guarrinza, Petrachema y Estriviella). También GAUSSEN (1953-82) la refirió del valle de Benasque. Todas estas poblaciones se sitúan en el límite sudoccidental de su área. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

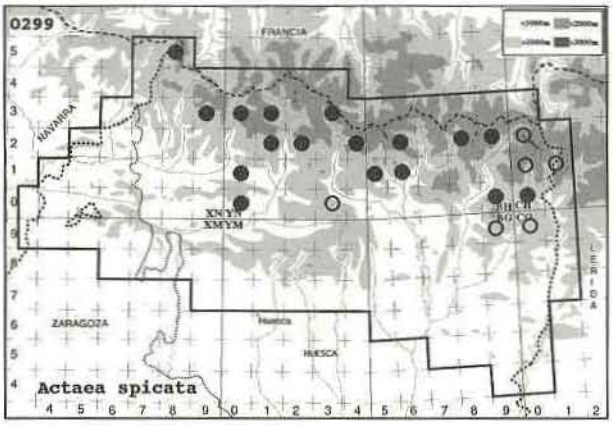
Rizoma muy poco profundo, enraizante en los nudos; hojas tiernas, de color verde mate.

299. Actaea spicata L.

«Hierba de San Cristóbal».

(30-70 cm). Blanca. ⚠

Planta esciófila que salpica los megaforbios, claros de bosque y otros suelos húmedos y ricos en materia orgánica; también se ve como nitrófila entre rocas majadeadas, las más de las veces en forma de pies aislados. *Fagetalia, Fagion, Adenostylion, Actaeo-Coryletum...* Alt.: 1200-2000(2280) m. E.





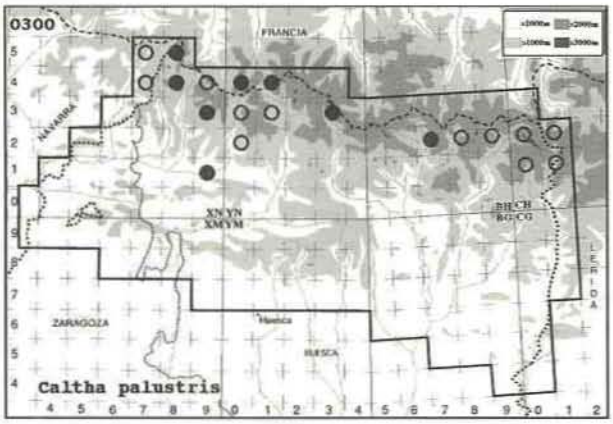
Eurosiberiana. Montes de la mitad N peninsular. Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo como Oroel, Canciás y el Sis. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y (1990).

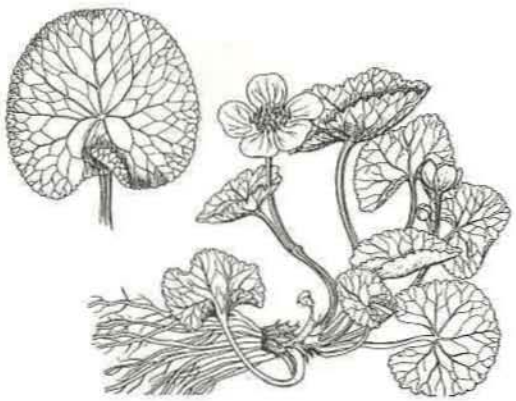
Planta totalmente glabra. Hojas grandes, verde-brillantes por el haz, apagadas por el envés; llamativos frutos carnosos, negros.

300. Caltha palustris L.

(15-40 cm). Amarilla. ⚠

Fontinal: se cría en los regatos, surgencias y manantiales de agua fría, así como en los pastos y prados húmedos, incluso los higroturbosos, etc. Parece más frecuente en terreno silíceo. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae, Molinietalia, Montio-Cardaminetalia, Calthion palustris...* Alt.: (760)1300-2200(2310) m. E.





Eurosiberiana y norteamericana. N de la Península Ibérica, con prolongación a los macizos galaico-portugueses y el Sistema Central. Salpica de un extremo a otro los montes del Alto Pirineo, desde donde baja ocasionalmente por el cauce de algunos ríos (Aragón, en Jaca, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Es una planta polimorfa, de la cual se han descrito taxones infraespecíficos como la var. **minor** (Mill.) DC., muy escasa en nuestro ámbito.

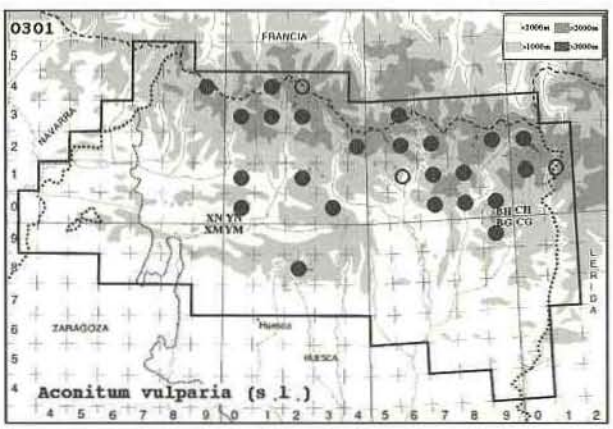
Presenta hojas acorazonadas, de consistencia algo correosa y color verde intenso en contraste con el amarillo yema de las flores.

301. Aconitum vulparia Rchb. subsp. **neapolitanum** (Ten.) Muñoz Garm. [*A. lycoctonum* L. subsp. *neapolitanum* (Ten.) Nyman, *A. lamarckii* Rchb. ex Sprengel]

«Acónito amarillo. *Tora, tuara*».

(0,5-1 m). Amarilla. ⚠

Megaforbios, pies de roquedo sombríos o muy frescos, fondos de barranco, grietas kársticas, etc. *Adenostyletalia, Adenostylion...* Alt.: (1300)1500-2250(2520) m. E.





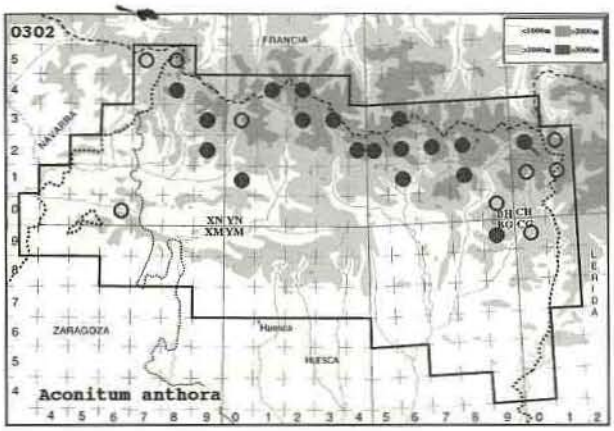
Orófita del C y S de Europa, Marruecos. N de la Península, más algunos montes de los sistemas Ibérico, Central y Sierra Nevada. Abunda en el Alto Pirineo, hasta Estanés por el W, y reaparece en el Alto Roncal navarro (Peña Ezcaurri); ya es más escaso en ciertos montes del Prepirineo, como Oroel, Guara, Canciás y Turbón. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

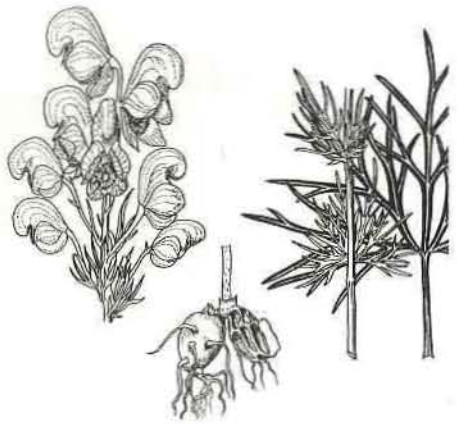
Mucho más rara resulta en nuestro Pirineo la subsp. **vulparia** [*A. lycoctonum* L. subsp. *vulparia* (Rchb.) Nyman], y se distingue de la que nos ocupa por sus segmentos foliares poco divididos.

302. **Aconitum anthora** L.

«Acónito amarillo. *Tora, tuara, tuera*». (20-70 cm). Amarilla.

Sin duda es el más friolero de nuestros acónitos: se cría al pie de roquedos, sobre todo calizos, en gleras no lejos del boj, etc.; también lo vemos en claros forestales o herbazales húmedos. Ca (Si). *Adenostyletalia, Carici-Kobresietea...* Alt.: (1200)1600-2200(2400) m. E.





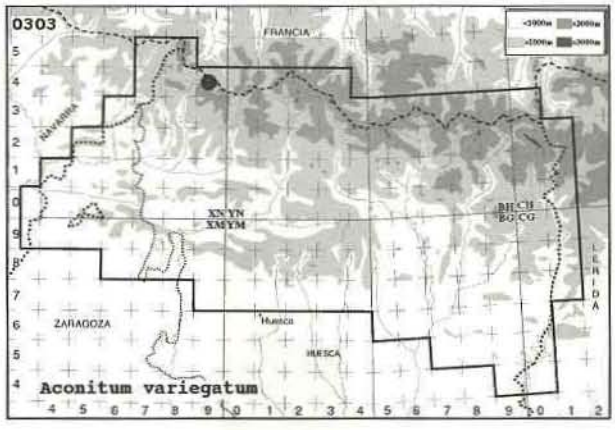
Orófita del C y S de Europa. Cordillera pirenaica, más Vizcaya y Burgos, así como algún punto del Sistema Ibérico. Montes del Alto Pirineo y Prepirineo; desciende por el E hasta el Turbón y por el W hasta las sierras de Santo Domingo y Oroel, localidades que nos van señalando límites SW de su área. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III), APFF y BOLÒS & VIGO (I).

Se diferencia de la especie anterior en el capuchón o casco de la flor cuasi hemisférico, no cilíndrico. Si no hay flor atiéndase a las hojas, divididas en segmentos muy estrechos.

303. **Aconitum variegatum** L. subsp. **pyrenaicum** Vivant & Delay

«Acónito azul». (0,5-1,2 m). Azul.

Megaforbios y herbazales frescos, muchas veces en suelo pedregoso, con *Lilium pyrenaicum, Thalictrum aquilegiifolium, Th. macrocarpum, Cirsium carniolicum,* etc. *Adenostyletalia, Adenostylion, Valeriano-Aconicetum pyrenaici...* Alt.: 1550 m. RR.





Endémica del Pirineo occidental, desde Ossau y Somport hasta la sierra de Aralar. El Paso de Escalé, junto al ibón de Estanés, en la misma frontera hispano-francesa con Espelunguère, es su localidad clásica. Mapas previos en el AFE (VIII).

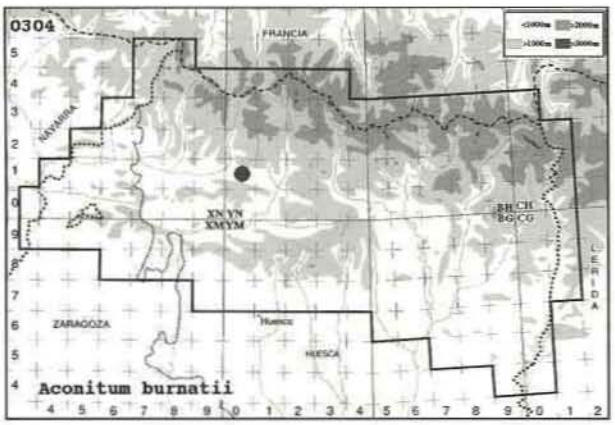
Aunque *Fl. iberica* I no la indicara de la provincia de Huesca, realmente la roza en el punto que señalamos. Mapa previo en OLIVIER & *al.* (1995).

Ha sido incluida como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995), y también la hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

304. Aconitum burnatii Gáyer subsp. **burnatii** [*A. divergens* subsp. *burnatii* (Gáyer) W. Seitz, *A. nevadense* Uechtr.]

«Acónito azul». (0,5-1 m). Azul. ⚠

Roquedos sombríos y herbazales húmedos al pie de aquéllos, en ambiente de abetal. *Atropion, Adenostyletalia...* Alt.: 1200-1300 m. RR.





Endémica orófita del S de Europa: Alpes SW, Pirineo Aragonés y Sierra Nevada. Sólo la conocemos de la umbría del monte Oroel, junto a Jaca. Mapas previos en el AFE (VIII).

Incluida como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995), que también hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

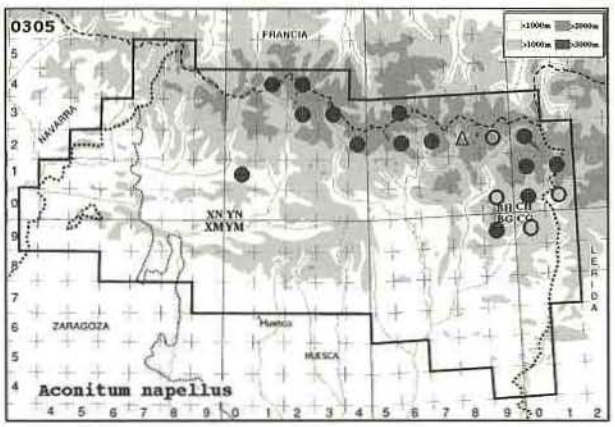
Obsérvese su pilosidad, que en la inflorescencia es de pelos glandulares.

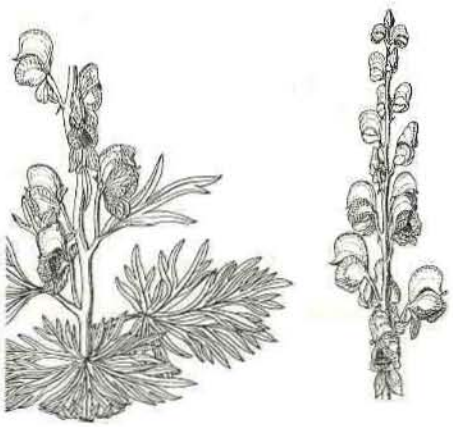
305. Aconitum napellus L. subsp. **vulgare** Rouy & Foucaud (*A. paniculatum* auct., non Lam.)

«Acónito azul. *Napech, napes, toara, tora, tuara, tuera*». (0,5-1,2 m). Azul. ⚠

Se cría en herbazales frescos, roquedos sombríos, megaforbios junto a los arroyos, gleras y pastos majadeados, grietas y dolinas kársticas, etc.; subnitrófila. *Adenostyletalia, Rumicion pseudoalpini...*

Alt.: (1350)1500-2500(2650) m. E.





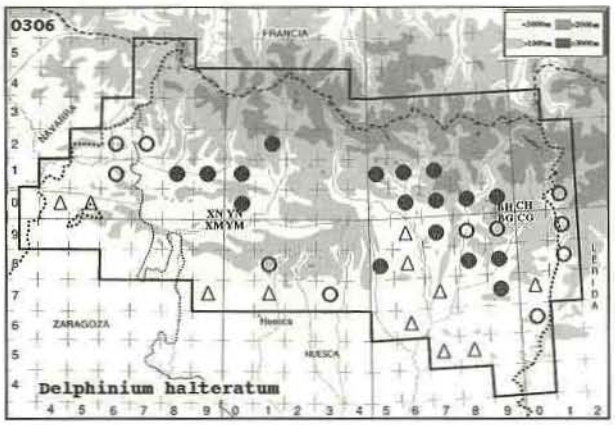
Endémica orófita sudeuropea, se extiende desde los Alpes hasta nuestra Península. Eje pirenaico-cantábrico, sobre todo. Abunda en el Alto Pirineo ribagorzano y va escaseando hacia el W hasta los montes de Sallent de Gállego; por la vertiente francesa llega hasta el paso de Aspe (Somport) o el Anie, mientras que por el S alcanza el Turbón y, más aisladamente, la Peña Oroel. Mapas previos en FONT QUER (1961), AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

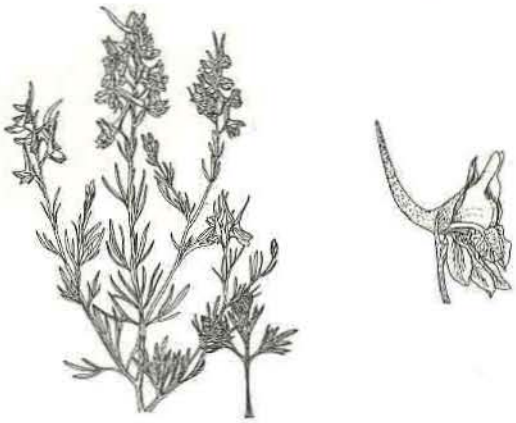
Se diferencia de *A. variegatum* en las hojas y brácteas de la inflorescencia, pero sobre todo en las semillas lisas, desprovistas de laminillas transversales.

306. Delphinium halteratum Sm. subsp. **verdunense** (Balbis) Graebn. & Graebn. fil. [*D. verdunense* Balbis, *D. peregrinum* L. subsp. *verdunense* (Balbis) Cout.]

⊙ (10-70 cm). Azul-violeta. ⚠

Planta segetal que medra en las rastrojeras y barbechos, donde florece bien entrado el verano; secundariamente coloniza cunetas de caminos, muchas veces en las cercanías de los lugares habitados. *Secalion mediterraneum, Chenopodion muralis...* Alt.: 570-1000(1240) m. E.



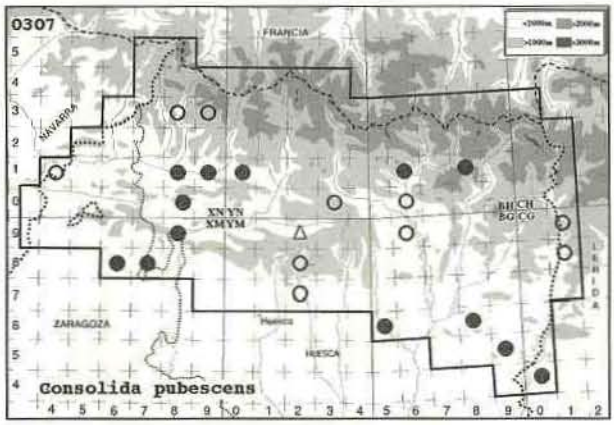


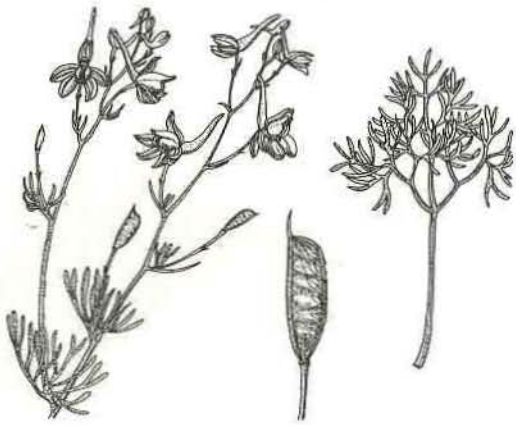
Al parecer, endémica de la Península Ibérica y S de Francia. Mitad N peninsular, sobre todo. Aquí y allá por las partes bajas de nuestro territorio, hasta la Tierra de Biescas por el N. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

307. Consolida pubescens (DC.) Soó (*Delphinium pubescens* DC., *D. loscosii* Costa)

⊙ (10-40 cm). Azul-violeta o purpúrea. ⚠

Principalmente se da en los labrantíos: campos de cereal, barbechos, caminos y cunetas. *Secalion mediterraneum, Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 510-1130 m. R.





Ranunculácea endémica del Mediterráneo W europeo. Se reparte por el cuadrante NE peninsular. Salpica algunos puntos del Prepirineo y los Somontanos: Jacetania, faldas de Guara, pie de la sierra de Sis, Cinca medio, etc.; ahora bien, es más frecuente al S de nuestro territorio. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Consolida ajacis (L.) Schur (*Delphinium ajacis* L., *C. ambigua* sensu A. O. Chater)

⊙ (0,5-1 m). Azul, rosada o blanca

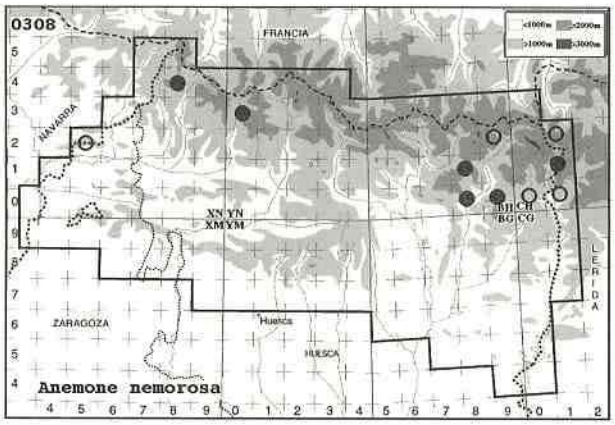
«Espuela de caballero» cultivada como planta ornamental que aparece subespontánea a la orilla de caminos, no lejos de lugares habitados. *Artemisietea vulgaris...* Alt.: 850-1250 m. RR.

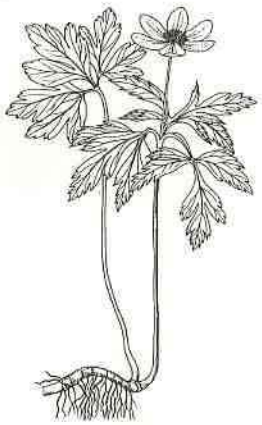
Mediterráneo W, etc. Naturalizada por toda la Península Ibérica. Sólo la conocemos de Seira, Beranuy, Sallent de Gállego, San Juan de la Peña y Ansó (BLANCHÉ & *al.*, 1987).

308. **Anemone nemorosa** L.

(10-35 cm). Blanca o blanco-rosada. ⚠

Como su nombre indica, la nemorosa gusta del mantillo y la sombra de los bosques poco explotados: hayedos, abetales o pinares, incluso choperas. *Fagetalia, Hylocomio-Pinetum...* Alt.: (860)1000-1600(1950) m. R.





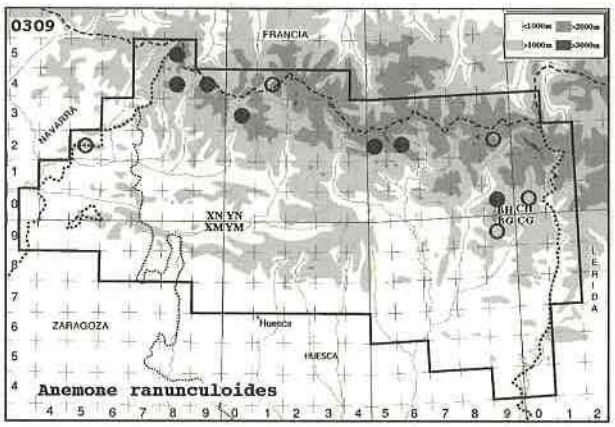
Eurosiberiana y Norteamérica. Fundamentalmente se distribuye por el N peninsular. Cabeceras húmedas de los valles del Alto Pirineo (Canfranc, Hecho, etc.) y algunas umbrías prepirenaicas (Turbón, Sis, Cotiella, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV), APFF y BOLÒS & VIGO (I).

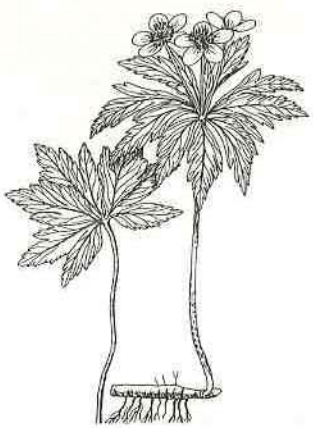
Además de los puntos indicados en el mapa, puede esconderse en otros lugares.

309. **Anemone ranunculoides** L.

(10-30 cm). Amarilla. ⚠

Amante de los suelos ricos en materia orgánica, vive sobre todo en los hayedos; secundariamente la vemos en choperas, dolinas o entre los bojes majadeados. *Fagetalia, Adenostyletalia...* Alt.: (870)1000-1600(1840) m. R.



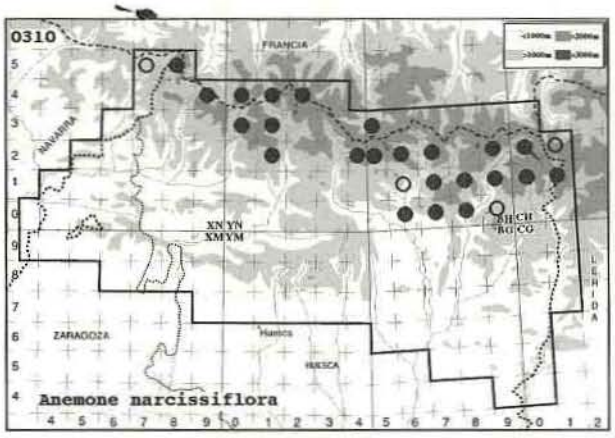


Eurosiberiana. Pirineos, más el alto Sistema Ibérico, llegando hasta Burgos y Palencia. Salpica el Alto Pirineo, desde el Turbón hasta Canfranc y los valles de Ansó-Hecho, pasando por Pineta y Ordesa, etc. SOULIÉ (1907-1914) la citó de la sierra de Leyre. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

310. **Anemone narcissiflora** L.

(10-40 cm). Blanca. ⚠

Busca las zonas más innivadas en los rellanos y pies de roquedo, grietas kársticas, pastos sombríos, etc., no pocas veces con el pino negro; también puede entrar en los megaforbios. *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Primulion intricatae, Nardion strictae, Anemone-Trifolietum...* Alt.: (1650)1900-2400(2600) m. R.



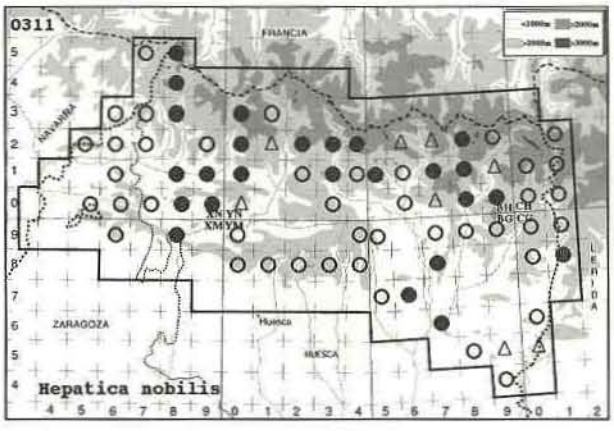


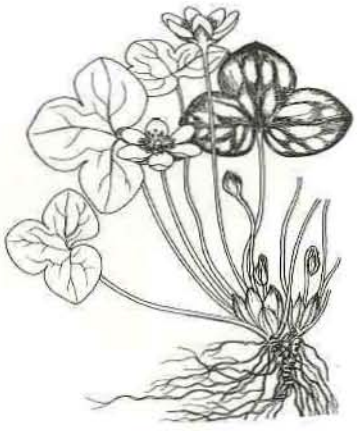
Boreoalpina; en Europa es orófita de los Alpes y otras cordilleras. Pirineos, desde Gerona hasta Navarra. Montes del Alto Pirineo, más Peña Montañesa y Cotiella en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

311. **Hepatica nobilis** Schreber (*Anemone hepatica* L., *H. triloba* Chaix)

«Hepática. *Hoja de tres picos, primavera*». (5-15 cm). Azul, blanca o rosada. ⚠

Prefiere la sombra en todo tipo de bosques del piso montano (pinares, quejigales, carrascales, hayedos, choperas...), matorrales de boj, etc.; incluso coloniza repisas rocosas en sus cotas más altas. Ca (Si). *Quercо-Fagetea, Vaccinio-Piceetea, Trifolion medii...* Alt.: (500)700-2200(2400) m. Fr.



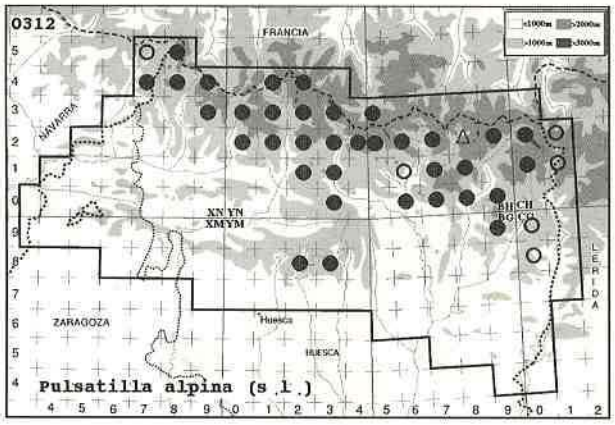


Eurosiberiana. Repartida por la mitad E de la Península Ibérica, parece más frecuente en el cuadrante NE. Ampliamente repartida por nuestro territorio, excepto en las áreas secas más bajas. Por el S desciende hasta la Sierra de la Carrodilla y Gabasa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 33.

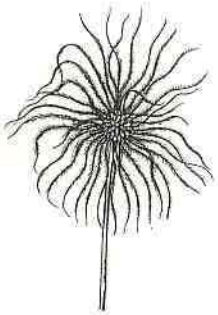
Como florece pronto y es muy frecuente, anuncia y anima la primavera del Pirineo con sus flores variopintas, junto con narcisos y las especies del género *Primula*.

312. **Pulsatilla alpina** (L.) Delarbre (*Anemone alpina* L.)

«Anémone». (10-50 cm). Blanca o blanco-azulada (la subsp. *apiifolia*, amarilla).







subsp. **cantabrica** Laínz

Claros pedregosos de bosque húmedo, rellanos de roca bañados por la niebla, a veces con *Ranunculus thora*, y pastos frescos de altitud. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae*... Alt.: 1600-1800 m. RR.

Endémica pirenaico-occidental y cantábrica. Muy localizada en el Pirineo occidental: Estanés, Bernera, Aspe, Tobazo, (XN84-85 y 94; YN04), etc.; alcanzaría en esas localidades su límite oriental, si es que no llega a los hayedos del pie N del Canciás. Mapa previo en el AFE (VIII).

Se distingue de la subespecie siguiente por las hojas, cuyos segmentos últimos no son tan profundamente divididos, así como por el mayor número de aquenios, unos 300 por cada flor (70 ó menos en la otra).

subsp. **font-queri** Laínz & P. Monts.

Taxón principalmente calcícola que vive en los roquedos sombríos, pastos más o menos pedregosos y pinares ralos de pino negro. Ca (Si). *Carici-Kobresietea, Arctostaphylo-Pinetum*... Alt.: (1100)1400-2300(2500) m. Fr.

Por lo que sabemos es endémica del Pirineo español, más el alto Tajo. Salpica los montes del Alto Pirineo y algunos otros prepirenaicos. Alcanza en la sierra de Guara su límite S. Mapas previos en el AFE (VIII) y ORCA (IV).

subsp. *apiifolia* (Scop.) Nyman (*Anemone apiifolia* Scop.)

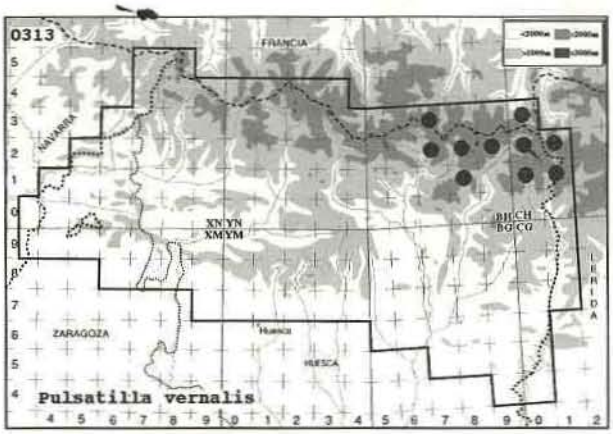
Planta silicícola que medra en los claros de algunos pinares de pino negro. Si. *Rhododendro-Vaccinion*... Alt.: 1930 m. RR.

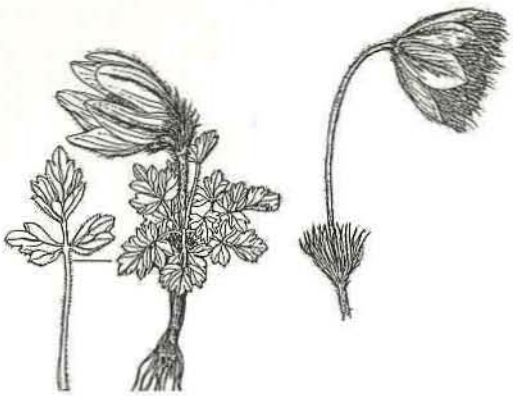
Orófita del C y S de Europa. Sistemas montañosos de la mitad N peninsular. De nuestro territorio RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citaron del valle de Eriste (BH81) y según BOLÒS & VIGO (l) está en el valle de Arán. Mapas previos en el AFE (VIII) y ORCA (IV).

313. Pulsatilla vernalis (L.) Mill. (*Anemone vernalis* L.)
var. **pyrenaica** Aichele & Schwegler

(5-20 cm). Blanca o blanco-azulada. ⚠

Ranunculácea calcífuga que coloniza los pastos innivados, crestas venteadas, pedregales sombríos, etc. Si. *Juncetea trifidi, Festucion airoidis...* Alt.: (1800)2000-2900(3010) m. RR.





La especie es boreoalpina, endémica europea que alcanza por occidente el Pirineo central y oriental, más los Montes Cantábricos. La variedad es endémica pirenaica y se reparte desde Gerona hasta la parte oriental de Huesca. Exclusiva del valle de Benasque y adyacentes, donde desciende por el S hasta la sierra de Chía. Por el W llega hasta las Coronas del Turno (San Juan de Plan) y el puerto de Urdiceto-Punta Fulsa (Gistaín-Bielsa). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

La planta del Pirineo se caracteriza por sus segmentos foliares más divididos e igualmente más pilosos de lo normal.

Pulsatilla halleri (All.) Willd.

Planta alpina (Alpes y Cárpatos). Aunque COSTE (1910) transcribe una referencia de Philippe para los montes de Benasque, su presencia en el Pirineo no es verosímil.

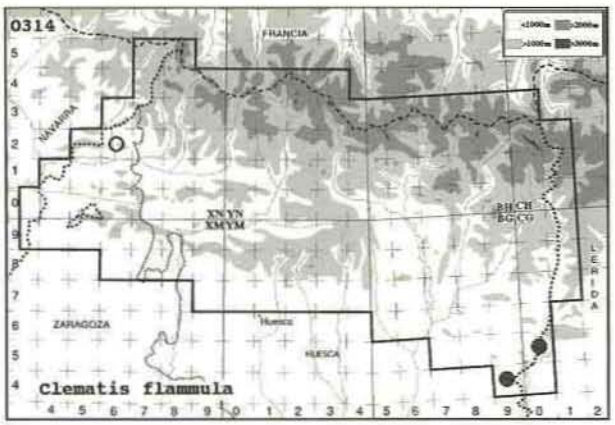
Pulsatilla rubra Delarbre subsp. *hispanica* W. Zimm.

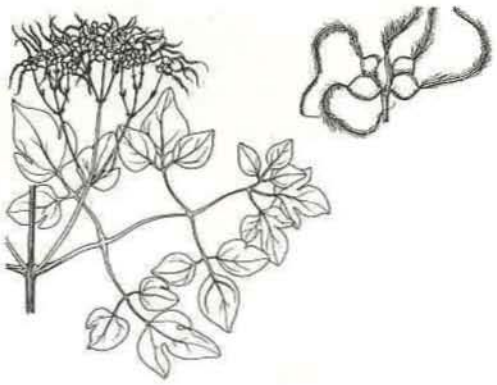
Aunque venga citada de la provincia de Huesca, según referencia bibliográfica, en *Fl. iberica* I, no conocemos ninguna localidad de esta planta en nuestro ámbito; ahora bien, la conocemos del cercano Montsec leridano.

314. Clematis flammula L.

«Flámula. *Betiquera*». (6-10 m). Blanca o blanco-amarillenta.

Trepadora muy friolera, propia de ciertos matorrales mediterráneos, al pie de los roquedos soleados. *Quercion ilicis, Clematido-Osyrietum albae...* Alt.: 460-850 m. RR.



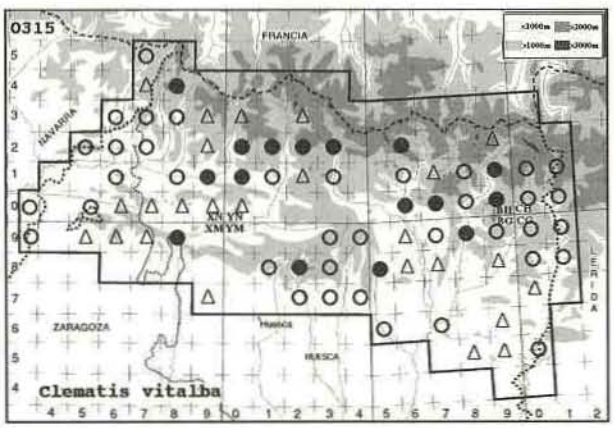


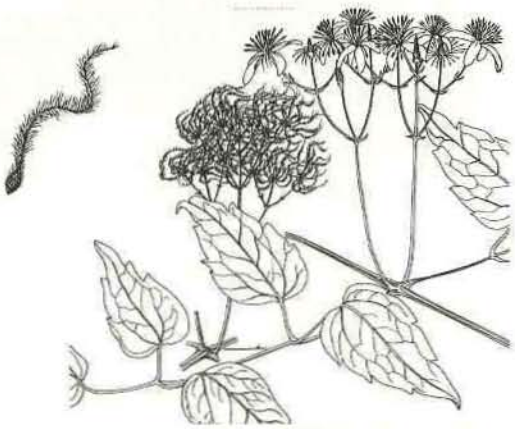
Latemediterránea. Dispersa sobre todo por el E y S de la Península. Viniendo de tierras más benignas, roza nuestro ámbito en la presa de Santa Ana (Castillonroy) y la sierra de Sabinós (Estopiñán). Además, PERALTA (1992) la refirió de Sigüés (Zaragoza) y COSTE (1910) de Fiscal o Bielsa; posiblemente estas dos últimas localidades oscenses deban referirse a *C. recta*. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

315. Clematis vitalba L.

«*Beliguera, belliguera, bergaza, betifuera, betiguera, betiquera, billiguera, birgaza, birgazón, lligaza, meliguera, palo de guilera, peliguera, petillera, petiquera, tabiquera*». (10-15 m). Blanca o blanco-verdosa.

Conocidísima trepadora de los árboles en choperas, quejigales, pinares, etc.; también medra en sus lindes, taludes y setos, muros, etc. *Prunetalia spinosae, Convolvuletalia sepium...* Alt.: (380)500-1300(1860) m. Fr.





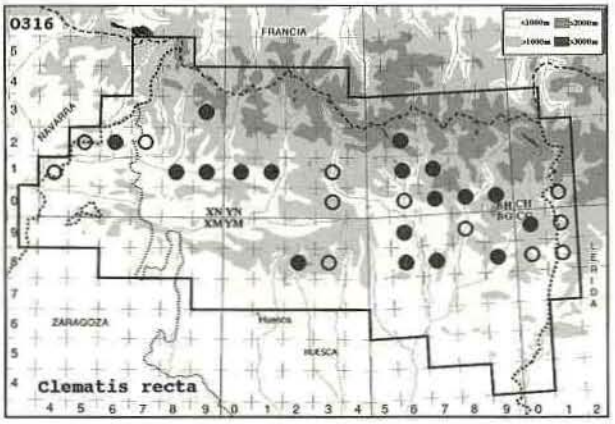
Late-eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica. Ampliamente repartida por nuestro territorio, salvo en las tierras más altas. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

Para distinguirla de la anterior, aunque rara vez coinciden, véase la hoja, dividida en folíolos simples.

316. *Clematis recta* L.

«*Betiquera*». (1,5-2 m). Blanca o blanco-amarillenta.

Prefiere los terrenos arenosos o gravas fluviales. Propia de la orla arbustiva en bosques de ribera, penetra en algún pinar, cuneta o seto. *Origanetalia, Salicetalia albae...* Alt.: 455-1300 m. E.





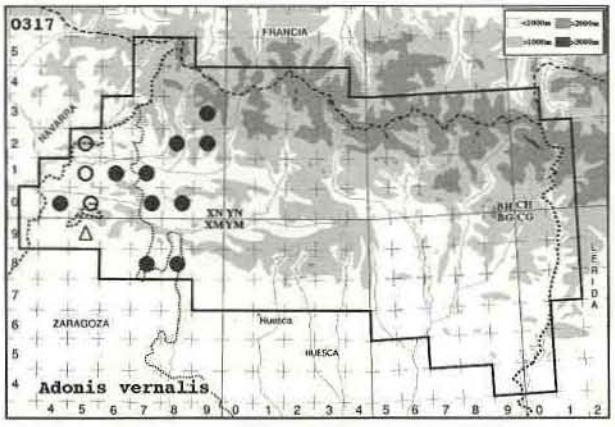
Eurosiberiana. Pirineos, más algunos otros puntos del E peninsular. Sigue casi todos nuestros ríos, sobre todo en cotas medias o bajas. Hacia el N alcanza Bielsa y Aragüés del Puerto, y por el S no rebasa Mediano. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (III) y BOLÒS & VIGO (I).

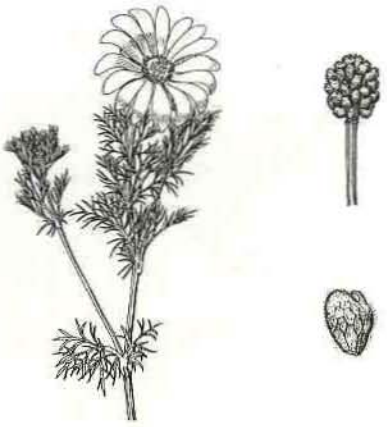
A diferencia de sus congéneres anteriores, no es planta trepadora.

317. *Adonis vernalis* L.

(10-40 cm). Amarilla.

Coloniza los suelos margosos, relativamente húmedos en primavera, sobre todo en el dominio del quejigal. *Aphyllantion...* Alt.: 700-1260 m. R.





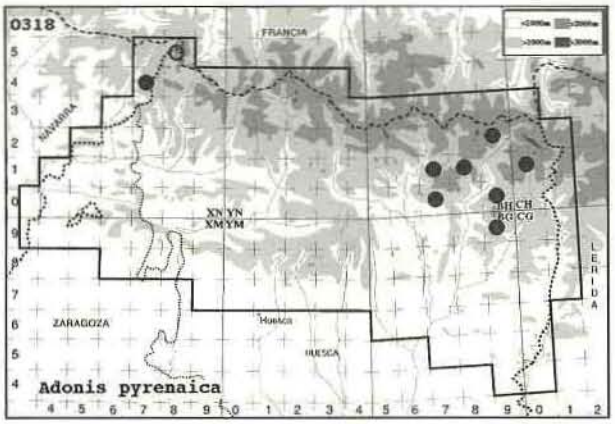
Latesarmática. Salpica algunos sistemas montañosos peninsulares, en especial del cuadrante NE. Muy localizada en nuesttro Prepirineo occidental: Alta Zaragoza (Undués de Lerda-Ruesta-Bagüés) y Jacetania (valle de Hecho, Sinués, Javierre-Martes, Borau, montes de Santa Eulalia-Agüero). Mapas previos en FONT QUER (1961), HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b).

Con sus preciosas flores amarillas decora los terrenos margosos del quejigal jacetano a la salida del invierno.

318. **Adonis pyrenaica** DC.

(20-50 cm). Amarilla. ⚠

Gleras, pastos pedregosos en suelo crioturbado, roquedos frescos, grietas del karst, etc. Preferentemente calcícola aunque también aparece sobre sustratos pobres en bases, como los esquistos de Roques Trencades (Benasque) o los granitos de Aigüeta de la Vall (Eriste). Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Thlaspietalia rotundifolii, Primulion intricatae, Primulo-Adonidetum pyrenaicae...* Alt.: (1850)2000-2500(2600) m. RR.





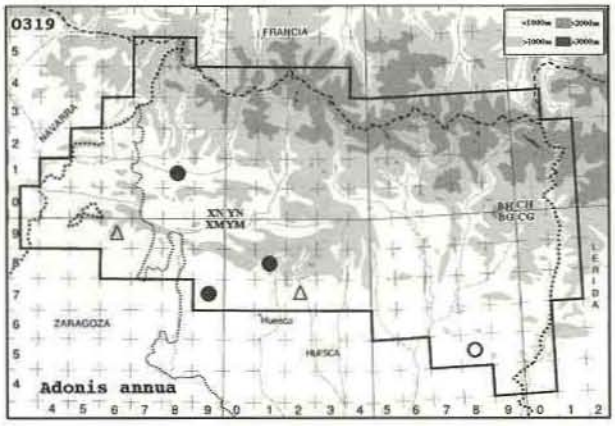
Endémica orófita de Europa SW, con centro en el Pirineo y escasos puntos en la Cordillera Cantábrica y Alpes Marítimos. Alto Pirineo, sobre todo ribagorzano (Castanesa-Cerler, Benasque, Cotiella, Turbón), y alto valle de Ansó (Peña Ezcaurri y Petrachema). Mapas previos en el AFE (VIII), DUPIAS (1981), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I), VILLAR (1981), SESÉ (1990), VILLAR & LAZARE (1991) y OLIVIER & *al.* (1995).

Aunque no coincidan en las mismas localidades, se diferencia del anterior en sus frutos mayores, más picudos, y en las hojas basales, claramente pecioladas.

319. **Adonis annua** L. (*A. autumnalis* L. p. p., *A. baetica* Cosson, *A. cupaniana* Guss.)

⊙ (10-40 cm). Rojo sangre o purpúrea negruzca. ⚠

Ranunculácea arvense: se cría en barbechos y campos de cultivo, más rara vez cunetas u orillas de caminos, siempre a baja altitud. *Secalion mediterraneum, Diplotaxion erucoidis...* Alt.: 450-980 m. RR.

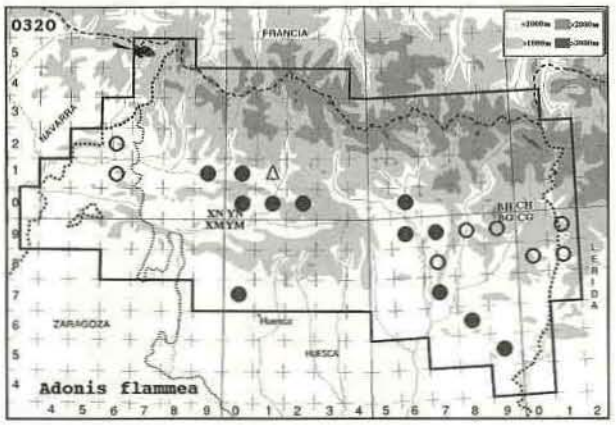


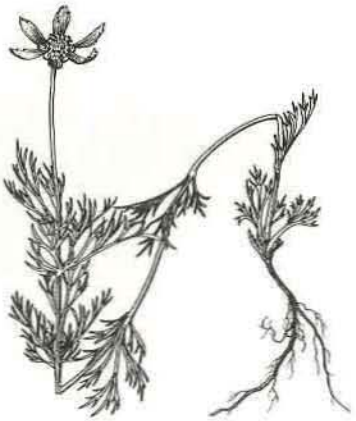


Latemediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, falta en Galicia y N de Portugal. Hallada en escasos puntos del Somontano como Gabasa, en la Litera, Belsué y Ortilla, ambos al S de Guara-Gratal, más Javierregay en la Canal de Berdún. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

320. Adonis flammea Jacq. (*A. flammea* var. *polypetala* Lange) ⊙ (10-50 cm). Rojo-escarlata (amarilla). ⚠

Se trata, como la anterior, de una especie segetal: campos de cereal, terrenos baldíos y comunidades de plantas anuales. Ca (Si). *Caucalidion platycarpi*... Alt.: 500-1050 m. R.





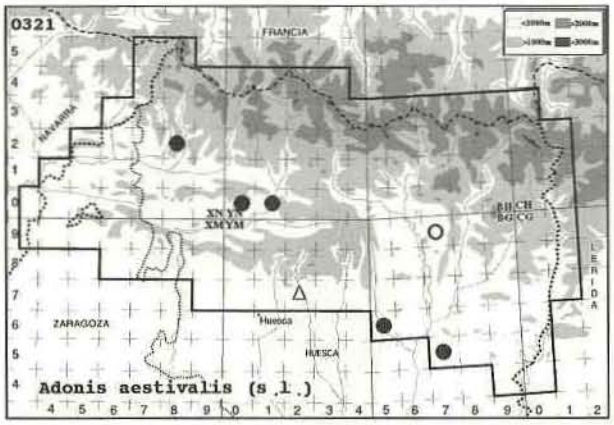
Late-eurosiberiana. C y E de la Península Ibérica. Laxamente repartida por el Prepirineo (Jaca, Aínsa-La Fueva, etc.) y los Somontanos (términos de Benabarre y Graus), por lo tanto, desde la Canal de Berdún hasta el Cinca medio. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

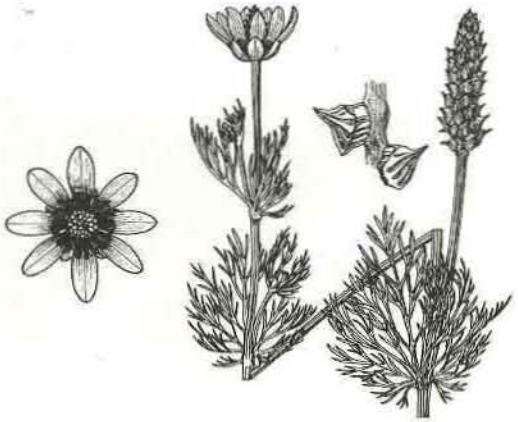
Presenta pétalos más estrechos que los demás congéneres, y el poliaquenio menos denso que en *A. microcarpa*.

321. Adonis aestivalis L.

⊙ (10-50 cm). Rojo (amarillo limón). ⚠

Especie arvense y calcícola: se cría en campos de cereal y barbechos por lo general. Ca. *Secalietalia, Caucalidion platycarpi*... Alt.: 430-860 m. RR.





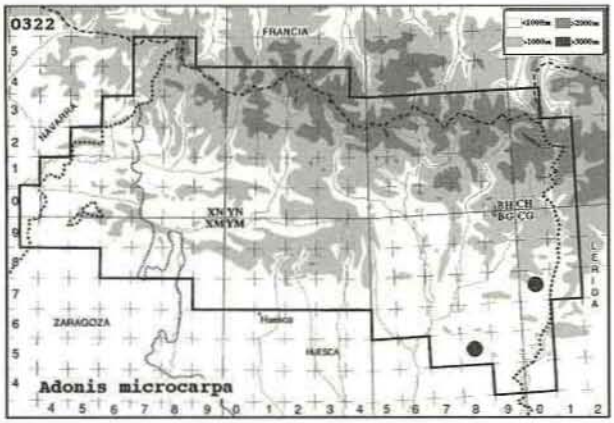
Latemediterránea. C, N y E peninsular, sobre todo el cuadrante NE. Muy localizada en el Prepirineo y los Somontanos: Embún, Abena, Peraltilla, Azanuy, etc. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Nos referimos aquí tanto a la subespecie típica como la subsp. **squarrosa** (Steven) Nyman (*A. squarrosa* Steven), de sépalos pelosos, pues ambas salpican nuestro territorio.

322. Adonis microcarpa DC.
(*A. intermedia* Webb & Berth.)

(5-30 cm). Amarillo limón (roja).

Comunidades de plantas anuales y campos de labor o barbechos. Ca. *Sedo-Scleranthetea, Agropyro-Lygeion...* Alt.: 725-860 m. RR.



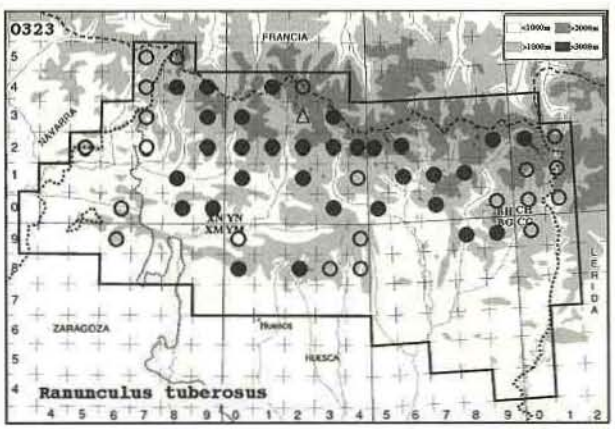


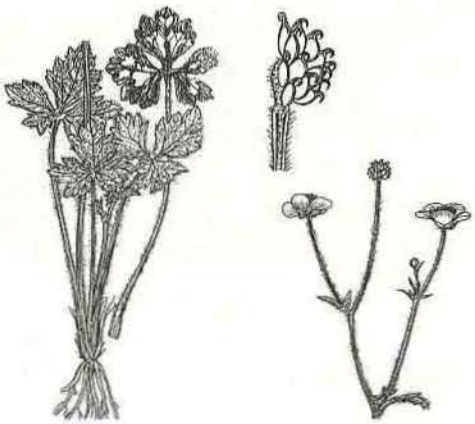
Plurirregional (región mediterránea y Macaronesia). Salpica buena parte de la Península Ibérica, pero falta en el cuadrante NW. En nuestro territorio la conocemos únicamente de Cajigar y Calasanz, o sea, Ribagorza y Litera. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

323. Ranunculus tuberosus Lapeyr. [*R. nemorosus* DC., *R. polyanthemos* subsp. *nemorosus* (DC.) Korsh. sensu AFE]

(10-50 cm). Amarilla.

Claros de bosque, de preferencia en suelo profundo y ambiente sombrío: pinares, hayedos, quejigales, abetales, etc.; rara vez la vemos entre los bojes majadeados. *Fagetalia, Vaccinio-Piceetea...* Alt.: (800)1000-1870 m. E.





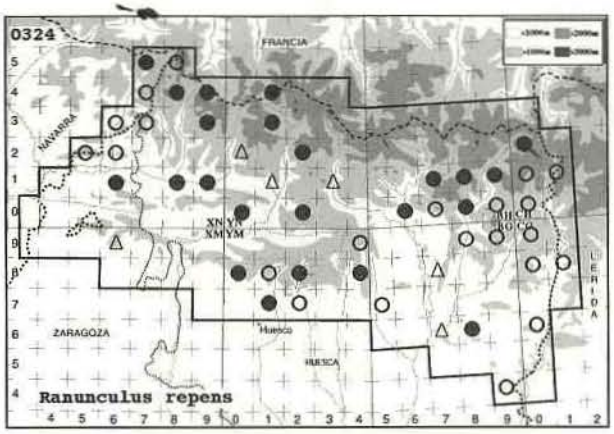
Eurosiberiana. Distribuida principalmente por el N peninsular. Salpica el Alto Pirineo y muchas umbrías del Prepirineo, donde alcanza la sierras de Santo Domingo, Gratal y Guara. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

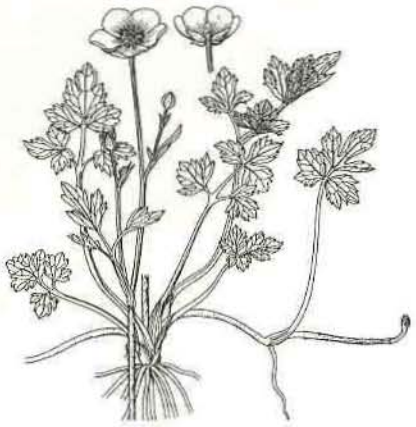
Como se observa en el detalle de la figura, el pico del fruto es falciforme, mientras que en la especie siguiente queda más o menos recto.

324. **Ranunculus repens** L.

(10-60 cm). Amarilla.

Característico por sus estolones, este botón de oro gusta de los terrenos húmedos o encharcados: sotos y barrancos, manantiales y fuentes, balsas, embalses, acequias, cunetas, pastos higroturbosos, roturas en bosques húmedos, etc. *Glycerio-Sparganion, Molinio-Arrhenatheretea...* Alt.: 380-1800(2300) m. Fr.





Late-eurosiberiana. En la Península Ibérica, sobre todo por la mitad N. Ampliamente repartida por nuestro territorio, de preferencia en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

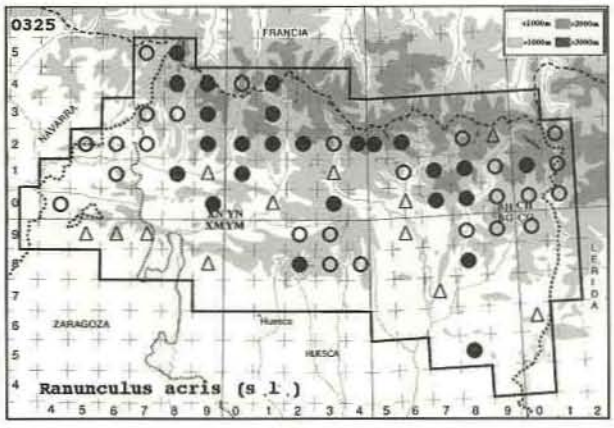
Esta planta echa varios tallos, algunos de ellos radicantes, como se ve en el dibujo de M. Saule.

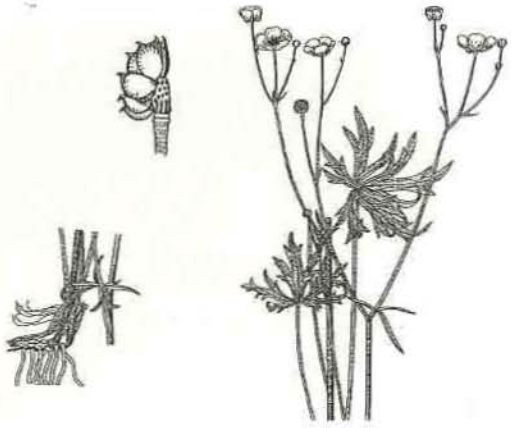
325. **Ranunculus acris** L. subsp. **despectus** Laínz (*R. acris* auct., non L.)

«Botón de oro. *Gatarrabiosa*».

(30-80 cm). Amarilla.

Muestra ecología similar a la anterior: suelos húmedos o temporalmente encharcados, eutrofizados o no; es decir, orillas de acequia, balsas y arroyos, prados, pequeñas depresiones, claros de bosque, etc. *Arrhenatheretalia, Alno-Ulmion...* Alt.: 450-1700(2000) m. Fr.





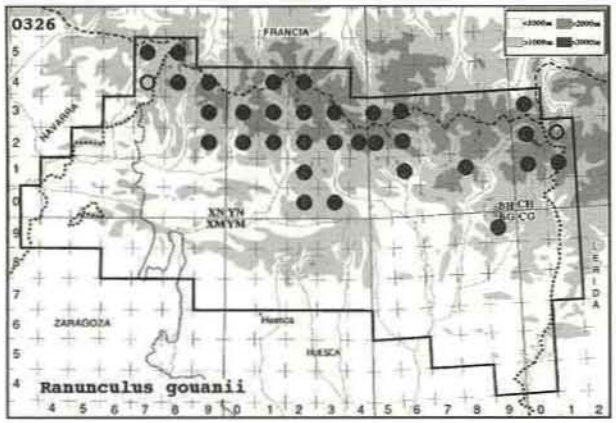
C y S de Europa, al parecer introducida en otras áreas. Mitad N peninsular. Ampliamente repartida por el Alto Pirineo y Prepirineo, sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

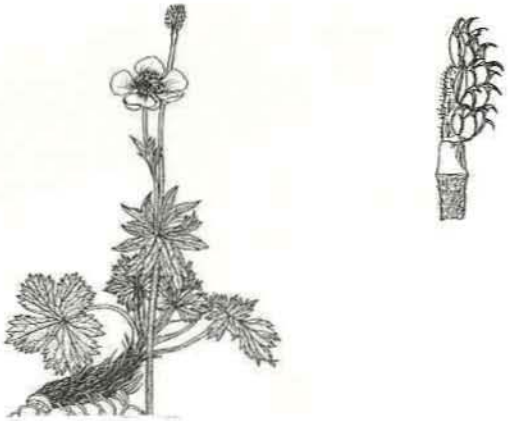
En el sector más oriental de nuestro territorio también se ha encontrado la subsp. **friesianus** (Jord.) Rouy & Foucaud (*R. friesianus* Jordan), la cual, según el AFE, puede sinonimizarse con la de Laínz.

326. Ranunculus gouanii Willd. [*R. montanus* Willd. subsp. *gouanii* (Willd.) Cadevall]

(10-35 cm). Amarilla. ⚠

Este bonito botón de oro es indiferente al sustrato; medra en algunos claros de bosque o en pastos, aunque prefiere los más o menos majadeados, removidos por el jabalí, etc. *Fagetalia, Bromion erecti, Onopordion acanthii...* Alt.: (1100)1300-2250(2800) m. E.





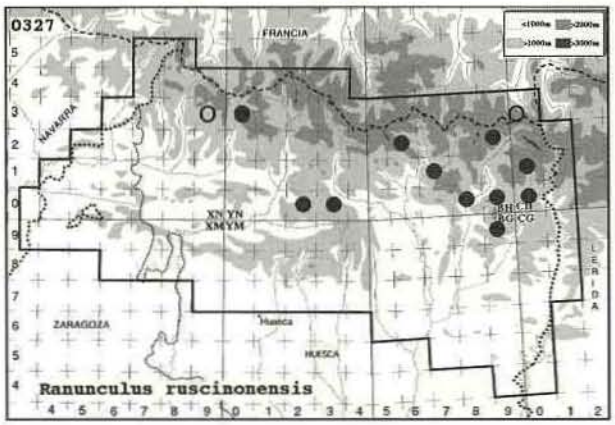
Endémica pirenaico-cantábrica. Alto Pirineo, siendo localmente abundante en la parte occidental; por el S alcanza también algunas sierras del Prepirineo, como Oturia, el Canciás y Turbón. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

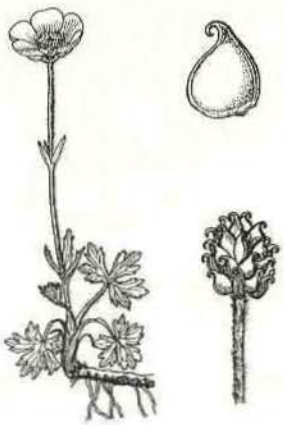
Véanse las características hojas caulinares, sésiles, divididas en numerosos gajos desiguales, dentados.

327. Ranunculus ruscinonensis Landolt [*R. montanus* Willd. subsp. *ruscinonensis* (Landolt) O. Bolòs & Font Quer]

(10-30 cm). Amarilla. ⚠

Claros forestales y pastos de altura sobre suelo profundo, principalmente cervunales; más o menos acidófila. Si (Ca). *Festucion eskiae, Nardion...* Alt.: (1200)1500-2400(2600) m. R.





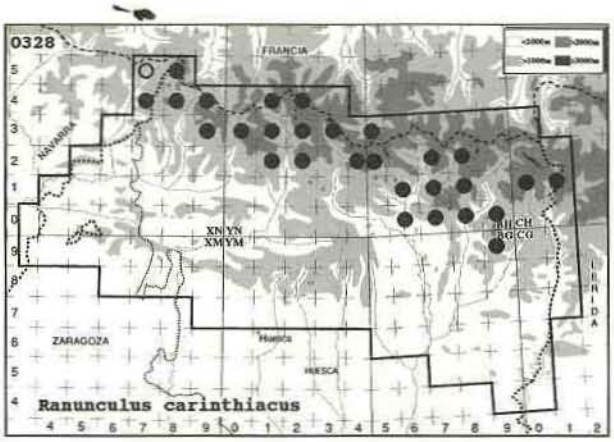
Endémica pirenaica. Gerona, Barcelona, Lérida y Huesca. Muy localizada en el Alto Pirineo y Prepirineo; por lo que sabemos, sus poblaciones más occidentales se hallan en el Canciás y Aísa (VILLAR, 1980). Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

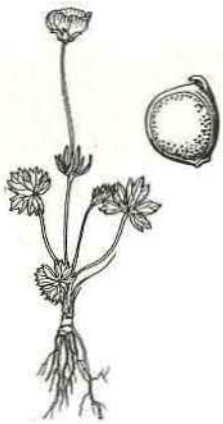
En esta especie las hojas caulinares sólo tienen 3-5 lóbulos, y apenas están dentados.

328. Ranunculus carinthiacus Hoppe [*R. montanus* Willd. var. *genuinus* sensu Freyn, *R. montanus* subsp. *carinthiacus* (Hoppe) Arcang.]

(10-25 cm). Amarilla. ⚠

Puebla los pastos de altitud, algunas repisas, grietas, gleras, etc., sobre sustrato calizo principalmente, sin desdeñar los lugares innivados. Ca. *Carici-Kobresietea...* Alt.: (1450)1700-2600(2700) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Cordillera Cantábrica y Pirineos. Se distribuye por los montes del Alto Pirineo, alcanzando por el S la Peña Montañesa, más los macizos de Cotiella y Turbón (Prepirineo). Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

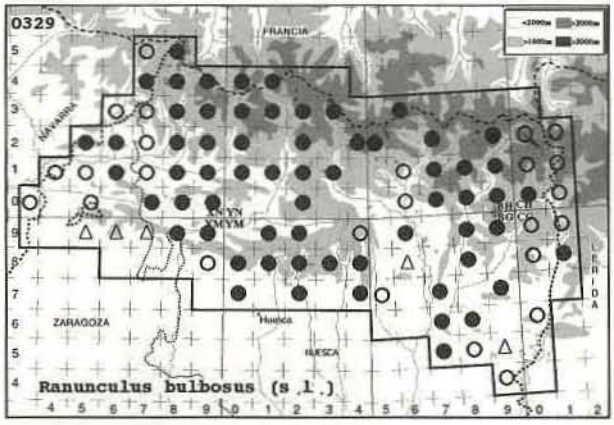
A diferencia de lo que ocurre en las dos especies anteriores, las hojas basales son glabras o glabrescentes; las caulinares muestran 3-5 lóbulos, enteros.

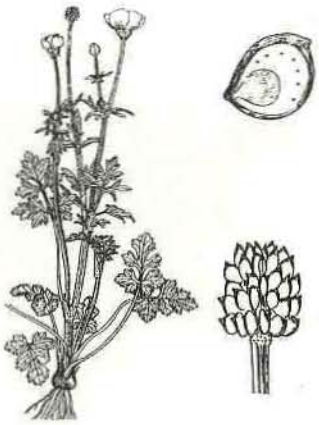
329. Ranunculus bulbosus L.

«Gatarrabiosa, manetas de gato, patetas de gato, pie de gato, yerba de la hidropesía».

(10-45 cm). Amarilla. ⚠

Común en los pastos establecidos en suelo profundo, en ocasiones algo húmedos o frescos, a veces de alta montaña e incluso majadeados; cunetas, claros de bosque, prados de siega, etc. *Brometalia erecti, Bromion erecti, Molinio-Holoschoenion, Aphyllanthion...* Alt.: (430)600-2100(2360) m. Fr.





Plurirregional. Se extiende por toda la Península Ibérica. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y FONT (1993).

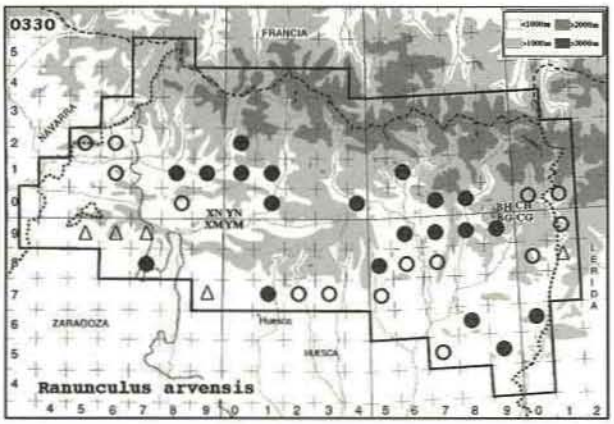
Los ejemplares recolectados en la tierra baja corresponderían a la subsp. **bulbosus** [*R. bulbosus* subsp. *bulbifer* (Jordan) J. Neves] var. **hispanicus** Freyn, mientras que las razas de montaña se agruparían en la var. **osiae** P. Monts., endémica del Pirineo navarro-aragonés. En todo caso, también hay muestras asignables a la subsp. **aleae** (Willk.) Rouy & Foucaud (*R. aleae* Willk.).

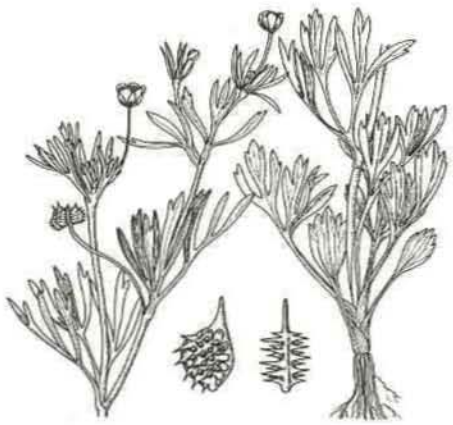
Aparte de su raíz engrosada, obsérvense sus característicos sépalos reflejos.

330. **Ranunculus arvensis** L.

⊙ (10-40 cm). Amarilla.

Arvense y ruderal, como su nombre indica: se cría en las mieses, ribazos, terrenos removidos, cunetas y pistas forestales, etc., aunque por lo general en lugares poco fríos. *Secalietalia...* Alt.: 410-1000(1300) m. E.





Plurirregional. Repartida por toda la Península. Salpica las tierras bajas de nuestro territorio, o sea, los Somontanos y el Prepirineo hasta Salvatierra de Esca, la Garcipollera, Puyarruego, etc., por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

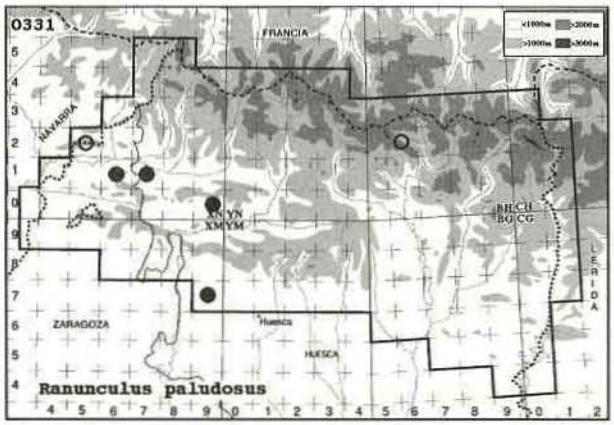
Inconfundible por sus hojas en abanico y sus aquenios equinados.

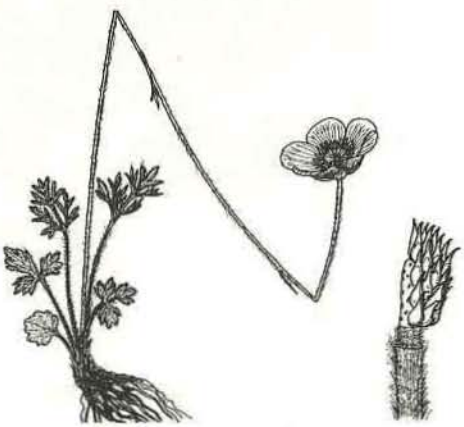
331. **Ranunculus paludosus** Poir.

(*R. flabellatus* Desf.)

(10-40 cm). Amarilla.

Lo hemos hallado en las tierras rojas de la Canal de Berdún, a veces con *Trifolium subterraneum*, así como en algunos suelos arenosos; unas y otros sufren encharcamiento temporal. *Thero-Airion, Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 480-615 m. RR.





Latemediterránea. Casi toda la Península Ibérica. Muy localizada en el Prepirineo y Somontano occidentales (Sigüés-Berdún, San Juan de la Peña y Ortilla). También GAUSSEN (1953-82) la mencionó del Sobrarbe. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Obsérvense su cepa engrosada, su pilosidad densa, sus hojas de muy variada forma y sus aquenios con el pico recto.

332. Ranunculus ollissiponensis Pers. subsp. **alpinus** (Boiss. & Reut.) Grau (*R. carpetanus* Boiss. & Reut. var. *alpinus* Boiss. & Reut.)

(20-30 cm). Amarilla. ⚠

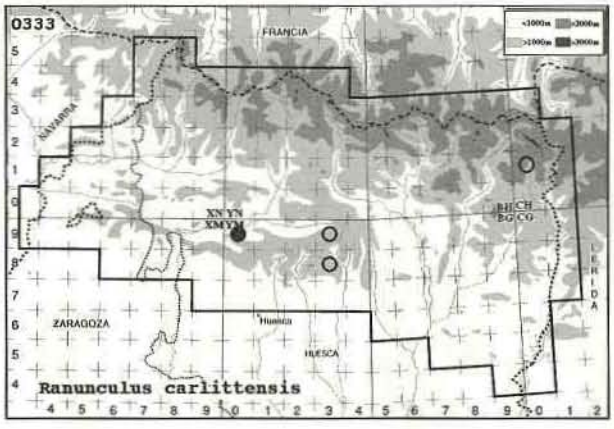
Pastos y claros de pinar, particularmente en suelo muy pobre en bases. Si. Alt.: 1200-1250 m. RR.

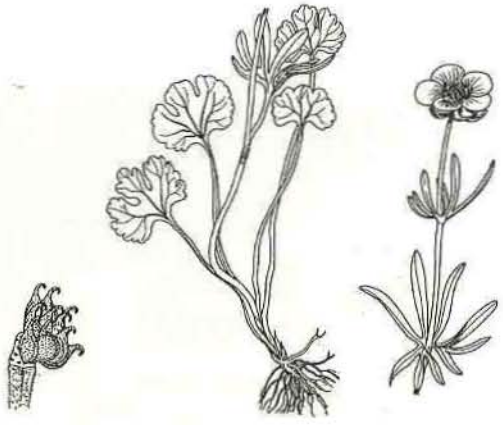
Endémica de los sistemas Central e Ibérico. Roza nuestro territorio en la sierra de Leyre (PERALTA, 1992), XN52, y debe buscarse en la vecina sierra de Orba, por donde se prolongan las areniscas de la primera. Mapa previo en el AFE (VIII).

333. Ranunculus carlittensis (Sennen) Grau (*R. auricomus* L. var. *carlittensis* Sennen)

(10-30 cm). Amarilla. ⚠

Ranunculácea más o menos nitrófila: se halla en algunos pinares frescos, de umbría; suele buscar la protección del boj, en especial por donde hoza el jabalí o sestea el ganado. *Fagetalia, Artemisietea...* Alt.: 1300-1700 m. RR.





Endémica del Pirineo, montes de Soria, Álava y León. En nuestro territorio la conocemos únicamente de Guara y la sierra de Bonés, en Belsué, ambas del Prepirineo.

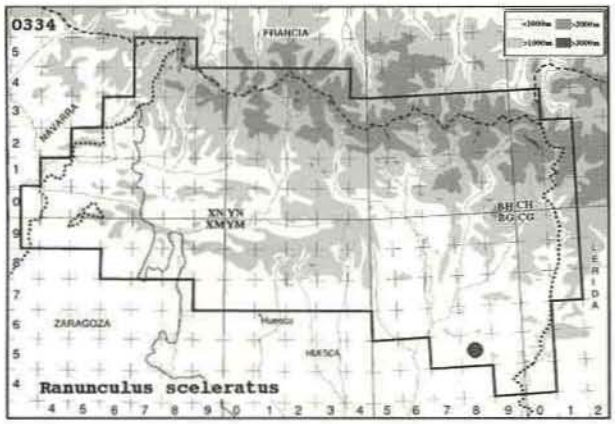
Este material fue determinado por J. M. Montserrat como *R. auricomus* L., pero luego el especialista J. Grau lo llevó a esta especie de Sennen. Sin embargo, otros ejemplares recolectados en Laspaúles y Castanesa (CARRERAS & *al.*, 1993) determinados como *R. auricomus*, podrían corresponder a esta especie. Mapas previos en el AFE (VIII) y ORCA (IV).

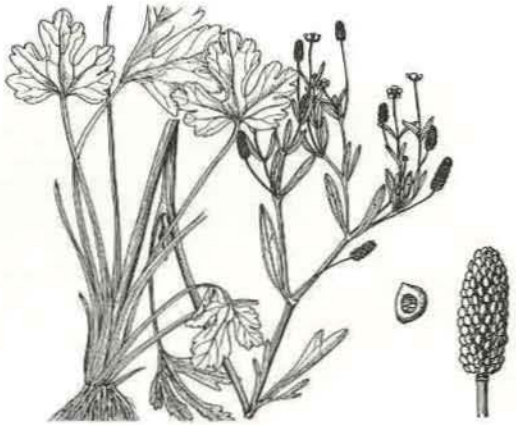
Son características las hojas provistas de largos pecíolos, enteras o divididas, acorazonadas en la base; véanse también los aquenios pilosos.

334. Ranunculus sceleratus L.

⊙ (10-50 cm). Amarilla. ⚠

Hallada en las orillas de una balsa con agua eutrofizada, donde hinca sus raíces en el fango. *Bidention...* Alt.: 750 m. RR.





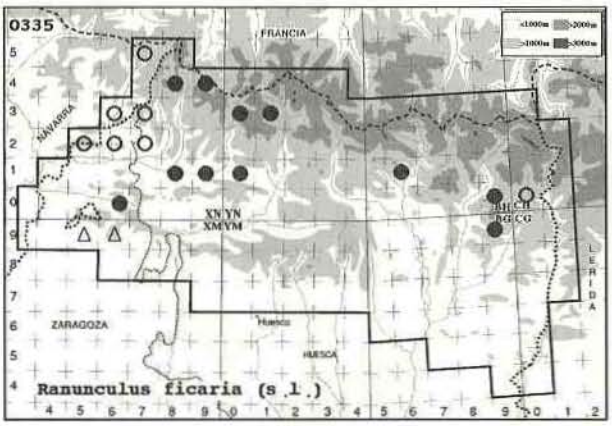
Plurirregional, subcosmopolita. Dispersa por la Península Ibérica, principalmente en la mitad N. En nuestro territorio sólo la encontramos en Castilló del Pla, cerca de Benabarre, en el Somontano oriental. Es planta muy rara en Cataluña y aún en toda la cuenca del Ebro; en Aragón sólo se conocía de algún punto del Sistema Ibérico (Gallocanta...). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

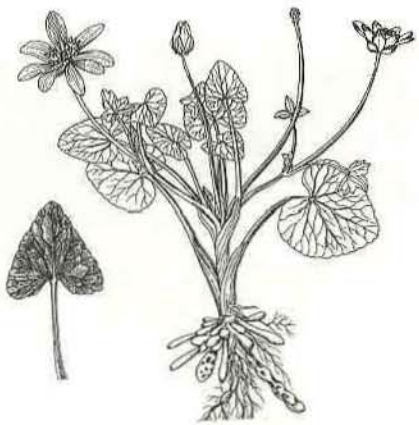
Señalemos las hojas de muy variada figura, los tallos ramificados y los aquenios pequeños, apiculados, con las caras rugosas.

335. Ranunculus ficaria L. (*Ficaria ranunculoides* Roth)

«*Primavereta*». (10-25 cm). Amarilla. 🍴 ⚠

La ficaria coloniza terrenos húmedos, generalmente sombríos: claros de choperas, avellanares o hayedos, márgenes de prados, barrancos, taludes u orillas de arroyos y acequias, etc. *Fagion, Alno-Ulmion...* Alt.: 700-1300(1750) m. E.





Eurosiberiana. Buena parte de la Península, salvo el cuadrante SE. Salpica sobre todo la mitad N-W de nuestro territorio, aquí y allá por el Alto Pirineo y Prepirineo (Luesia, Ansó, Jaca, Canfranc, Vilas de Turbón, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y SESÉ (1990).

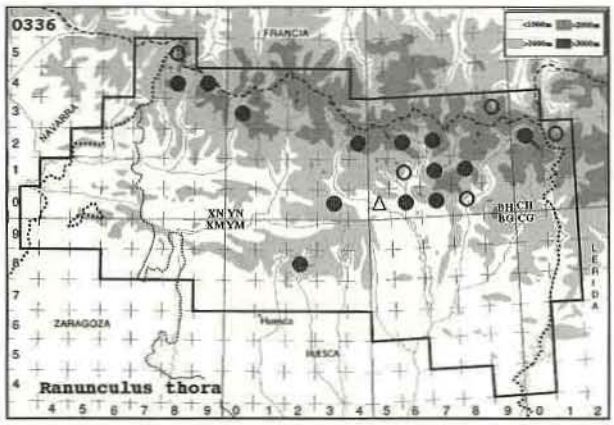
Incluimos en este comentario tanto la subespecie típica (*Ficaria grandiflora* Robert, *R. ficaria* subsp. *ficariiformes* Rouy & Foucaud) -más abundante-, como la subsp. **bulbilifer** Lambinon (*R. ficaria* var. *bulbifer* Marsden-Jones, *R. ficaria* subsp. *bulbifer* Lawalrée), ésta última con bulbilos axilares en las hojas.

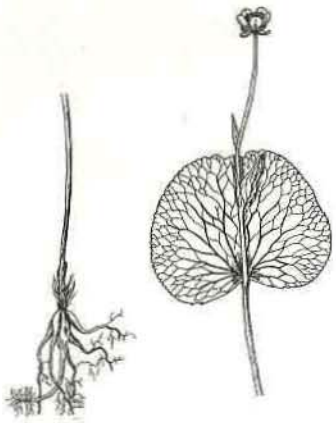
Llama la atención, dentro del género, por sus hojas enteras, acorazonadas, y por tener sólo 3 sépalos.

336. Ranunculus thora L.

(10-35 cm). Amarilla.

Curiosa planta que con sus magníficas hojas acorazonadas decora los rellanos y grietas, o los pies sombríos de roquedos calizos; más rara vez se da en pastos innivados. Ca. *Primulion intricatae, Ranunculo-Seslerietum coeruleae...* Alt.: (1300)1500-2000(2200) m. E.



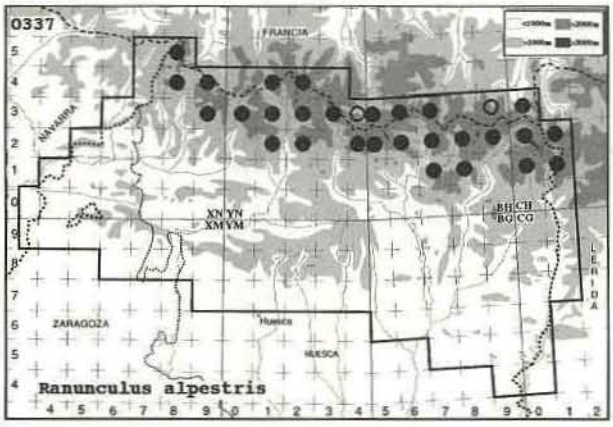


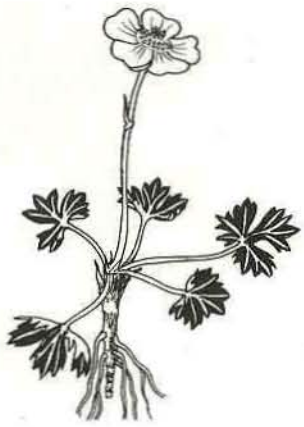
Endémica orófita del C y S de Europa. Eje pirenaico-cantábrico, incluidos los montes vascos. Dispersa por el Alto Pirineo, más algunas montañas del Prepirineo, llegando por el S hasta las umbrías de Canciás, Peña Montañesa y el Puntón de Guara. ZETTERSTEDT (1857) la citó del puerto d'Ôo. Mapas previos en el AFE (VIII), APFF, DUPIAS (1981), ORCA (IV), y BOLÒS & VIGO (I).

337. Ranunculus alpestris L.
subsp. **alpestris**

(3-15 cm). Blanca.

Nivícola, se da en fisuras sombrías de roquedos, o al pie de éstos; también medra en pastos innivados más o menos pedregosos, y rara vez en el suelo higroturboso. Ca (Si). *Arabidion caeruleae, Saxifragion praetermissae...* Alt.: (1900)2100-2900(3060) m. E.





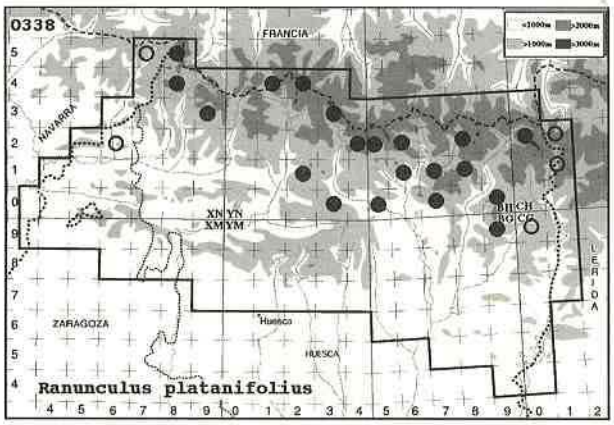
Endémica orófita del C y S de Europa. Pirineos, desde Lérida hasta Navarra, más la Cordillera Cantábrica. Exclusiva de los montes del Alto Pirineo, alcanzando en el Cotiella su límite S; además, en la misma cuadrícula XN85 señalada en el mapa adjunto, pero ya en poblaciones roncalesas, marca su límite W pirenaico. Mapas previos en el AFE (VIII), APFF, DUPIAS (1977), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

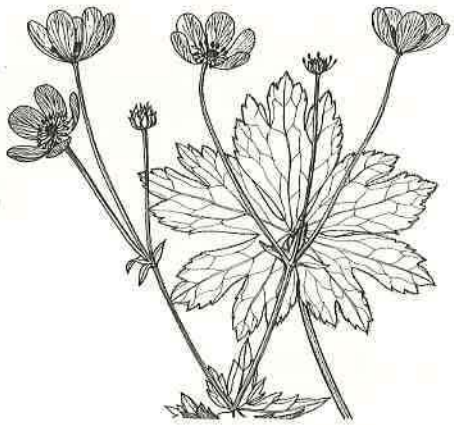
Se trata de una planta glabra, de raíces fibrosas y flores blancas que contrastan con el verdeoscuro foliar. Los sépalos son caducos.

338. Ranunculus platanifolius L. [*R. aconitifolius* L. subsp. *platanifolius* (L.) Rikli]

(0,4-1 m). Blanca. ⚠

Se cría en claros de bosque fresco, hayedos sobre todo, así como en megaforbios y orillas de arroyos; secundariamente ocupa lugares majadeados (bujedos, grietas de karst), etc. *Betulo-Adenostyletea, Rumicion pseudoalpini, Ranunculo-Adenostylietum pyrenaicae...* Alt.: 1300-2000(2100) m. E.





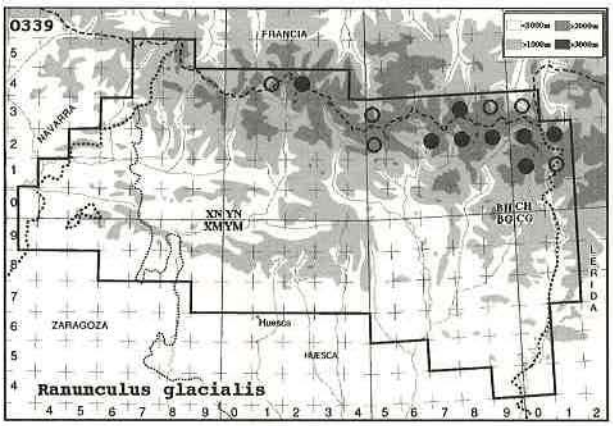
Orófita del N y C de Europa. Alcanza algunos montes de la mitad N peninsular. Alto Pirineo, más las umbrías de Canciás, Navaín, Peña Montañesa, Cotiella o Turbón en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Aunque sus hojas son profundamente lobuladas, la hendidura no llega hasta la base del limbo, como ocurre en *R. aconitifolius*; además, la parte apical del tallo es glabra.

339. Ranunculus glacialis L.

(5-20 cm). Blanca, rosada (rojiza). ⚠

Planta del piso alpino, silicícola, propia de terrenos pedregosos poco móviles y rellanos rocosos en umbría, sometidos a larga innivación. Sin duda es la especie más cacuminal del género. Si. *Androsacetalia alpinae...* Alt.: (2450)2600-3300 m. R.





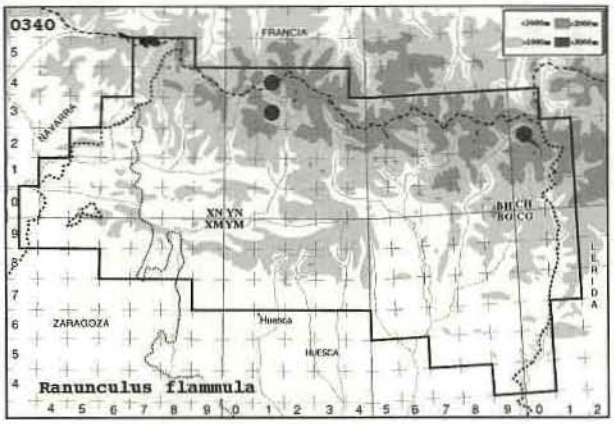
Boreoalpina. Pirineos (Gerona, Lérida y Huesca) y Sierra Nevada. Muy localizada en las cimas del Alto Pirineo: Maladeta, Pico de Alba, Posets-Picos de Eriste, Machimala, Punta Suelza, la Munia y Balaitús-Garmo Negro. COSTE (1910) la citó del Monte Perdido -aunque no se ha podido verificar- y de los picos de Arriel; esta última localidad señalaría su límite occidental. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, DUPIAS (1977), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

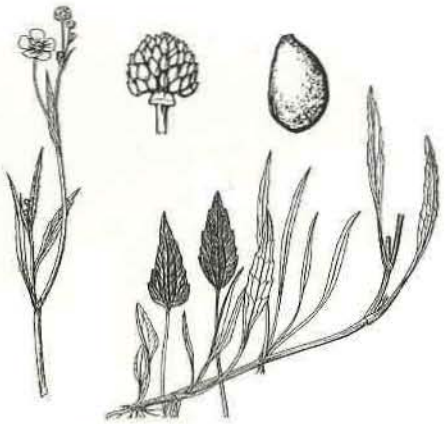
Toda la planta, pero especialmente las hojas, tiene consistencia algo carnosa, tierna; además, los sépalos son persistentes, pilosos y los externos petaloideos.

340. Ranunculus flammula L. (*R. lingua* sensu Freyn) subsp. **flammula**

(15-35 cm). Amarilla. ⚠

Márgenes de arroyos, lagos de alta montaña y otros terrenos encharcados, más o menos ricos en materia orgánica. Si. *Caricion nigrae, Molinietalia...* Alt.: 1670-1740 m. RR.





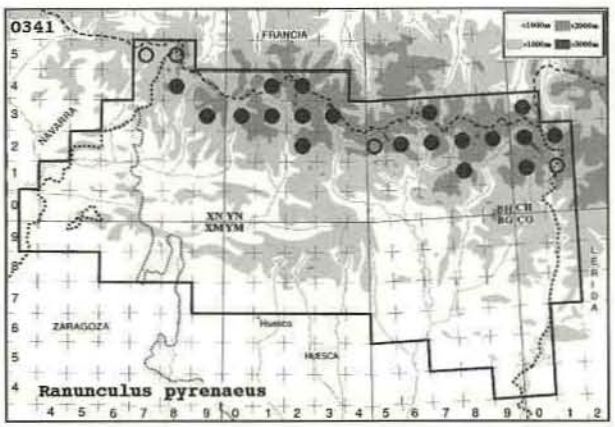
Eurosiberiana, más el N de África y Macaronesia. Distribuida sobre todo por el C y N de la Península Ibérica. Muy localizada en Benasque (llanos del Hospital) y valle de Tena: embalse de Tramacastilla y Corral de las Mulas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Cabe destacar su tallo reptante o ascendente, fistuloso, así como sus frutitos lisos, con un pico muy corto.

341. Ranunculus pyrenaeus L. subsp. **pyrenaeus**
(*R. plantagineus* All., nom. illeg.)

(5-25 cm). Blanca. ⚠

Planta calcífuga que prefiere los cervunales innivados y pastos de *Festuca eskia* en laderas inclinadas. Si. *Nardion, Festucion eskiae, Festucion airoidis, Ranunculo-Festucetum eskiae...* Alt.: (1700)1800-2800(3000) m. E.





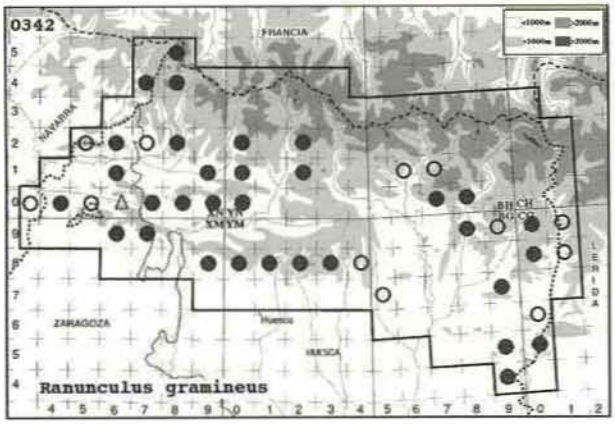
Endémica de los Pirineos. Desde Gerona hasta el monte Orhy, en los límites de Navarra con Francia. Exclusiva del Alto Pirineo, donde señala su límite S en la sierra de Chía (G. MONTSERRAT MARTÍ, 1987). Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nºs 18 y 33 y RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a).

Obsérvese la cepa algo engrosada, cubierta de fibras. Sus flores son relativamente grandes.

342. **Ranunculus gramineus** L.

(15-50 cm). Amarilla.

Se cría en pastos submediterráneos secos, generalmente sobre suelo margoso o terroso, casi siempre en ambiente de carrascal o quejigal; ya resulta más raro en las crestas calizas, venteadas y soleadas. Ca (Si). *Rosmarinetea officinalis...* Alt.: 500-1500(1800) m. E.



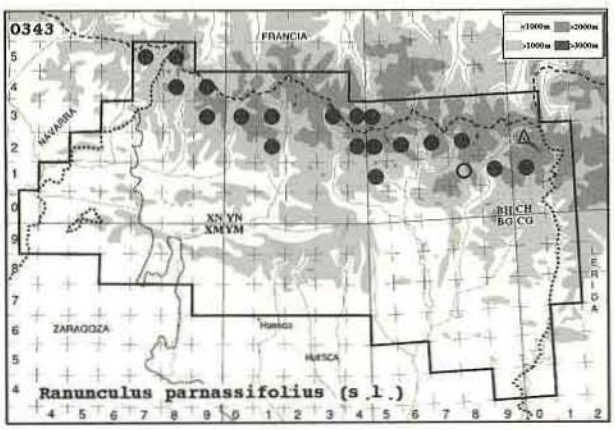


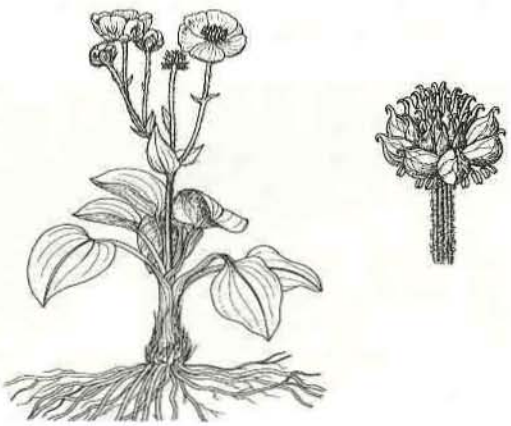
Orófita mediterránea W. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Salpica sobre todo el Prepirineo occidental, queda muy localizada tanto en el Alto Pirineo como en los Somontanos, y llega hasta Baldellou por el S. Mapas previos en el AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Como su nombre indica sus hojas son acintadas, o sea, nos recuerdan a las de gramíneas. Nótese, también, su flor amarilla.

343. **Ranunculus parnassiifolius** L.

(5-15, 5-20 y 5-30 cm). Blanca o rosada.





subsp. **parnassiifolius**

Con su peculiar sistema radical es capaz de colonizar los suelos sometidos a la crioturbación, incluso geleras, principalmente sobre sustrato silíceo. Si. *Senecion leucophylli...* Alt.: 2200-2800 m. RR.

Endémica de los Pirineos centro-orientales. Gerona, Lérida y parte de Huesca. Restringida a los montes de la cabecera del valle de Benasque (CH02), donde alcanza su límite occidental conocido. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

subsp. **favargeri** Küpfer

Suelos crioturbados del flysch, pastos pedregosos, etc. Ca (Si). *Thlaspietea rotundifolii...*
Alt.: (1600)1700-2700 m. R.

Endémica de las cordilleras Pirenaica y Cantábrica. Se localiza en el sector más occidental del Alto Pirineo, desde Navarra hasta el Collarada (YN03), donde señalaría su límite oriental absoluto. Mapas previos en el AFE (VIII), RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y VILLAR & LAÍNZ (1990).

subsp. **heterocarpus** Küpfer

Colonizadora de suelos crioturbados y gleras; al igual que la subespecie anterior prefiere el sustrato calizo (excepcionalmente permotrías). En la Sierra Custodia (Monte Perdido) muestra poblaciones muy numerosas y va acompañado de la *Borderea pyrenaica*. Ca (Si). *Iberidion spathulatae, Allio-Ranunculetum parnassiifolii...*
Alt.: (1750)2000-2800(3000) m. R.

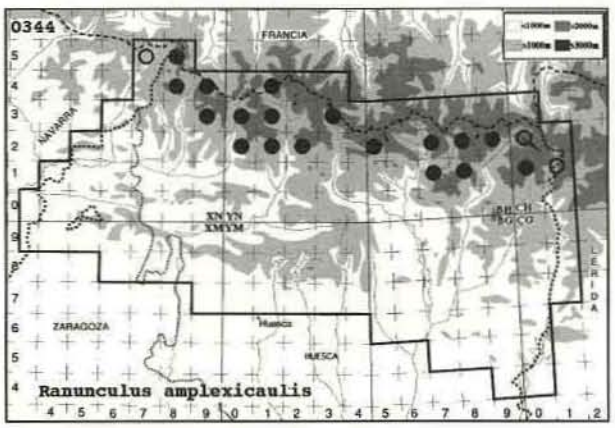
Endémica orófita del C y S de Europa: Alpes, Pirineos y Montes Cantábricos. Se localiza en los montes del Alto Pirineo, desde Benasque hasta la Moleta de Canfranc (YN03). Según J.P. Vogin (com. verb.) también está en el Cotiella W (Movisón), de donde ya había sido citado por SOULIÉ (1907-1914). Mapas previos en el AFE (VIII), DUPIAS (1977), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Esta especie debe su nombre a las hojas acorazonadas o redondeadas en la base, como las de *Parnassia palustris*. Obsérvese también su cepa engrosada, su tallo peloso y en el caso de la subsp. *heterocarpus* los muchos aquenios abortados.

344. **Ranunculus amplexicaulis** L.

(10-35 cm). Blanca. ⚠

Sus poblaciones nutridas entran en los cervunales, floreciendo en masa apenas funde la nieve, en torno a los ventisqueros; también se cría en pastos de *Festuca eskia,* en los rellanos pedregosos crioturbados, etc. Si (Ca). *Festucion eskiae...*
Alt.: (1650)1700-2250(2500) m. E.





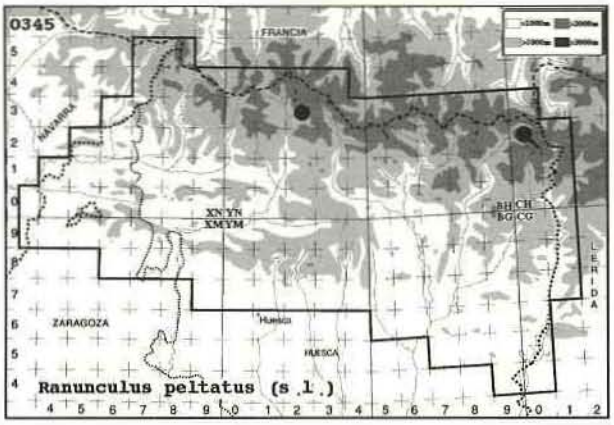
Endémica del eje pirenaico-cantábrico, alcanzando por el S el alto Sistema Ibérico más la Sierra de Béjar, y por el W la Peña Trevinca. Se extiende por los montes del Alto Pirineo y marca su límite meridional, como tantas otras plantas orófitas, en el Cotiella. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

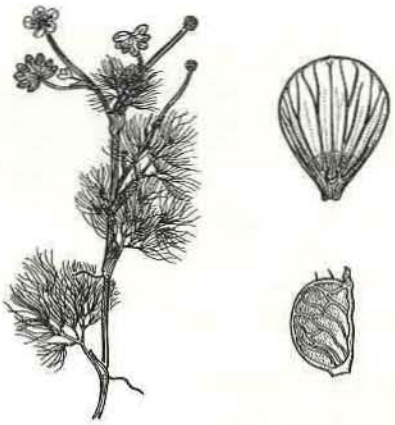
Sus hojas caulinares abrazan el tallo, como nos recuerda su nombre específico.

345. Ranunculus peltatus Schrank

subsp. **peltatus** [*R. aquatilis* L. subsp. *peltatus* (Schrank) Cout.] (0,3-1 m). Blanca. ⚠

Planta acuática que hallamos en los lagos de alta montaña de aguas blandas. Si. *Potamion pectinatae*... Alt.: 2300 m. RR.





Latemediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. En nuestro territorio se ha encontrado únicamente en los ibones del macizo silíceo de Arnales (Panticosa). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), BOLÒS & VIGO (I) y PIZARRO (1995).

Nuestros ejemplares corresponden a la var. **peltatus**.

subsp. *saniculifolius* (Viv.) C. D. K. Cook [*R. saniculifolius* Viv., *R. peltatus* subsp. *fucoides* (Freyn) Muñoz Garm.]

No estamos seguros de la determinación de algunos ejemplares recolectados en Aigualluts (Benasque) (CH02), pues podrían pertenecer a la especie siguiente. Se requiere material muy completo para mayor certeza. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

346. Ranunculus pseudofluitans (Syme) Newbould ex Bäker & Foggitt

[*R. aquatilis* L. subsp. *pseudofluitans* (Syme) Clapham, *R. calcareus* R. W. Butcher, *R. penicillatus* (Dumort.) Bab.]

(0,3-1 m). Blanca. ⚠

Aguas poco corrientes o estancadas. Si. *Potamion pectinatae*... Alt.: 2050 m. RR.

Eurosiberiana. Se distribuye sobre todo por la mitad W peninsular. En nuestro territorio sólo conocemos la referencia de Aigualluts, en Benasque (PIZARRO, 1995). Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y el mismo PIZARRO (*l.c.*).

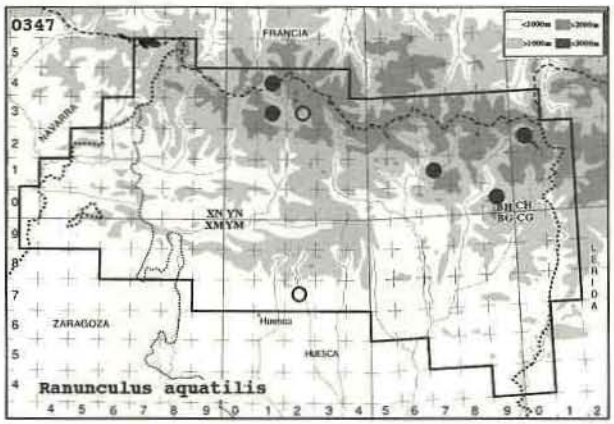
Se parece mucho a la especie anterior, y por eso no la hemos dibujado. De ella se separa por las hojas tan largas o más que los entrenudos del tallo y por los segmentos foliares divergentes, no subparalelos (cf. *Fl. iberica* I).

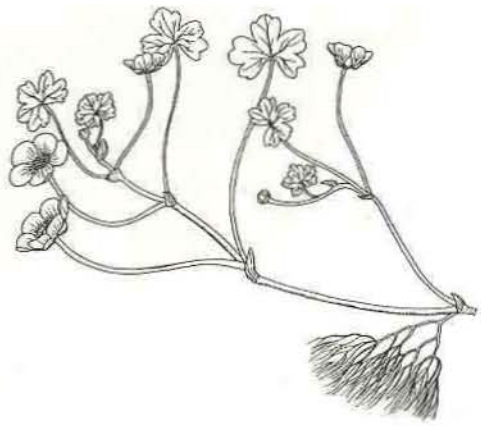
347. Ranunculus aquatilis L.

(*R. acutilobus* Merino)

(0,3-1 m). Blanca. ⚠

Otra especie acuática que hallamos en abrevaderos, balsas para el ganado y otras aguas estancadas, soleadas y poco profundas. *Potamion pectinatae...* Alt.: 620-2000 m. RR.

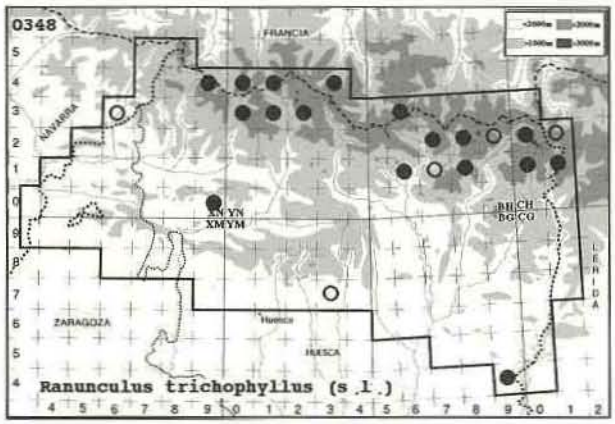


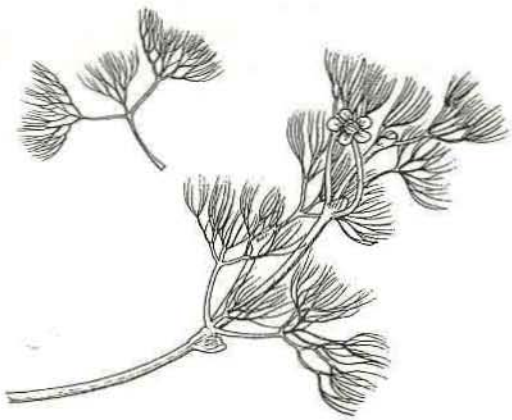


Late-eurosiberiana. Tercio N peninsular. En nuestro territorio tan sólo conocemos esta ranunculácea de la Almunia del Romeral en el Somontano de Guara (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986), y algunos montes del Alto Pirineo (Benasque, Plan y valle de Tena). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y PIZARRO (1995).

348. Ranunculus trichophyllus Chaix

(0,3-1 m). Blanca. ⚠





subsp. **trichophyllus**

Se cría en aguas eutrofizadas, sumergido en los remansos fluviales, acequias y balsas. *Potamion, Potamogeto-Ranunculetum trichophylli, Ranunculo-Potametum alpini...* Alt.: 400-1050 m. RR.

Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península. Aquí y allá por las áreas más bajas del Prepirineo y Somontanos: Salvatierra, San Juan de la Peña, Hecho, Lafortunada y Baldellou. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

subsp. **eradicatus** (Laest.) C. D. K. Cook (*R. aquatilis* var. *eradicatus* Laest.)

Aguas de alta montaña, estancadas o de curso lento: ibones y orillas de los arroyos. Al parecer, prefiere un agua más limpia que la subespecie anterior. Si. *Potamion pectinatae...* Alt.: 1600-2520 m. RR.

Plurirregional, árticoalpina en sentido amplio. Portugal C-N y Pirineo central. Huesca y Lérida. Valles altopirenaicos, desde Ansó hasta Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Nota.-Todas las especies acuáticas del género, es decir, las incluidas en el subgénero *Batrachium* (DC.) A. Gray (nos 345-348) se clasifican con cierta dificultad, por lo cual en muchos casos las determinaciones deben considerarse provisionales.

Ranunculus parviflorus L.

No conocemos esta especie de nuestro ámbito, aunque BUBANI [1901(IV): 383] la citara de las cercanías de Benabarre.

Ranunculus auricomus L.

Al parecer, el volumen IV del Atlas ORCA lo citaría del valle de Castanesa; véase a este respecto nuestro comentario en *R. carlittensis*.

Ranunculus ololeucos Lloyd (*R. lusitanicus* Freyn)

De un modo inconcreto fue citado por GAUSSEN (1953-82) del valle de Bielsa, pero no parece verosímil, por tratarse de una planta de la mitad occidental de España y Portugal.

HÍBRIDOS

R. carinthiacus x *R. gouanii*

R. x *baudierei* Vuille (*R. parnassiifolius* subsp. *heterocarpus* x *R. pyrenaeus*)

R. x *durrieui* Vuille (*R. amplexicaulis* x *R. pyrenaeus*)

R. x *küpferi* Vuille (*R. parnassiifolius* subsp. *heterocarpus* x *R. amplexicaulis*)

R. x *luizetii* Rouy (*R. parnassiifolius* x *R. pyrenaeus*)

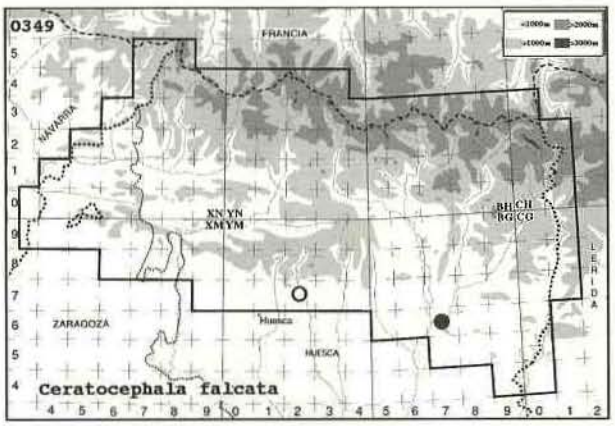
R. x *peredae* Laínz (*R. amplexicaulis* x *R. parnassiifolius*)

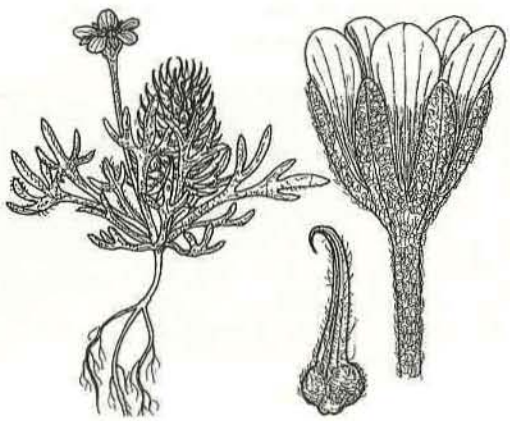
R. x *villarii* Vuille (*R. parnassiifolius* subsp. *favargeri* x *R. amplexicaulis*).

349. Ceratocephala falcata (L.) Pers.
(*Ranunculus falcatus* L.)

⊙ (2-10 cm). Amarilla

Hallada únicamente en campos de cultivo abandonados, siempre en lugares muy abrigados, a baja altitud.
Ca. *Secalion mediterraneum*... Alt.: 480-520 m. RR.





Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Muy localizada en Loporzano (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986), Olvena y las proximidades de Graus (Atlas ORCA IV). Resulta un poco más frecuente al S del territorio estudiado. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (*l.c.*) y BOLÒS & VIGO (I).

Nuestros ejemplares pertenecen a la var. **barrelieri** Dufour.

Hierbecilla de color verde grisáceo, cuyo nombre («cabeza cornuda») alude a sus peculiares aquenios, provistos de un apéndice ganchudo (véase detalle de la figura).

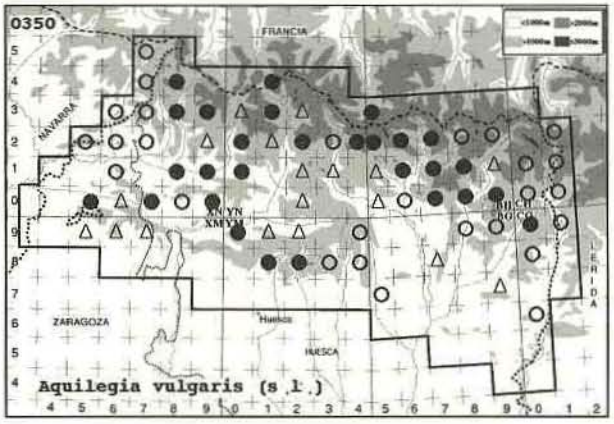
Ceratocephala testiculata (Crantz) Roth

Especie del C y E de Europa, fue anotada por COSTE (1910) de Apiés (Somontano de Huesca), quizá por confusión con la anterior.

350. **Aquilegia vulgaris** L. subsp. **vulgaris**

«Aguileña. *Campanillas de o Sagrario, palometas, pendientes d'a Reina*». (0,2-1 m). Azul o violácea (o blanca). ⚠

Vive en claros y orlas de bosque, fondo de barrancos, márgenes de los prados, cunetas de pista forestal, gleras más o menos húmedas, pastos del piso montano, etc. *Pinetalia sylvestris, Origanetalia, Querco Fagetea...* Alt.: (600)700-1940 m. Fr.





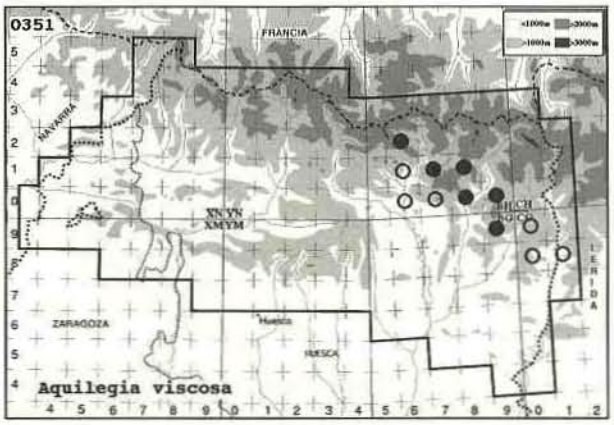
Late-eurosiberiana. Distribuida por la mitad N y E de la Península, falta en el SW. Ampliamente repartida por el Alto Pirineo y el Prepirineo, hasta Lecina y congosto de Mont-Rebei por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Al parecer, alguno de nuestros ejemplares podría llevarse a la subsp. **hispanica** (Willk.) Heywood, de flores concoloras, endémica del C y E peninsular, que para algunos autores debería incluirse en la subespecie típica.

351. **Aquilegia viscosa** Gouan subsp. **montsicciana** (Font Quer) O. Bolòs & Vigo

(10-35 cm). Azul o violácea. ⚠

Exclusiva de las gleras y fisuras de roquedo calizo, bajo clima continentalizado. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Saxifragion mediae...* Alt.: (1200)1500-2250(2500) m. R.





Endémica prepirenaica. Barcelona, Lérida y Huesca. Muy localizada en pocos montes calizos del Alto Pirineo y Prepirineo: Castillo Mayor, Cotiella, Baciero, Turbón, etc. Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Por la complejidad de este grupo podemos considerar como provisional alguna de nuestras determinaciones. Ahora bien, las tres obras que acabamos de referir, al revés que *Fl. iberica*, consideran esta subespecie independiente de *A. viscosa* subsp. *hirsutissima* (Timb.-Lagr.) Breistr. (*A. hirsutissima* Timb.-Lagr.), la cual se reduciría al Pirineo oriental francés y parte de los Cevennes.

Se diferencia de la anterior por su porte menor, tallo glanduloso-viscoso en toda su longitud, estaminodios agudos y estambres no exertos.



Petrocoptis montserratii (nº 252).



Pulsatilla alpina subsp. font-queri (nº 312).



Dianthus deltoides subsp. deltoides (289).



Adonis vernalis (nº 317).



Ranunculus alpestris (nº 337).



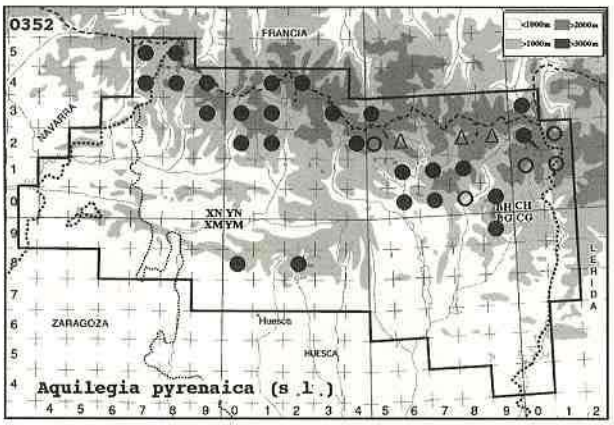
Ranunculus gramineus (nº 342).

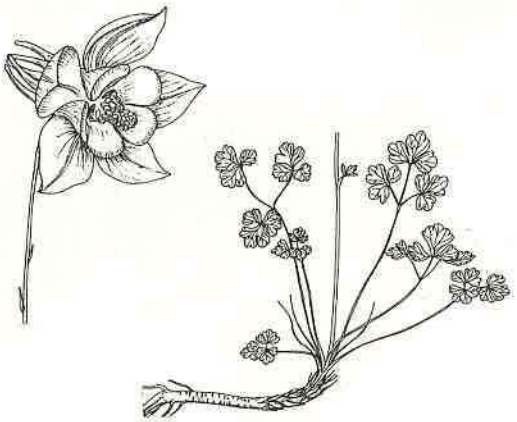


Thalictrum aquilegiifolium (nº 353).

352. **Aquilegia pyrenaica** DC.

«Aguileña. *Palometas de puerto*». (10-35 cm). Azul claro u oscuro.





subsp. **pyrenaica** (*A. aragonensis* Willk.)

Coloniza y decora al florecer las gleras, fisuras de roca y pastos pedregosos sobre terreno calizo, rara vez esquistoso. Ca (Si). *Iberidion spathulatae, Seslerietalia coeruleae, Aquilegio-Bordereetum pyrenaicae...* Alt.: (1350)1800-2500(2550) m. E.

Endémica pirenaica y de la Cordillera Cantábrica. En nuestro territorio salpica los montes del Alto Pirineo, alcanzando el límite S en la Peña Montañesa, Cotiella y Turbón. Mapas previos en el AFE (VIII), DUPIAS (1981), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y Fontqueria nº 42.

subsp. **guarensis** (Losa) Rivas Martínez (*A. guarensis* Losa)

Gleras vivas calizas en umbría, con *Crepis pygmaea, Cochlearia aragonensis* subsp. *aragonensis,* etc. Ca. *Stipion calamagrostis, Aquilegio-Cochlearietum aragonensis...* Alt.: (1150)1450-1700(2000) m. RR.

Endémica de nuestro ámbito: umbría de Guara (Huesca), sierra de la Gabardiella y gargantas de Fabana (YM28), más Gratal (YM08). Unos ejemplares recolectados en Bujaruelo por M. Saule también parecen pertenecer a esta subespecie. Mapa previo en *Fontqueria* nº 42.

Esta especie figura como *rara* en el Libro Rojo de GÓMEZ CAMPO (1987) y en las listas de la UICN (ANÓNIMO, 1991); aún más, en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón se considera *vulnerable* (ANÓNIMO, 1995).

Obsérvese su flor grande en relación con las hojas pequeñas y sobre todo, los espolones rectos o algo arqueados, nunca ganchudos.

HÍBRIDOS

A. pyrenaica subsp. *pyrenaica* x *A. viscosa* subsp. *montsicciana*

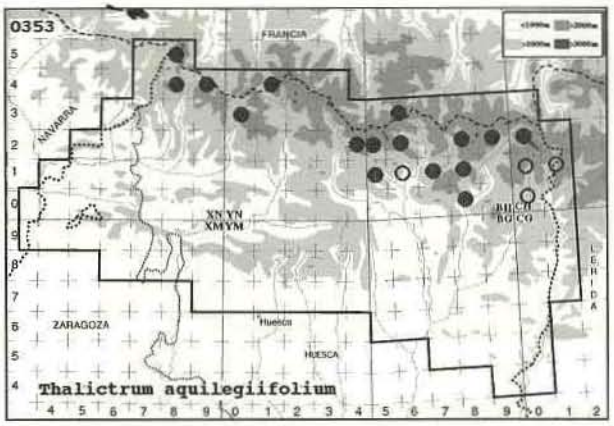
A. pyrenaica subsp. *guarensis* x *A. viscosa* subsp. *montsicciana*

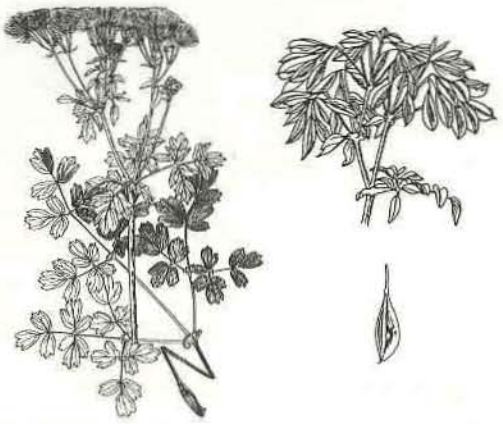
A. pyrenaica subsp. *guarensis* x *A. vulgaris* subsp. *vulgaris.*

353. **Thalictrum aquilegiifolium** L.

(0,4-1 m). Blanca o rosada. ⚠

Crece de preferencia en suelos profundos y frescos: claros de bosque húmedo, megaforbios -aunque sean pedregosos-, pies de roquedo sombrío, orillas de arroyos, etc. Parece indiferente al sustrato. *Fagetalia, Adenostyletalia...* Alt.: (780)1100-1700(1940) m. E.





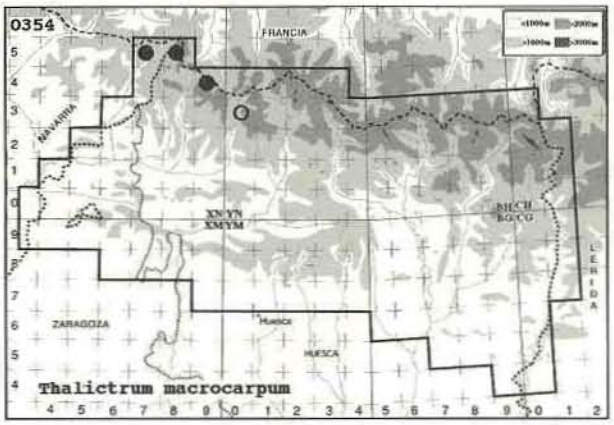
Eurosiberiana. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Valles del Alto Pirineo, desde Ansó hasta Benasque, más Cotiella y la umbría del Sis (Prepirineo), indicando límites meridionales de su área. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), APFF, ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

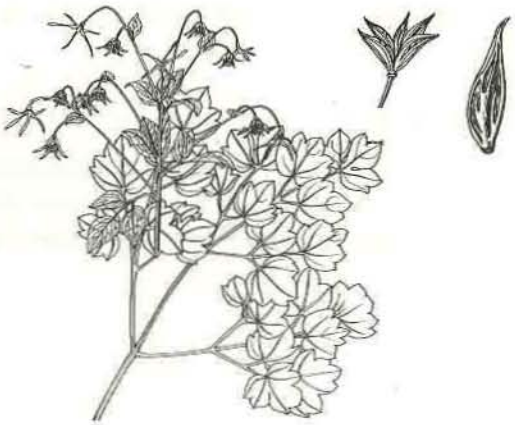
Aunque sus hojas recuerden las del género anterior -de ahí su nombre-, esta llamativa hierba destaca sobre todo por los penachos de estambres con que rematan sus inflorescencias.

354. **Thalictrum macrocarpum** Gren.

(50-80 cm). Blanca o verde-amarillenta

Es propia de grietas y rellanos de roquedo calizo, casi siempre sombríos y húmedos. También entra en los megaforbios -con varios *Aconitum, Thalictrum aquilegiifolium, Lilium pyrenaicum, Ranunculus platanifolius,* etc.- o en la parte pedregosa de algunos bosques; subnitrófila. Ca. *Adenostyletalia...* Alt.: 1500-2100 m. RR.





Endémica del Pirineo C-W que roza Navarra y Huesca. Cabeceras de los ríos Veral (Petrachema-Linzola) y puerto del Somport (Pas d'Aspe-Candanchú). Mapas previos en FLOUS & GAUSSEN (1933), AFE (VIII), DUPIAS (1981) y RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a).

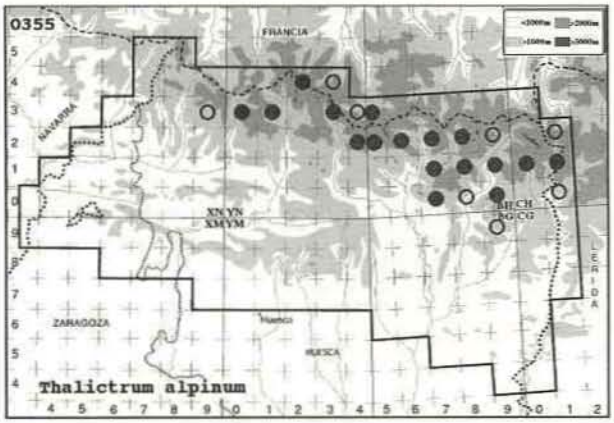
Esta especie singular figura como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Se distingue de sus congéneres por el fruto grande (8-12 mm) provisto de cuatro costillas longitudinales, no alado como en *Th. aquilegiifolium*.

355. **Thalictrum alpinum** L.

(5-15 cm). Verde o blanco-amarillenta

Esta delicada ranunculácea prefiere los suelos pedregosos innivados, pies de roquedo sombrío, pastos donde se mantiene la nieve bastante tiempo, algunos suelos higroturbosos, etc. Ca (Si). *Carici-Kobresietea, Salicion herbaceae, Nardion, Elyno-Oxytropidetum...* Alt.: (1570)1900-2900(3000) m. E.



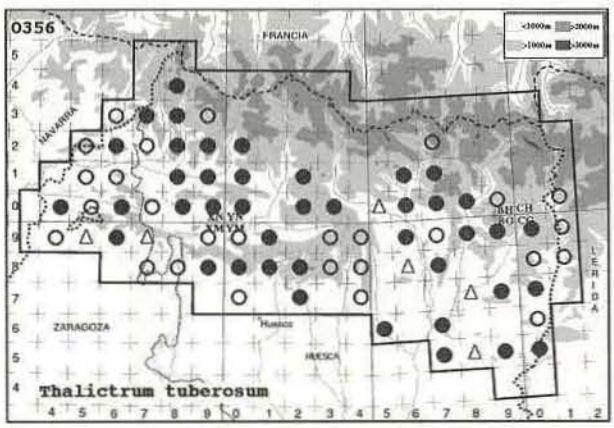


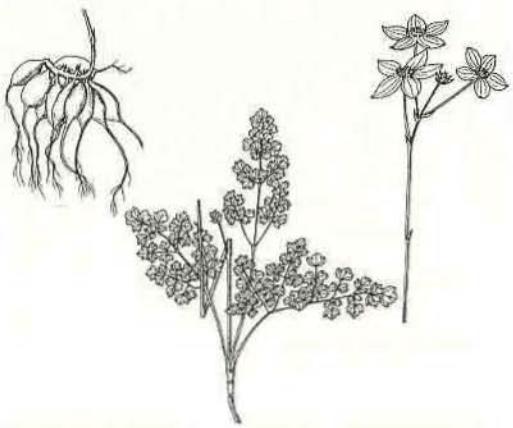
Circumboreal, boreoalpina en Europa. Pirineo oriental y central, así como en Sierra Nevada. Montes del Alto Pirineo: desde la cabecera del río Noguera Ribagorzana hasta la del río Aragón; por el S alcanza, como tantas plantas alpinas, la Peña Montañesa, Cotiella y Turbón. RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) lo han citado de los montes de Borau, donde señalaría su límite W. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), DUPIAS (1977), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y SESÉ (1992).

356. **Thalictrum tuberosum** L.

(20-60 cm). Blanca o de color crema.

Planta calcícola muy visible en primavera, propia de los terrenos margosos, cresteríos y laderas crioturbadas, claros de bosque, matorrales incendiados, etc., todo ello en ambiente de carrascal o quejigal. Ca (Si). *Aphyllanthion...* Alt.: 500-1600(1800) m. Fr.





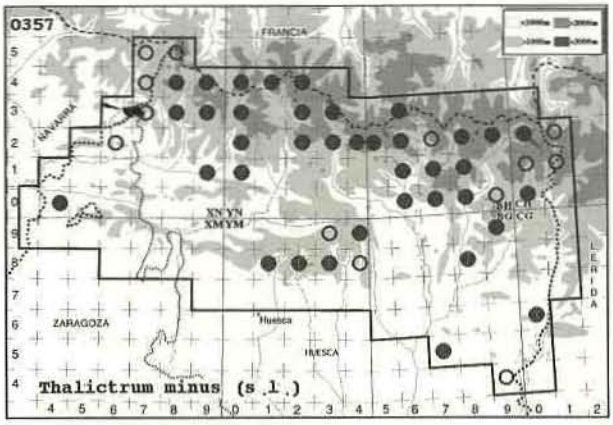
Mediterránea W, endémica ibero-occitana. N y E peninsular, más S de Francia. Puebla todo el Prepirineo, desde donde baja a los Somontanos, pero ya es muy rara en el Alto Pirineo (Bielsa, por ejemplo). Mapas previos en el AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

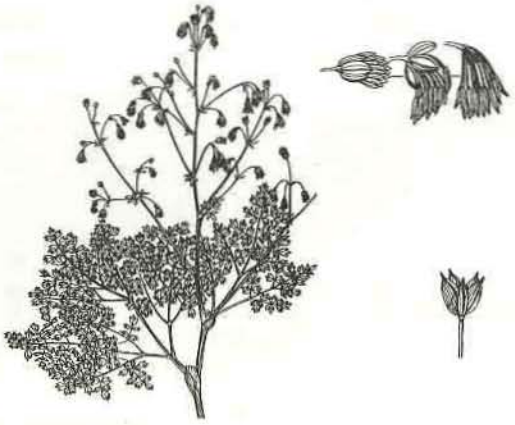
Así llamada por sus raíces napiformes. La floración y fructificación son fugaces; los aquenios (4-6 mm), están provistos de unas 10 costillas longitudinales y terminan en un estigma ganchudo corto.

357. **Thalictrum minus** L.

(*Th. saxatile* auct.)

(0,2-1m). Blanca o amarillenta.





subsp. **minus**

Colonizadora de terrenos pedregosos, incluso gravas fluviales, grietas y rellanos de roquedo, las más de las veces soleados y calizos. Ca (Si). *Ononidetalia striatae, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (600)1000-2300(2500) m. E.

Plurirregional. Dispersa sobre todo por los montes de la mitad N peninsular. Pirineo y Prepirineo, con poblaciones destacadas en Guara y Santaliestra. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), DUPIAS (1981), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

subsp. **pubescens** Schleicher ex Arcang.

Se halla en crestones secos y gravas de algunos barrancos. Alt.: 430-1980 m. RR.

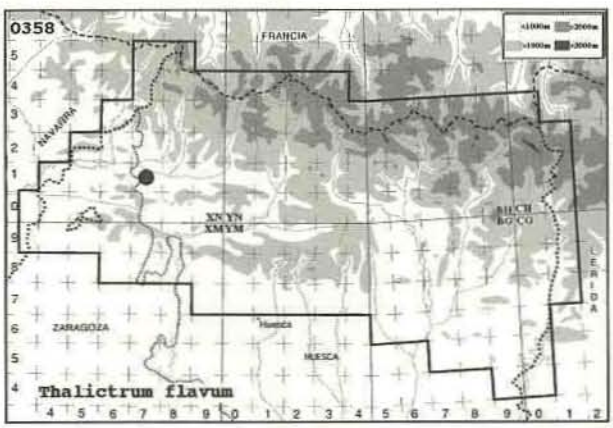
Submediterránea, endémica del cuadrante NE peninsular -hasta Burgos y León- y SE de Francia. Aquí y allá en algunos montes prepirenaicos, sobre todo de la Ribagorza; resulta excepcional en los Somontanos. Mapas previos en el AFE (VIII) y BOLÒS & VIGO (I).

358. **Thalictrum flavum** L.

subsp. **flavum**

(0,5-1 m). Blanca o verde-amarillenta.

En nuestro ámbito es la única especie del género propia de juncales y carrizales, concretamente en el suelo margoso húmedo de una chopera, con *Lysimachia vulgaris. Molinio-Holoschoenion...* Alt.: 650 m. RR.





Eurosiberiana. Pirineo occidental y País Vasco, hasta Burgos; Pirineo oriental. Sólo la conocemos del barranco de Artaso, cerca de Berdún, donde indica uno de sus límites sudoccidentales. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (VIII), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Hemos catalogado esta rara especie como *amenazada* en el Pirineo aragonés y navarro (VILLAR & *al.*, 1997).

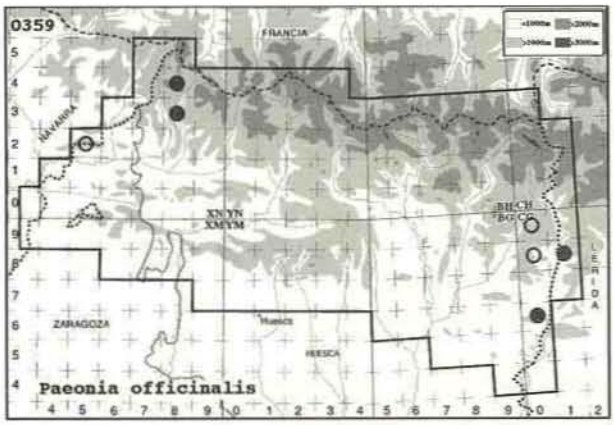
Su inflorescencia es densa y los estambres vistosos y erectos, ambos caracteres opuestos a *Th. minus.*

PAEONIACEAE

359. Paeonia officinalis L. subsp. **microcarpa** (Boiss. & Reut.) Nyman [*P. officinalis* L. subsp. *humilis* (Retz.) Cullen & Heywood]

«*Peroña*». (30-50 cm). Roja.

Vive de preferencia en claros pedregosos de quejigal y algunos matorrales de gayuba. *Quercion pubescenti-petraeae, Paeonio-Arctostaphyletum...* Alt.: 600-1220(1500) m. RR.





Submediterránea, al parecer endémica de la Península Ibérica: C, N, E y sierras Béticas. En nuestro ámbito la conocemos de la sierra de Sis (entre Sopeira y Bonansa) y el Montsec d'Estall en el Prepirineo, más dos poblaciones quizá accidentales en el valle de Hecho (La Reclusa-Lenito); reaparece luego por el W en la sierra de Leyre (Navarra), y por el S, en Lanaja-Alcubierre (ANDREU & *al.*, 1996), fuera ya de nuestro territorio. Todas estas localidades señalan el límite N absoluto de su área. Mapas previos en el AFE (IX), ORCA (IV), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 28.

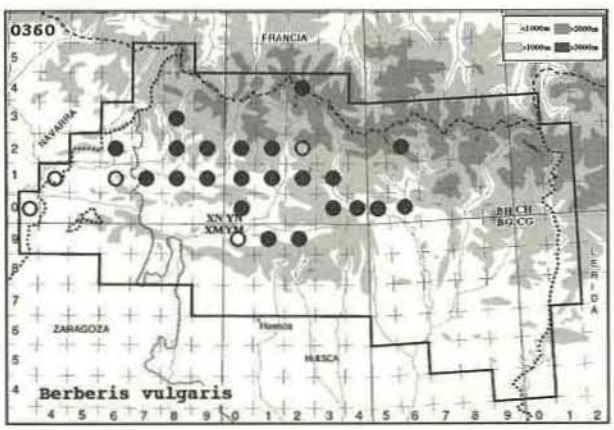
Esta planta figura en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995), y también la hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997). Algunas cultivares, por otra parte, se usan en jardinería dado su valor ornamental.

BERBERIDACEAE

360. Berberis vulgaris L. subsp. **seroi** O. Bolòs & Vigo (*B. garciae* Pau)

«*Agracejo. Azotacristos, binagreras, binagreta, engrazietas, grazeteras, sopetas de pastor, titinera, yerba vinagrosa*». (1-2 m). Amarilla.

Este arbusto espinoso salpica la orla de quejigales y pinares, pero también coloniza los suelos margosos, gravas de los ríos recalentadas en verano -con *Hippophae rhamnoides* y boj- e incluso los peñascos soleados. Ca (Si). *Berberidion vulgaris, Berberido-Hippophaetum rhamnoidis, Corno-Berberidetum, Genisto-Berberidetum...* Alt.: 500-1300 m. E.





La especie, eurosiberiana; la subespecie endémica de algunas montañas en la mitad N peninsular. Prepirineo, desde Luesia e inmediaciones del embalse de Yesa hasta cerca de Aínsa-Pineta por el E. Sólo des-

ciende ocasionalmente más al S del río Guarga, por ejemplo cerca de Monzón (BG64), ya fuera del ámbito de nuestro estudio. Mapas previos de la especie en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX), ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Por el tamaño de sus hojas y disposición de los dientes, algunos ejemplares recolectados en Pineta (Bielsa) y Llano Cheto (Sallent de Gállego), parecen corresponder a la subsp. *vulgaris*. Ahora bien, para muchos autores la separación entre estas dos subespecies no parece clara.

Debe sus nombres populares a sus características espinas y al sabor agrio de sus bayas, rojas o azulado-negruzcas.

LAURACEAE

Laurus nobilis L.

«Laurel. *Laurelero*». (7-10 m). Verde-amarillenta o blanca.

Arbolillo cultivado en huertos o jardines abrigados y soleados, de los cuales escapa pocas veces.

Alt.: 450-1360 m. E.

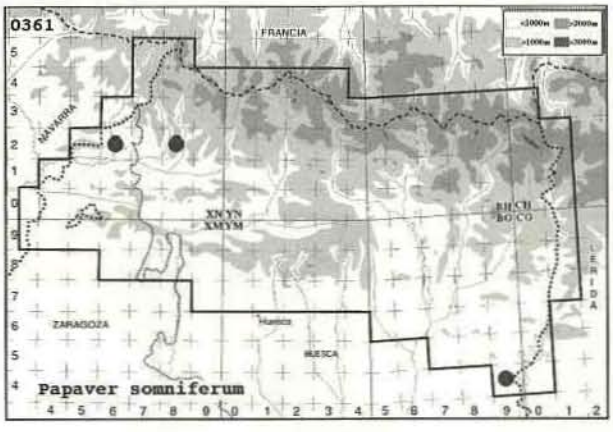
Región mediterránea. Cultivado y naturalizado por toda la Península, por lo que resulta muy difícil distinguir sus poblaciones autóctonas. En nuestro territorio lo vemos por el Prepirineo y Somontanos, llegando a rozar el Alto Pirineo (Aísa, Plan, etc.). Mapas previos en *Fontqueria* nº 33 y BLANCO & *al.* (1997).

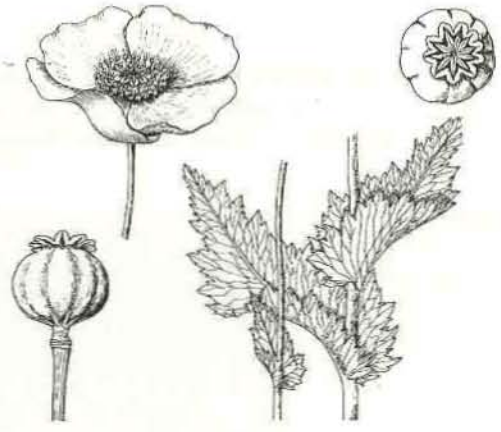
PAPAVERACEAE

361. Papaver somniferum L. subsp. **setigerum** (DC.) Arcang. (*P. setigerum* DC.)

«Opio. *Ababol, adormidera, amapola*». (0,3-1,2 m). Blanca, rosada o violácea (roja).

Planta muy friolera cuyas poblaciones se reducen al pie de algunos roquedos muy abrigados, con suelo nitrogenado, a baja altitud. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 500-800 m. RR.





Mediterránea. Escasea en algunas provincias peninsulares, sobre todo las de clima relativamente seco. En nuestro territorio la conocemos en las cercanías de Salvatierra de Esca, Urdués o Castillonroy, pero también está en la cercana Foz de Lumbier (Navarra media). Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

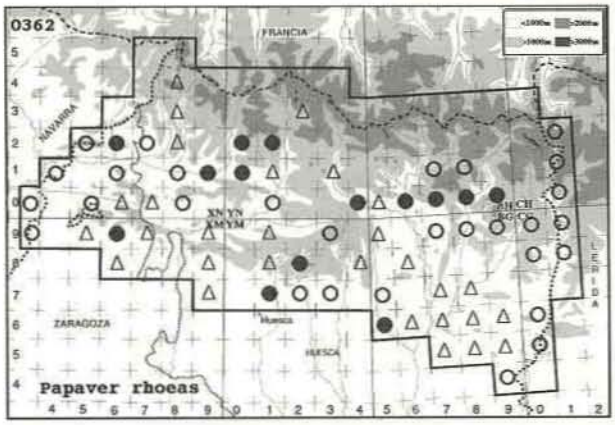
Obsérvense sus características hojas superiores abrazadoras del tallo.

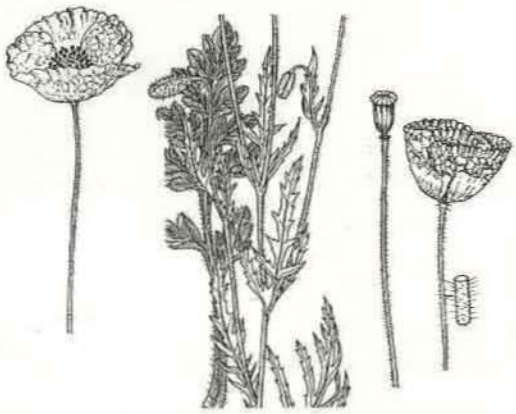
La ilustración de M. Saule corresponde a la adormidera (subsp. *somniferum*); la que nos ocupa suele presentar pelos tiesos (setas), al menos en los nervios del envés, de ahí su nombre. También tiene la cápsula menor y el disco estigmático con 5-8 radios.

362. *Papaver rhoeas* L.

«*Ababol, ababolera, amapola, babol, fraires*». ⊙ (20-70 cm). Roja (rosada o violácea).

Como se sabe, los ababoles son malas hierbas de campos, eriales, escombreras, márgenes de algunas vías de comunicación, etc. *Secalietalia, Onopordion acanthii...* Alt.: 360-1300(1540) m. E.





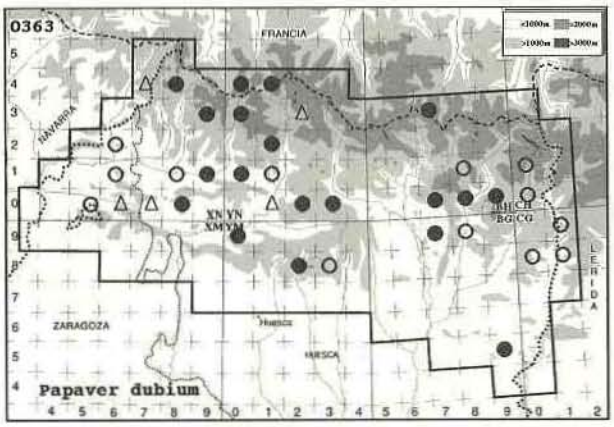
Plurirregional. Todas las provincias peninsulares. Prepirineo y Somontanos. Hasta hace pocos años poblaba en cantidad los sembrados de nuestra tierra, pero hoy se ve menos debido al uso continuado de herbicidas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

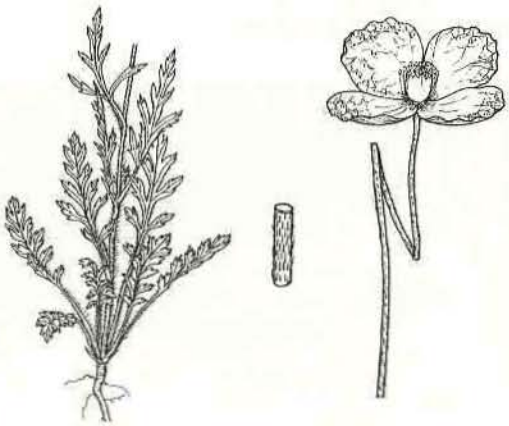
Cápsula subglobosa, con disco estigmático plano-convexo, lobulado.

363. *Papaver dubium* L. (*P. obtusifolium* Desf., *P. lecoqii* Lamotte)

«*Ababol, amapola*». ⊙ (20-60 cm). Roja.

Planta calcícola, arvense y ruderal: orillas de camino y campos, lugares estercolados, escombreras, comunidades de plantas anuales, roquedos soleados, etc. *Secalietalia...* Alt.: 450-1400(1740) m. R.





Plurirregional. Dispersa por buena parte de la Península, salvo algunas partes del C y SE. Salpica principalmente las zonas bajas del Prepirineo, aunque el ganado la transporta hacia tierras más altas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

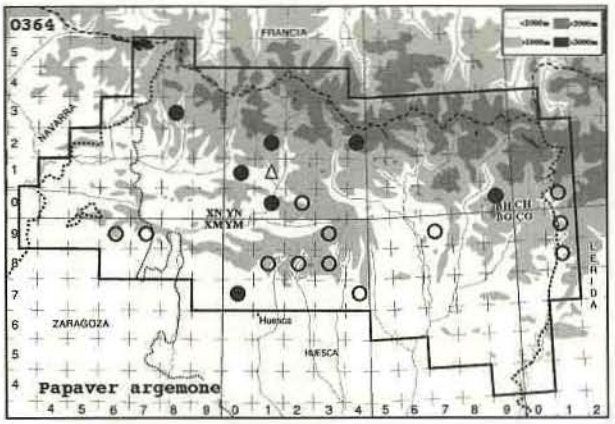
En nuestro territorio, además de la subespecie típica, encontramos la subsp. **lecoqii** (Lamotte) Syme, cuyo látex amarillea al aire.

En esta especie, la cápsula es obovoide-cilíndrica. Véanse, además, las hojas caulinares superiores pinnatipartidas.

364. *Papaver argemone* L.

«Ababol, amapola». ⊙ (10-50 cm). Roja. ⚠

Planta ruderal y arvense que no suele alejarse mucho de las poblaciones: campos de labor, barbechos, cunetas, rellanos de roquedo seco, etc. *Secalietalia, Chenopodietalia muralis...* Alt.: 500-1800(2100) m. R.





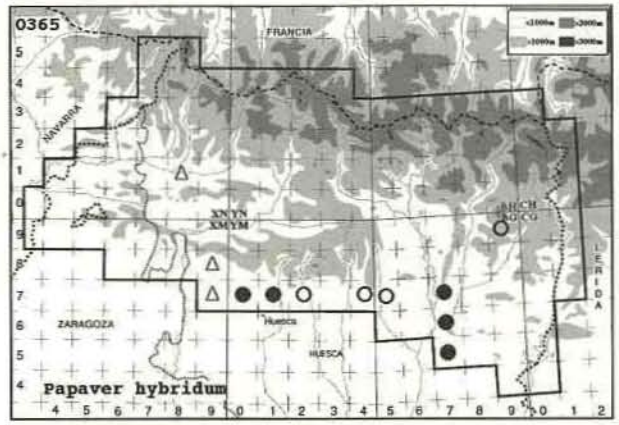
Plurirregional. Buena parte de la Península Ibérica, salvo NW y SW. Salpica el Prepirineo y los Somontanos, siendo muy rara en las buitreras del Alto Pirineo, hasta Hecho, Aso de Sobremonte, Ordesa, etc., por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

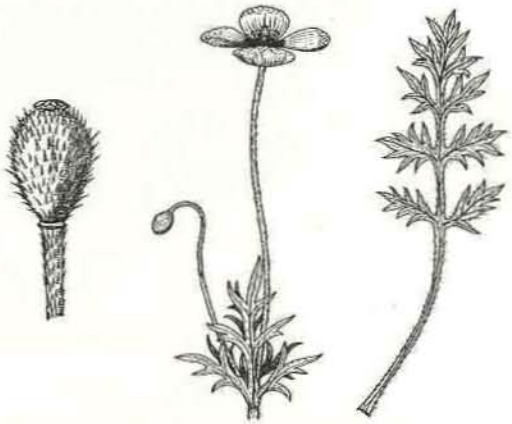
Presenta característica cápsula mazuda, con cerdas o sin ellas.

365. *Papaver hybridum* L. (*P. hispidum* Lam.)

«Ababol, amapola». ⊙ (10-50 cm). Purpúreo-rojiza. ⚠

Otra amapola arvense: se cría en cultivos de cereal, ribazos, caminos, etc., siempre en áreas bajas y abrigadas. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 340-1040 m. RR.





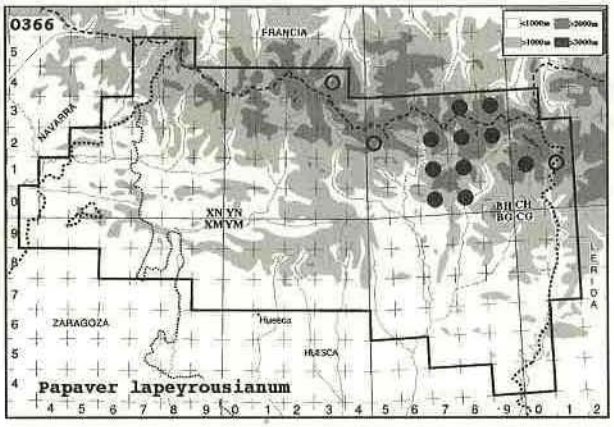
Mediterráneo-iránica. Se distribuye por toda la Península Ibérica. Muy localizada en algunos puntos del Somontano (Canal de Berdún, Loporzano, Abiego, Alquézar, Fonz, El Grado, etc.) y Prepirineo. Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

Aparte de su pilosidad, a la que alude su nombre sinónimo, destaca por su cápsula provista de pelos rígidos, arqueado-ascendentes.

366. Papaver lapeyrousianum Greuter & Burdet subsp. **lapeyrousianum** [*P. lapeyrousianum* Gutermann, nom. inval., *P. suaveolens* Lapeyr., nom. illeg., *P. alpinum* L. subsp. *suaveolens* (Lapeyr. ex P. Fourn.) O. Bolòs & Vigo, *P. pyrenaicum* (Willd.) Kerner subsp. *suaveolens* P. Fourn.]

(5-20 cm). Rojo-anaranjada

Nuestra delicada amapola alpina es pionera en gleras y terrenos pedregosos, donde prefiere los esquistos y no desdeña los venteaderos del ganado. Si (Ca). *Thlaspietea rotundifolii, Iberidion spathulatae...* Alt.: (2300)2400-3062 m. R.





Latepirenaica: endémica de los Pirineos centrales (Gerona, Lérida y Huesca) y Sierra Nevada. Montes del Alto Pirineo, desde el valle de Benasque al collado de Urdiceto en Bielsa; precisamente, el puerto de Plan es su localidad clásica. Por el S desciende hasta el Cotiella. BUBANI [1901(III): 272] la citó del Vignemale y Bordère (cf. COSTE, 1910) del Marboré; ambas localidades señalarían su límite W. Mapas previos en el AFE (IX), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (I).

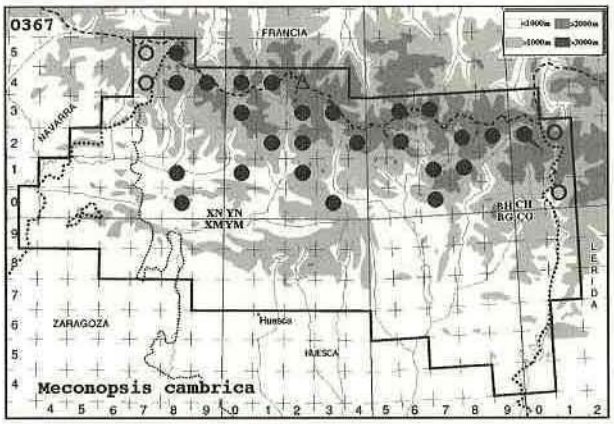
Amapola alpina de suave olor, dedicada a Lapeyrouse, se caracteriza por sus hojas tiernas, su cápsula elipsoidal provista de pelos amarillentos y sobre todo su flor anaranjada.

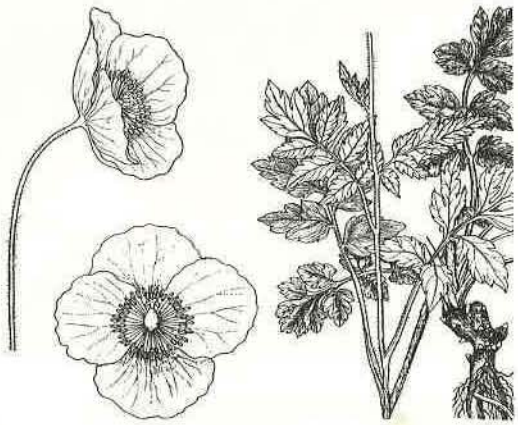
367. Meconopsis cambrica (L.) Vig. (*Papaver cambricum* L.)

«Amapola amarilla. *Ababol, ababol amarillo*».

(30-70 cm). Amarilla. ⚠

Llamativa papaverácea de los claros de bosque húmedo, megaforbios desarrollados al pie de roquedos frescos, grietas sombrías de rocas y otros suelos removidos o nitrogenados. Indiferente al sustrato. *Adenostyletalia, Fagion...* Alt.: (1200)1500-1900(2100) m. E.



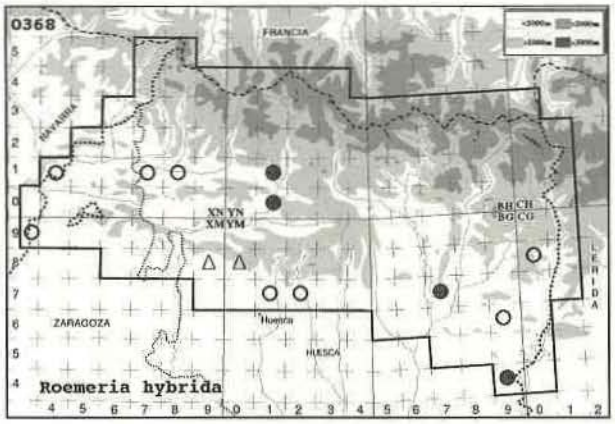


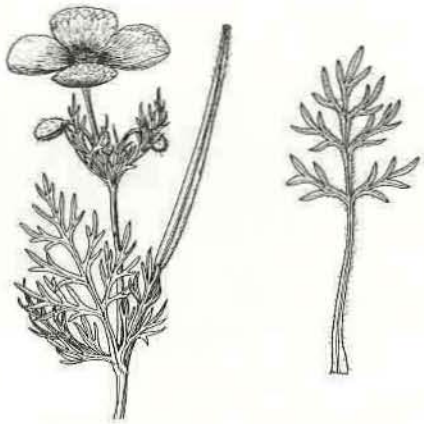
Atlántica montana, endémica europea. Eje pirenaico-cantábrico y alto Sistema Ibérico. Valles del Alto Pirineo, más alguna umbría del Prepirineo, como el Cotiella, Peña Montañesa, Canciás, Oroel y San Juan de la Peña. Mapas previos en el AFE (IX), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nº 28.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES

368. Roemeria hybrida (L.) DC. (*Chelidonium hybridum* L., *R. violacea* Medicus) ⊙ (10-45 cm). Azul-violácea. ⚠

Arvense y ruderal: mala hierba de los campos de cereal, ribazos, orillas de camino y cercanías de los núcleos de población; en sitios relativamente abrigados. *Secalion mediterraneum, Roemerio-Hypecoetum penduli*... Alt.: 500-800 m. RR.

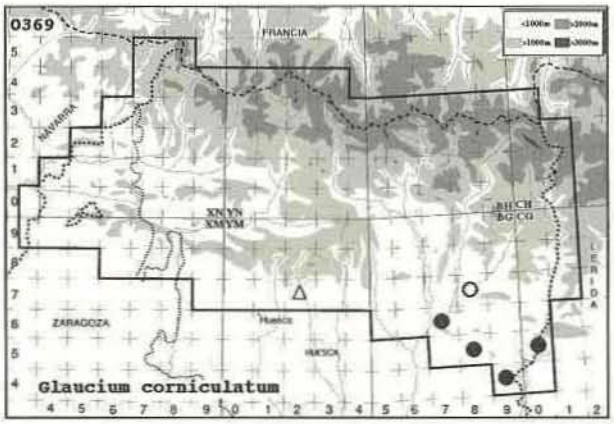


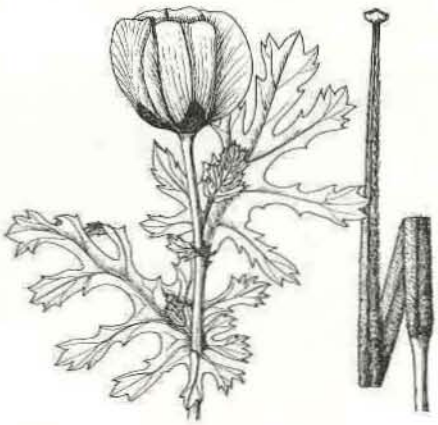


Plurirregional. Dispersa por la Península Ibérica, salvo en Galicia y Portugal. Salpica algunos puntos del Somontano y Prepirineo, a baja altitud (Baldellou, el Grado, Yebra de Basa, Senegüé, etc.). También BUBANI [1901(III): 266] la citó de Berdún, Santa Engracia y Benabarre, así como J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) de Barluenga y Loporzano. Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

369. Glaucium corniculatum (L.) J. H. Rudolph (*Chelidonium corniculatum* L.) ⊙ (10-40 cm). Rojo-anaranjada. ⚠

Como tantas papaveráceas, se cría en los campos de cereal, barbechos y otros suelos removidos. Ca. *Secalion mediterraneum*... Alt.: 340-900 m. RR.





Plurirregional. Dispersa por la Península Ibérica, salvo Galicia y el Cantábrico. En nuestro ámbito alcanza únicamente la parte más abrigada de los Somontanos: Molinos de Sipán, Estada, Estadilla, Baells, Estopiñán y Baldellou. Además, BUBANI [1901(III): 264] la citó de Graus. Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

Aparte del color de la flor, *Roemeria* y *Glaucium* se diferencian por el fruto, unilocular en la primera y bilocular en el segundo.

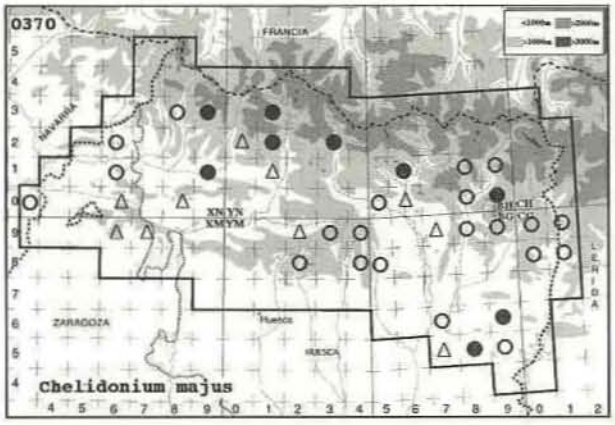
370. **Chelidonium majus** L.

«Celedonia, flló de las berrugas, saladonia, seledonia, zilidueña, zirideña».

(20-80 cm). Amarilla.

Conocidísima planta ruderal propia de las tapias sombrías de las casas, muros viejos, escombros y huertos; rara vez se da en las orlas de bosque fresco. *Arction, Parietarietum judaicae, Onopordetalia, Parietario-Chelidonietum majoris...*

Alt.: 500-1400 m. E.





Late-eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Común en el Prepirineo, rara en los Somontanos (Estadilla, Estopiñán, Gabasa, etc.) y Alto Pirineo, hasta Aragüés del Puerto, Sallent de Gállego, Broto, etc., por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

La celedonia suelta un látex amarillo anaranjado muy peculiar.

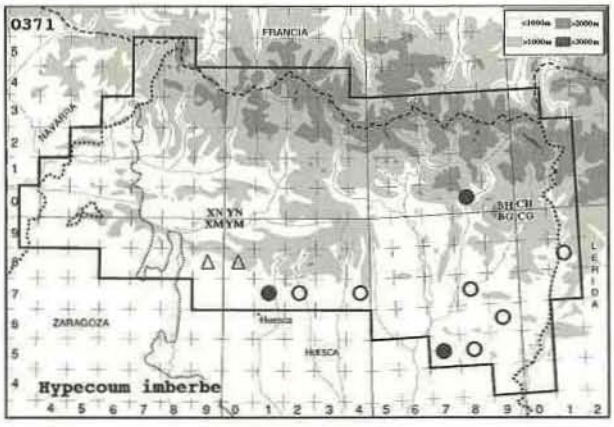
371. **Hypecoum imberbe** Sm.

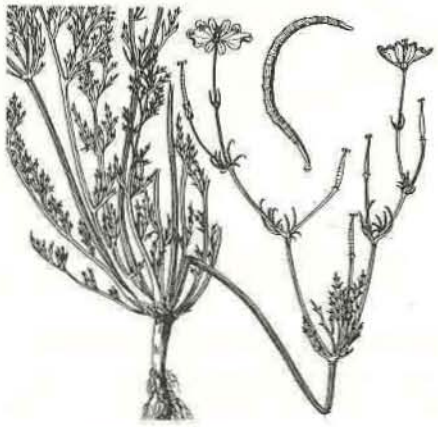
(*H. grandiflorum* Bentham)

(10-40 cm). Amarillo dorado.

Medra en los campos de cereal y sus alrededores, así como en algunas cunetas, todo ello a baja altitud. Ca (Si). *Secalion mediterraneum...*

Alt.: 480-730 m. RR.





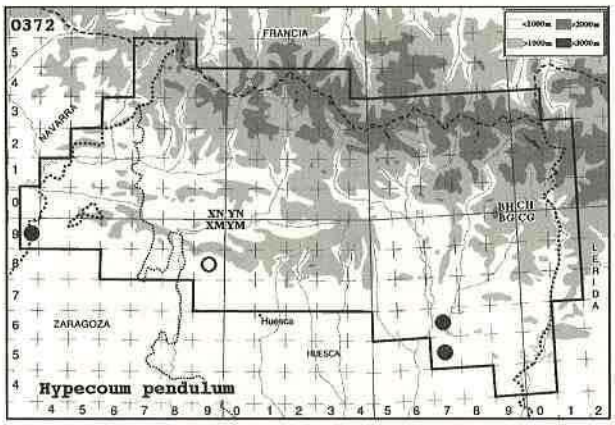
Plurirregional, mediterráneo-iránica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, salvo Galicia y el Cantábrico. Parte baja de nuestro territorio: Loarre-Aniés-Bolea, Fonz, Quicena, Graus, Calasanz, etc. (Somontanos), más Seira y Sopeira (Prepirineo). Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

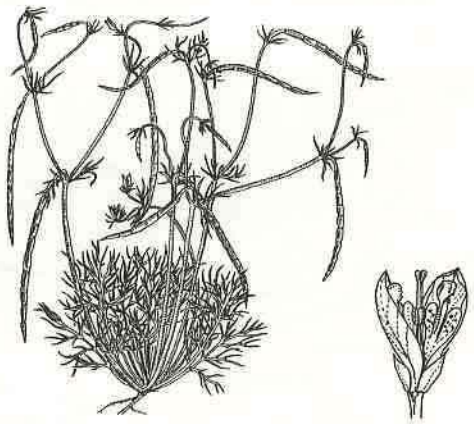
A diferencia del género *Chelidonium* anterior, los *Hypecoum* presentan los frutos divididos en artejos y además no tienen látex.

372. Hypecoum pendulum L.

(10-40 cm). Amarillo pálido. ⚠

Como su congénere anterior, es mala hierba en los campos de cereal más abrigados y secos, más las orillas de camino. Ca. *Secalion mediterraneum, Roemerio-Hypecoetum penduli...* Alt.: 450-520 m. RR.





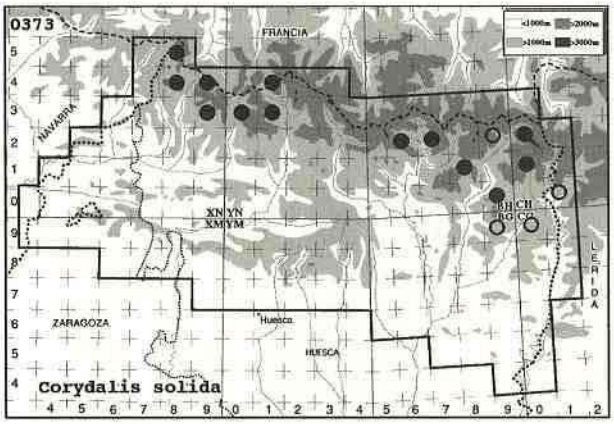
Mediterráneo-iránica. Se distribuye por el C y E de la Península, pero falta en Portugal, Galicia y áreas del Cantábrico. Muy localizada en los Somontanos, concretamente en Sos del Rey Católico, Olvena y Azanuy. Además, BUBANI [1901(III): 263] la citó de Ayerbe. Estas localidades señalan uno de los límites NW de su área. Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

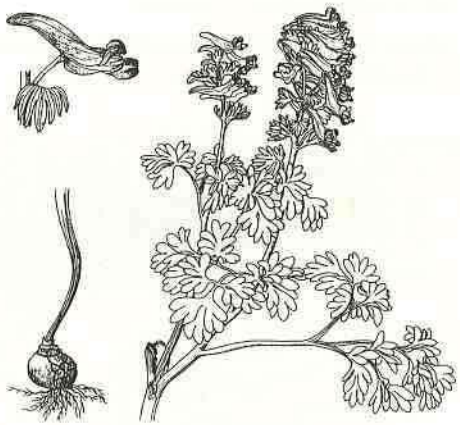
Obsérvense sus frutos colgantes, a los que se refiere su nombre específico.

373. Corydalis solida Clairv. subsp. **solida** (*C. bulbosa* DC., *Fumaria bulbosa* L. var. *solida* L.)

(10-20 cm). Rosada o violácea. ⚠

Planta claramente nitrófila; se cría en majadas, pastos muy recorridos por el ganado y depresiones con suelo fértil, así como en dolinas kársticas, claros de bosque húmedos, etc. Ca. *Fagetalia, Rumicion pseudoalpini...* Alt.: (1200)1500-1900(2300) m. R.





Eurosiberiana. Distribuida por los Pirineos, con población aislada en el Montseny. Dispersa por los montes del Alto Pirineo, alcanzando su límite S en el Cotiella y Turbón. Parece faltar en Ordesa y sus inmediaciones. Todas nuestras localidades señalan el límite SW de su área. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX), APFF y BOLÒS & VIGO (I).

Destaca por su flor espolonada y por su bulbo, al cual aluden sus nombres sinónimos.

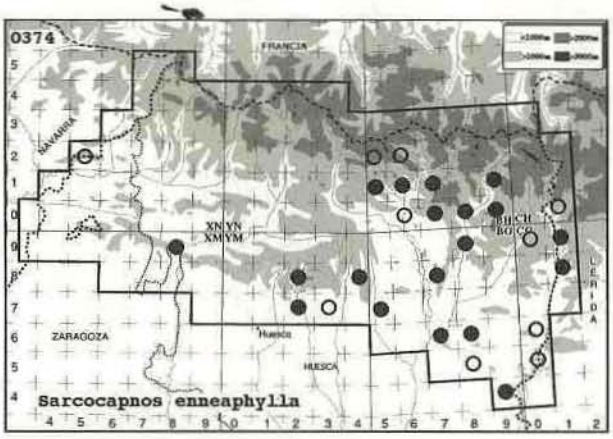
Corydalis lutea (L.) DC.

Al parecer Bielot (cf. COSTE, 1910) la refirió de Torla. Esta cita, sin embargo, es inverosímil.

374. **Sarcocapnos enneaphylla** (L.) DC. (*Fumaria enneaphylla* L.)

«*Tabaco de Simó*». (5-15 cm). Blanca o rosada. ⚠

Planta rupícola termófila: coloniza grietas de paredón calizo, vertical o extraplomado y generalmente prefiere las exposiciones soleadas; en el Valle de Añisclo y las Devotas convive con *Petrocoptis crassifolia*. Ca. *Asplenietalia petrarchae, Sarcocapnetum enneaphyllae...* Alt.: 500-1300(1800) m. E.





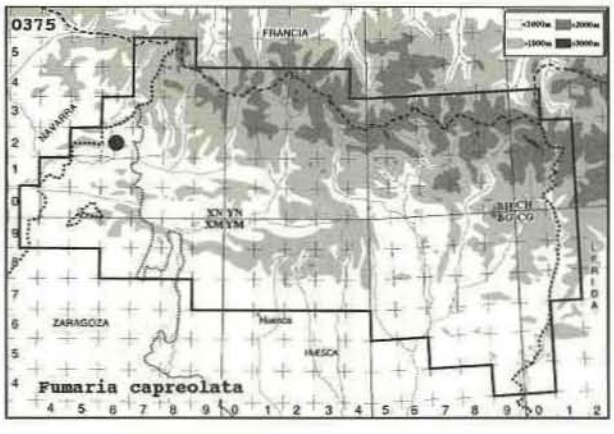
Mediterránea W, endémica de la mitad E peninsular y Marruecos. Muy localizada en los desfiladeros de algunos ríos y roquedos abrigados, sobre todo en la cuenca del Cinca (Prepirineo y los Somontanos). La garganta de Escuaín y la sierra de Leyre (AIZPURU & *al.*, 1993), indican su límite septentrional de distribución. Mapas previos en el AFE (IX), BOLÒS & VIGO (I) y *Fontqueria* nºs 28 y 33.

Su nombre genérico procede del griego y significa «fumaria carnosa», pues las hojas tienen esa consistencia; además su apellido específico, esta vez de origen latino, indica que esos órganos están divididos en nueve hojuelas.

375. **Fumaria capreolata** L.

⊙ (20-60 cm). Blanca o blanco-purpúrea. ⚠

Ruderal y nitrófila que hallamos al pie de un cantil soleado y seco, con abundante materia orgánica. *Onopordetalia acanthii...* Alt.: 940 m. RR.





Plurirregional. Dispersa por la Península Ibérica, salvo en las áreas de clima continental. En nuestro territorio sólo se ha encontrado en la Foz de Forniellos, junto a Salvatierra de Esca (Zaragoza). Parece muy escasa en Aragón, pues no se citó de esta provincia en *Fl. iberica* I. Mapas previos en el AFE (IX), SOLER (1983) y BOLÒS & VIGO (I).

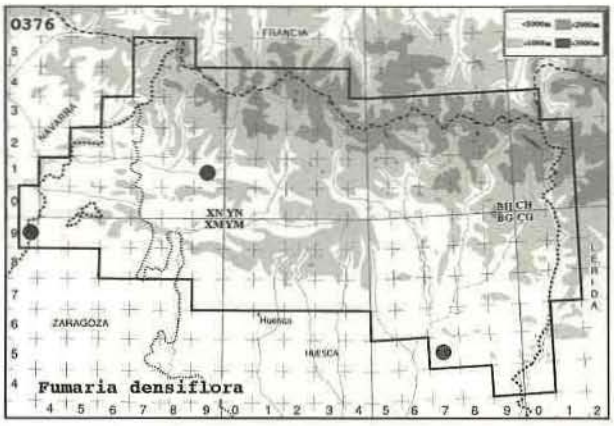
Dentro de un género tan curioso, esta especie destaca por sus hojas de folíolos anchos y por su flor relativamente grande (10-12 mm).

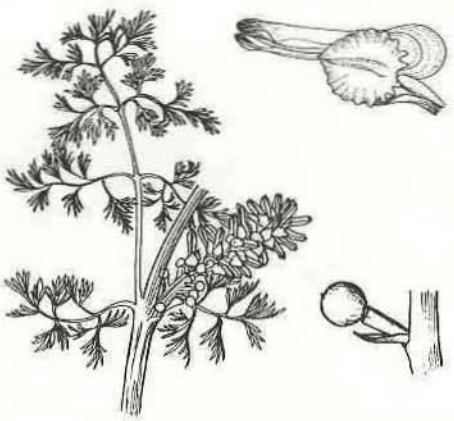
376. Fumaria densiflora DC.

(*F. micrantha* Lag.)

⊙ (10-30 cm). Rosada

Como la anterior, esta fumaria es ruderal y la hemos encontrado en algunos claros de coscojar o campos de labor, generalmente en terreno seco, a baja altitud. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 450-750 m. RR.





Plurirregional. Aquí y allá por la Península Ibérica, salvo en las áreas de clima continental. Sólo la conocemos de Áscara, Sos del Rey Católico y Azanuy. Mapas previos en el AFE (IX), SOLER (1983) y BOLÒS & VIGO (I).

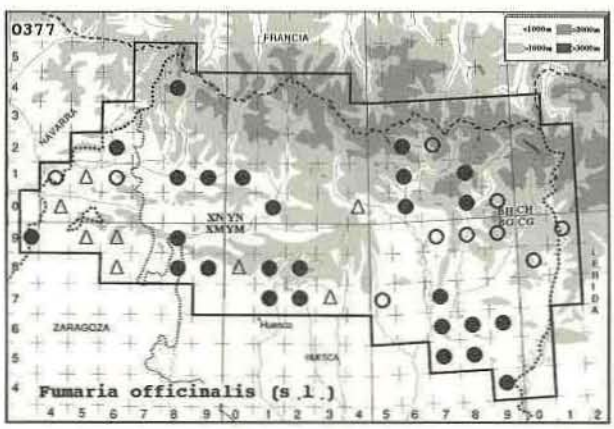
Flor de 6-7 mm, pequeña (de ahí su sinónimo), sépalos redondos, dentados y frutito esférico.

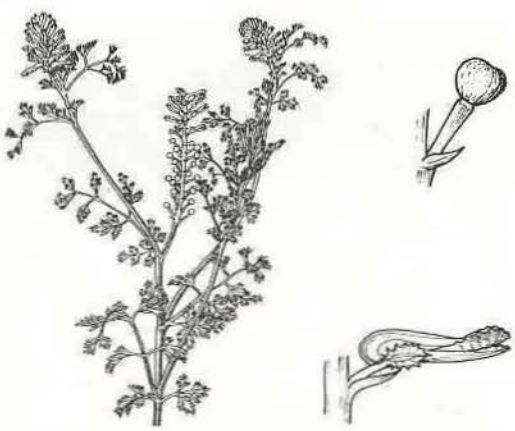
377. Fumaria officinalis L. subsp. **officinalis**

«Cantagallicos, clavelinas, manetas de Dios, ubeta, uguetas del peu de Nostro Siñor, yerba pichadera, zapatitos del niño Jesús».

⊙ (10-40 cm). Rosada.

Ruderal y arvense, se cría en las escombreras, cunetas, orlas forestales, campos, etc. *Polygono-Chenopodietalia, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-1000(1360) m. E.





Plurirregional, cosmopolita. Gran parte de la Península Ibérica. Aquí y allá por las tierras bajas de nuestro territorio, es decir, Somontanos y Prepirineo, sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX), SOLER (1983) y BOLÒS & VIGO (I).

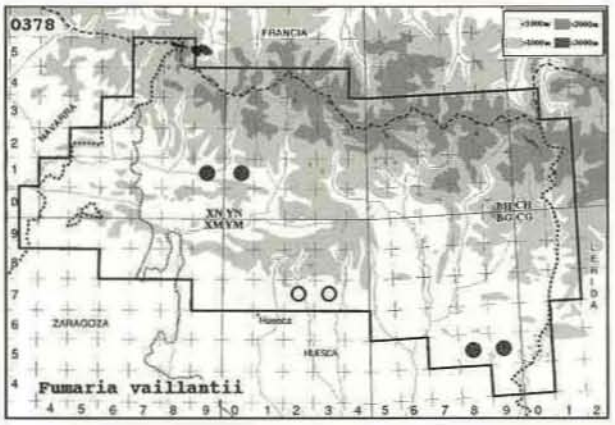
La subsp. **wirtgenii** (Koch) Arcang. (*F. wirtgenii* Koch) se muestra más rara que la típica (echa menos flores y sus sépalos son algo mayores de 2 mm).

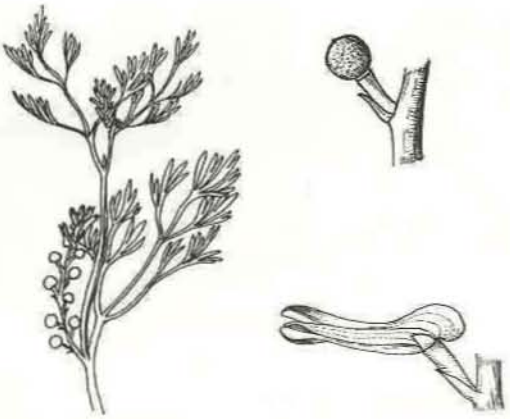
Obsérvense sus sépalos pequeños y su fruto más ancho que largo, achatado.

378. Fumaria vaillantii Loisel. [*F. schrammii* (Asch.) Velen., *F. cespitosa* Loscos]

⊙ (10-30 cm). Rosada. ⚠

Al igual que muchos de sus congéneres, se halla en los campos de labor y eriales. *Caucalidion platycarpi, Secalietalia...* Alt.: 730-780 m. R.



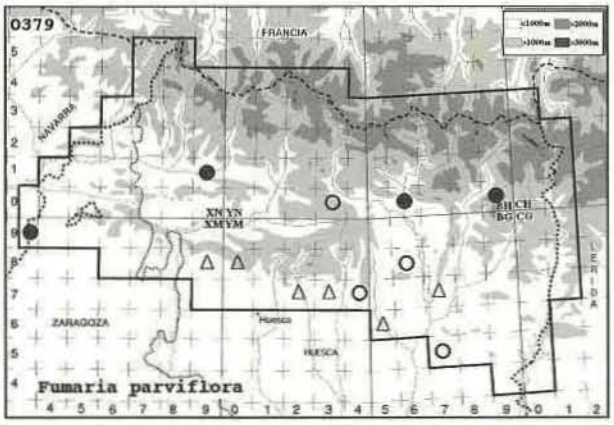


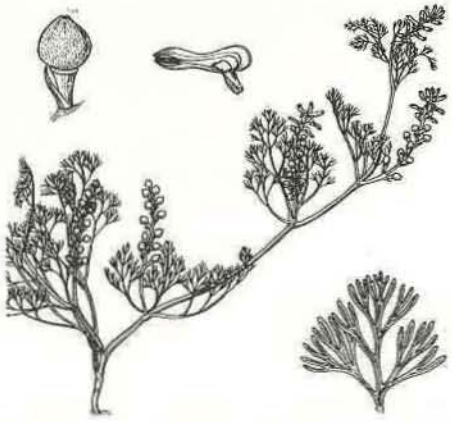
Eurosiberiana. Salpica buena parte de la Península Ibérica, pero falta en el W y NW. Por lo que hasta ahora sabemos, está muy localizada en el Prepirineo (Jaca) y los Somontanos (Estopiñán, Castilló del Pla, Guara, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (IX), SOLER (1983) y BOLÒS & VIGO (I).

379. Fumaria parviflora Lam.

⊙ (10-30 cm). Blanca (o rosada). ⚠

Prefiere los campos de cereal, terrenos removidos, cuneta de las pistas forestales, graveras fluviales, etc.; arvense y ruderal. *Polygono-Chenopodietalia, Diplotaxion erucoidis...* Alt.: 380-800(1450) m. R.





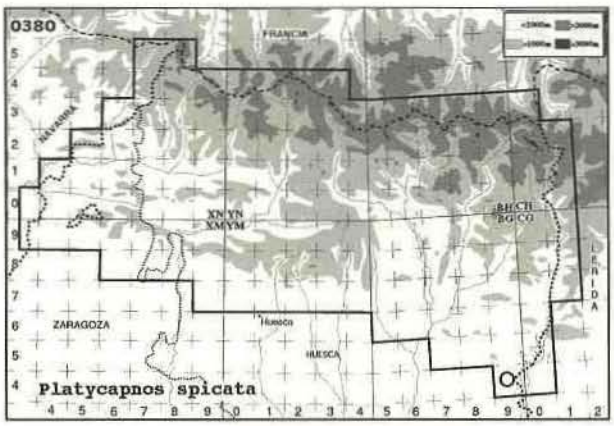
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, salvo la costa cantábrica y Galicia. Hallada en ciertos puntos de los Somontanos (Aniés, Bolea y Aguas, Leg. M. Sanz; Sos del Rey Católico), en la cuenca del Cinca, y también en Jaca (Prepirineo). Mapas previos en el AFE (IX), SOLER (1983) y BOLÒS & VIGO (I).

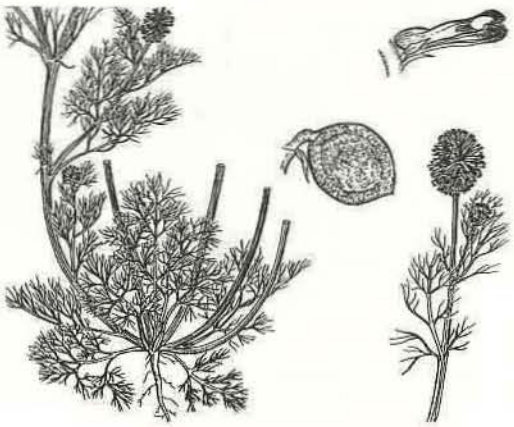
Tanto en *F. vaillantii* como en la presente los sépalos son minúsculos, de menos de 1 mm de longitud, pero se distinguen por el color de la corola, sobre todo al inicio de la floración.

380. Platycapnos spicata (L.) Bernh.
(*Fumaria spicata* L.)

⊙ (5-40 cm). Rosada (blanquecina)

Planta arvense, o sea, de las que se crían normalmente en los campos de labor y otros suelos alterados. *Diplotaxion, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 440 m. RR.





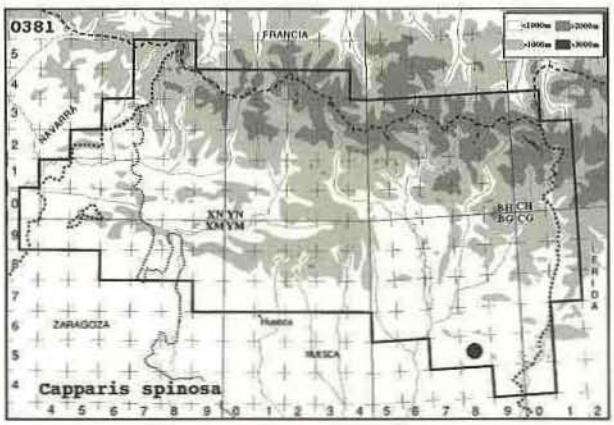
Mediterránea. Buena parte de la Península excepto N, NW y Pirineos. Para nuestro territorio la citó CONESA (1991) de Baldellou, en el Somontano oriental, aunque no resulta rara más al S, en la Depresión de Ebro y Cataluña; quizá se halle en algún otro punto. Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

Una vez más, su nombre da cuenta de sus características, ilustradas por J. V. Ferrández: fumaria de fruto comprimido e inflorescencia densa, como en espiga.

CAPPARACEAE

381. Capparis spinosa L. subsp. **spinosa**
[*C. deserti* (Zohary) Täckh. & Boulos]

(1-1,5 m). Blanca o blanco-rosada.



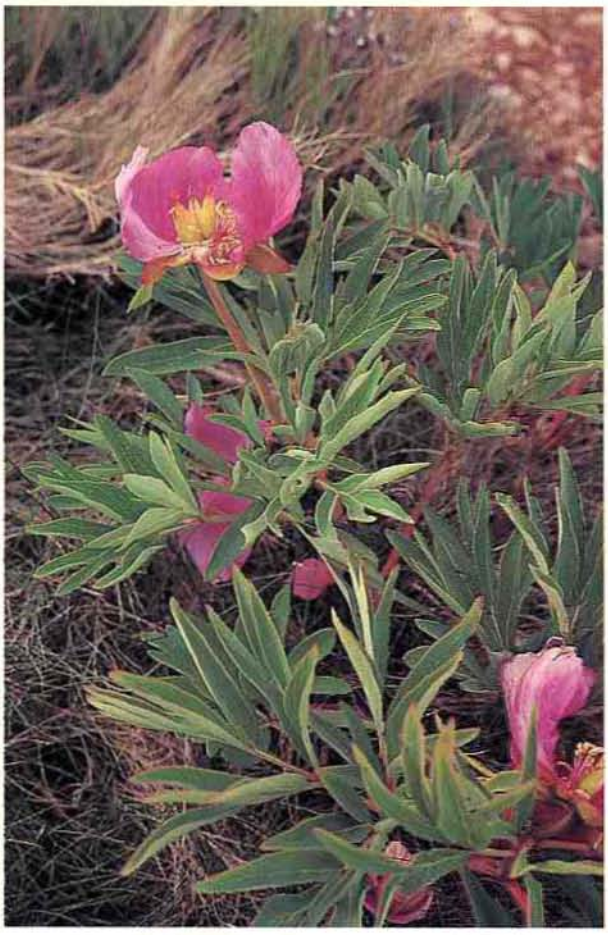


Las «alcaparras» o «*táparas*» son plantas mediterráneas de la Europa meridional y N de África que se han cultivado por su interés culinario, en taludes margo-yesosos muy soleados. *Salsolo-Peganion...* Sólo la conocemos de Calasanz, a unos 730 m, uno de los lugares más abrigados y soleados del Somontano, junto con *Agave americana* y *Opuntia vulgaris*. Se trata de la variedad típica, cultivada y subespontánea en el S y E peninsular. Mapas previos en el AFE (IX) y BOLÒS & VIGO (I).

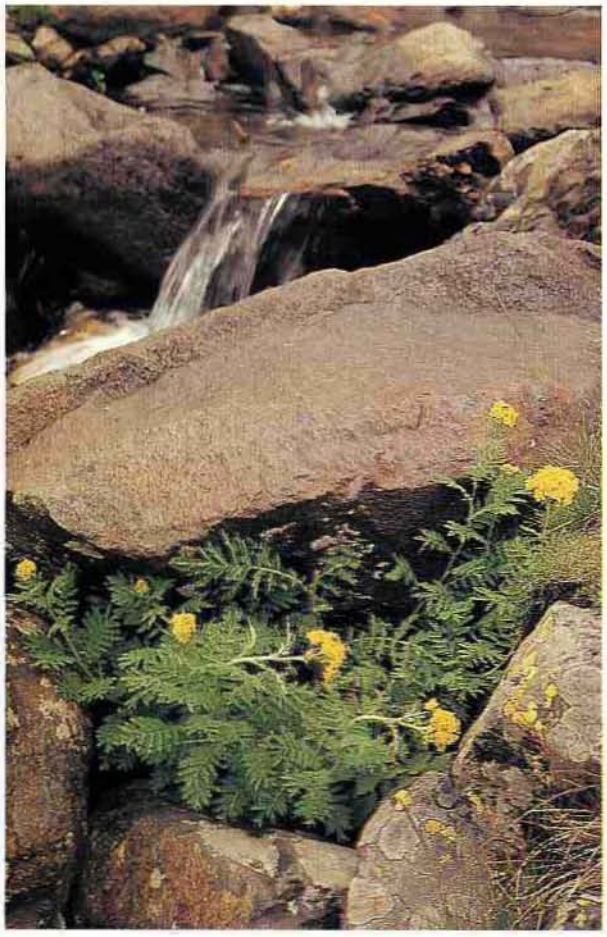
Al S de nuestro ámbito, en el Bajo Cinca -Ballobar, Fraga y aledaños-, encontramos la var. **canescens** Coss. [*C. spinosa* subsp. *canescens* (Coss.) A. Bolòs & O. Bolòs, *C. ovata* Desf.].



Meconopsis cambrica (nº 367).



Paeonia officinalis subsp. microcarpa (nº 359).



Hugueninia tanacetifolia subsp. suffruticosa (nº 391).



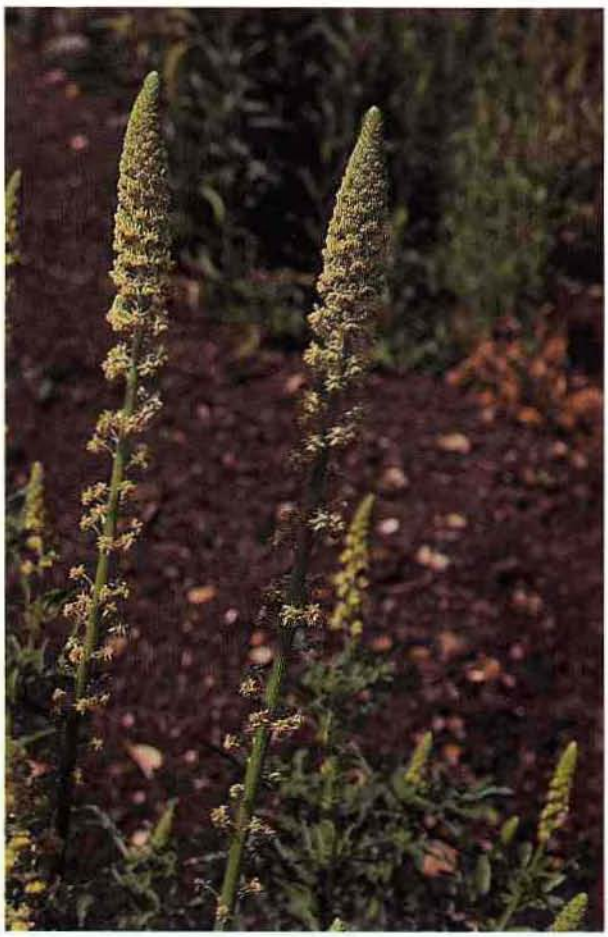
Cardamine heptaphylla (nº 412).



Erysimum seipkae (nº 397).



Petrocallis pyrenaica (nº 449).



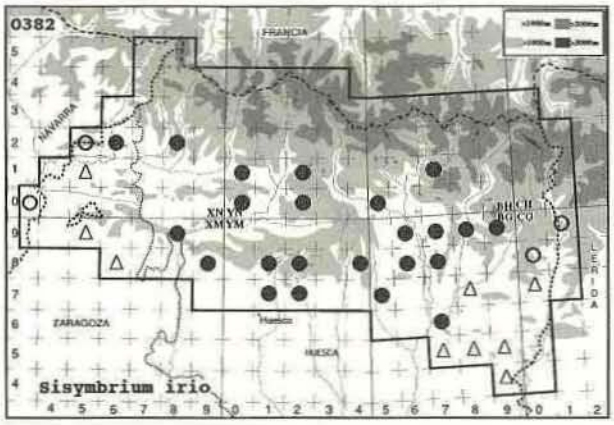
Reseda barrelieri (nº 509).

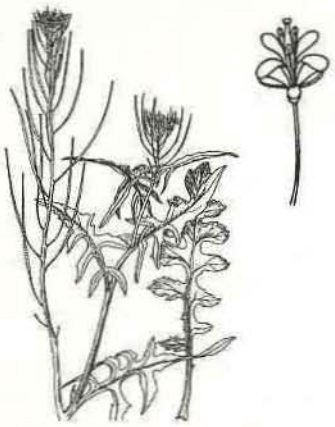
382. Sisymbrium irio L. (*S. multisiliquosum* sensu Willk.)

«*Arbeana, libiana, maranda, yerbana*».

(10-60 cm). Amarilla.

Esta crucífera es ruderal y nitrófila, es decir, medra en las cunetas, escombreras, roquedos soleados, orillas de camino, etc., particularmente en lugares abrigados y a baja altitud. *Chenopodion muralis, Hordeion leporini, Diplotaxion erucoidis...* Alt.: 540-1200(1550) m. E.





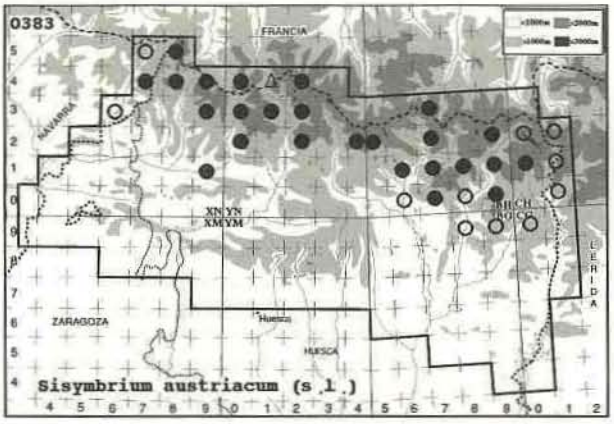
Latemediterráneo-iránica, hoy subcosmopolita. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. Salpica el Prepirineo y los Somontanos; quizá la diseminen los rebaños trashumantes hasta el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y el AFE (X).

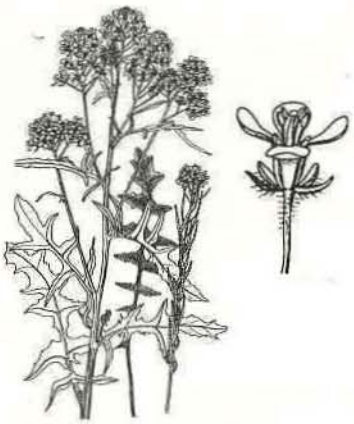
Obsérvese que los frutos jóvenes sobrepasan las flores, al revés de lo que ocurre en las dos especies siguientes.

383. Sisymbrium austriacum Jacq. subsp. **chrysanthum** (Jord.) Rouy & Foucaud [*S. chrysanthum* Jord., *S. pyrenaicum* (L.) Vill. nom. illeg.]

(20-80 cm). Amarilla

Especie nitrófila y ruderal, gusta del «sirle» en majadas, pies de roquedo, etc.; también se da en la orilla de los caminos, pistas forestales y carreteras, claros de bosque o rellanos pedregosos kársticos, todo ello en los pisos montano y subalpino. *Artemisietea, Onopordetalia acanthii, Sisymbrion officinalis...* Alt.: (680)1000-2250(2630) m. E.



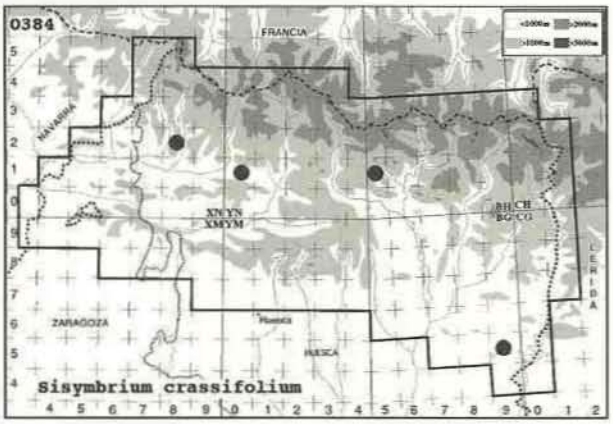


Latepirenaica; se reparte por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular, S de Francia y Macizo Central. Sobre todo se extiende por los montes del Alto Pirineo, pero también por el Prepirineo. Alcanza por el S el monte Oroel, Peña Montañesa, Campo, Turbón, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

Pese a que *Fl. iberica* (IV) no recoge la subsp. **contortum** (Cav.) Rouy & Foucaud de la provincia de Huesca, pensamos que unos ejemplares recolectados en Hecho (VILLAR, 1980) y Escuaín (M. Sanz, com. pers.) bien pudieran corresponder a ella.

384. Sisymbrium crassifolium Cav. (*S. laxiflorum* Boiss., *S. arundanum* Boiss., *S. granatense* Boiss.) ⊙ ⊥ (10-80 cm). Amarillo pálido

Planta ruderal y arvense, aunque también suele vivir en los suelos ricos en materia orgánica, en el dominio de los carrascales, a baja altitud. *Ruderali-Secalietea, Secalion mediterraneum...* Alt.: 600-1000 m. RR.



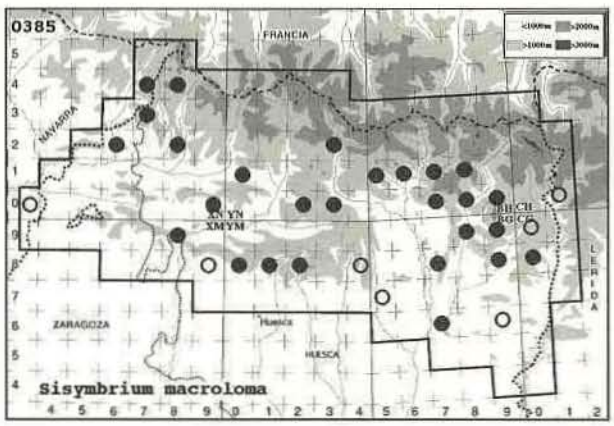


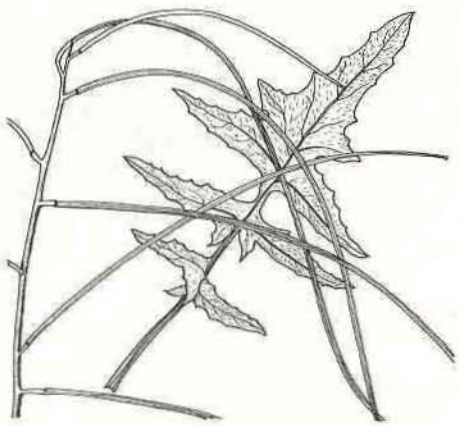
Endémica ibero-magrebí: Península y N de África. Dispersa por buena parte de la Península, falta en el N o Galicia y apenas roza Portugal. En nuestro territorio se da en algunas localidades del Prepirineo (Hecho, Aragüés del Puerto, Jaca y Añisclo), las cuales señalan precisamente el límite N de su área, y por excepción en los Somontanos (Estopiñán). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

385. Sisymbrium macroloma Pomel [*S. columnae* Jacq. subsp. *gaussenii* Chouard, *S. orientale* subsp. *gaussenii* (Chouard) O. Bolòs & Vigo]

⊥ (0,1-1 m). Amarilla

Especie calcícola y termófila muy peculiar, exclusiva de los suelos ricos en nitrógeno que se desarrollan al pie de los cantiles-cueva o buitreras, así como en rellanos o fisuras de roquedo abrigado. Ca. *Sisymbrion officinalis, Bromo-Sisymbrietum macrolomae...* Alt.: 400-1650 m. E.





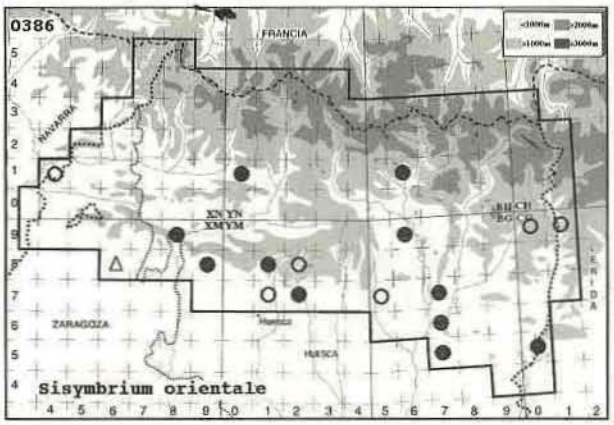
Mediterráneo-montana, ibero-norteafricana sobre todo. Cuadrante NE peninsular, desde León, Segovia y Valencia hasta Aragón y Cataluña, más una localidad en el Pirineo francés. Salpica el Prepirineo y está muy localizada en el resto de nuestro territorio. Por el S alcanza la solana de Guara, Estadilla, Benabarre, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), VILLAR (1981) y AFE (X).

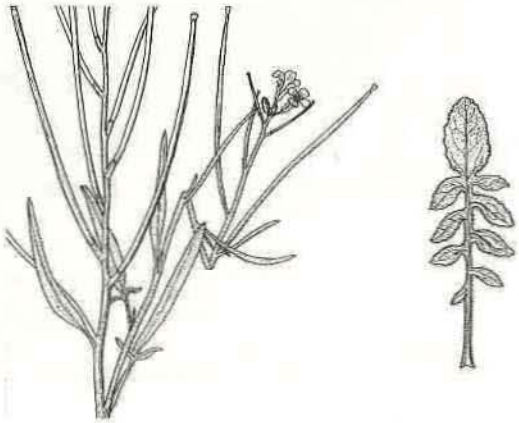
Sus hojas y toda la planta presentan un aspecto grisáceo, pero llaman la atención sus frutos de hasta 20 cm de longitud, arqueados y más o menos péndulos.

386. Sisymbrium orientale L.
(*S. columnae* Jacq.)

⊙ (10-80 cm). Amarilla

Especie termófila, ruderal y arvense que medra en terrenos removidos, campos de cereal o sus ribazos, así como al pie de roquedos frecuentados por el ganado, etc., por lo general a baja altitud. *Diplotaxion erucoidis...*
Alt.: 380-1290 m. R.





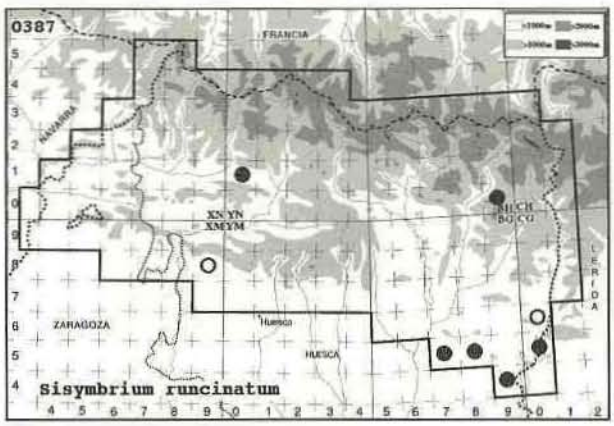
Plurirregional. Buena parte de la Península Ibérica, pero escasa en el N, Galicia y Portugal. En nuestro territorio salpica el Prepirineo (Jaca, Aínsa, Lafortunada...) y los Somontanos (localidades en la solana de Guara, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

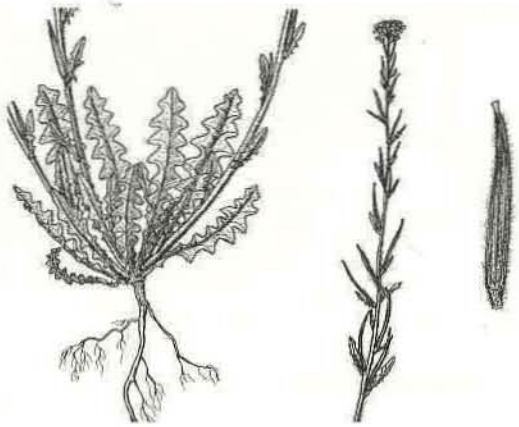
Atiéndase a sus frutos de hasta 10 cm, erectos o erecto-patentes.

387. Sisymbrium runcinatum Lag. ex DC. (*S. hirsutum* Lag. ex DC., *S. lagascae* Amo)

⊙ (5-50 cm). Amarillo pálido

Medra en suelo muy nitrogenado y a menudo al pie de los roquedos calizos soleados, a baja altitud. *Secalion mediterraneum, Polygonion avicularis...*
Alt.: 400-700(900) m. RR.





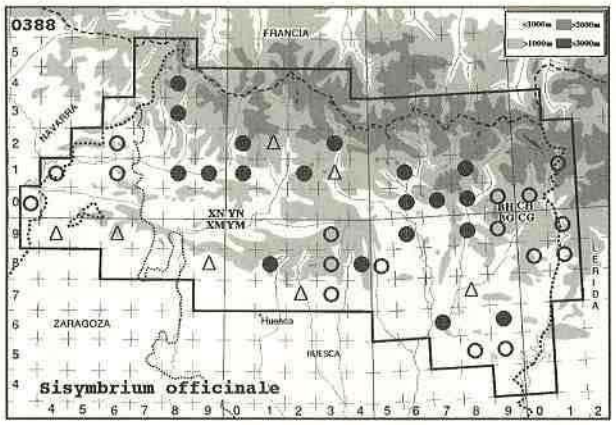
Plurirregional, mediterráneo-iránica sobre todo. Dispersa por la Península Ibérica, salvo algunas áreas del N, Galicia, parte de Portugal y Andalucía. En nuestras poblaciones de los Somontanos y Prepirineo señala su límite N peninsular y europeo: Jaca, Azanuy, Peralta de la Sal, Estopiñán, Montsec d'Estall y congosto del Ventamillo (Seira). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

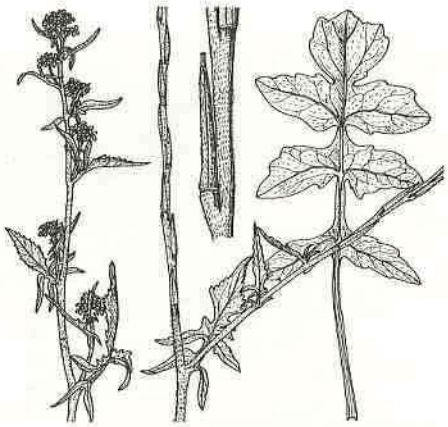
Da flores en la axila de las hojas, casi desde la parte baja del tallo.

388. Sisymbrium officinale (L.) Scop.
(*Erysimum officinale* L.)

⊙ (20-70 cm). Amarillo pálido.

Ruderal y arvense: crece junto a las bordas y majadas o en márgenes de prados y caminos; más rara vez entra en campos de labor. *Chenopodietalia muralis, Sisymbrion officinalis, Onopordion acanthii*... Alt.: 610-1200(1500) m. Fr.





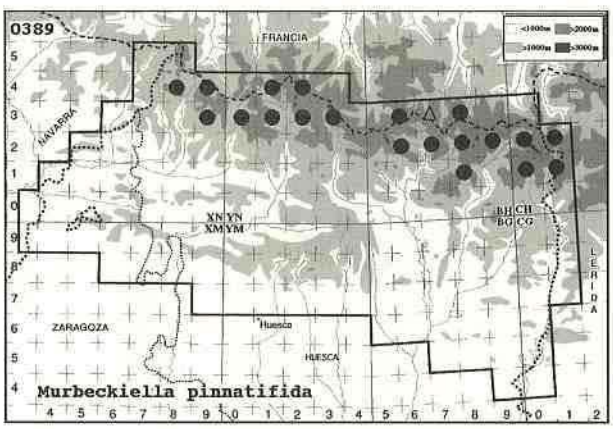
Plurirregional, holártica. Prácticamente toda la Península Ibérica. Bien repartida por nuestro territorio, en particular a baja altitud (Prepirineo y Somontanos). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

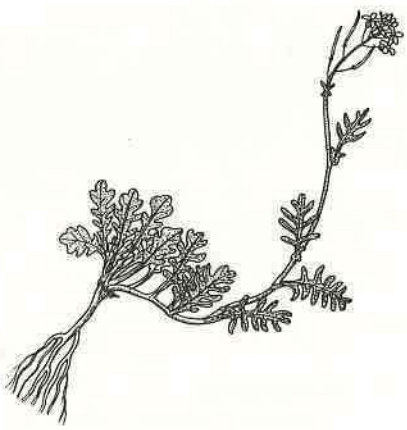
Véanse sus características inflorescencias desnudas de hojas o brácteas, y los frutos aplicados al eje.

389. Murbeckiella pinnatifida (Lam.) Rothm. [*Arabis pinnatifida* Lam., *Braya pinnatifida* (Lam.) W. D. J. Koch]

(5-20 cm). Blanca

Propia de las fisuras y rellanos de roca silícea, bien sean granitos, pizarras o cuarcitas; también coloniza los claros de pastos subalpinos y alpinos, así como algunos suelos crioturbados. Si. *Gnaphalio-Mucizonietum, Androsacetalia alpinae, Nardion, Salicion herbaceae, Ranunculo-Festucetum eskiae*...Alt.: (1600)1850-3000(3100) m. R.



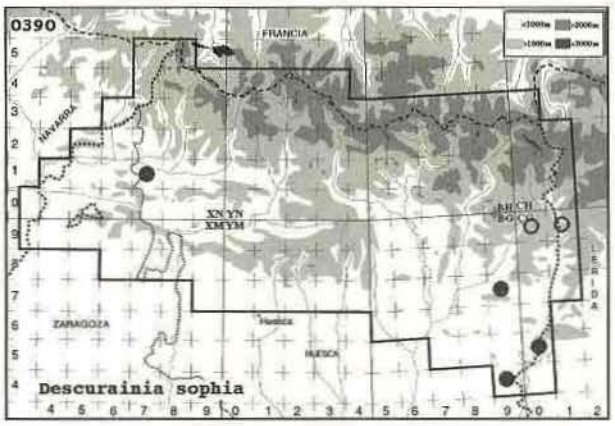


Endémica orófita de los Alpes SW, Macizo Central francés y Pirineos (Huesca, Lérida, Gerona...), que llega a la sierra de la Demanda (Burgos). Repartida por el Alto Pirineo, desde Benasque hasta Ansó, excepto en el núcleo calizo de Ordesa; marca su límite S en el Cotiella. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

Su nombre específico, tan repetido, se debe a las hojas caulinares, con lóbulos que no llegan al fondo del limbo.

390. Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl
(*Sisymbrium sophia* L.) (20-60 cm). Amarillo pálido (blanca).

Ruderal y arvense, en suelos secos de textura arenosa. *Sisymbrion, Onopordion acanthii...*
Alt.: (380)630-1050 m. RR.



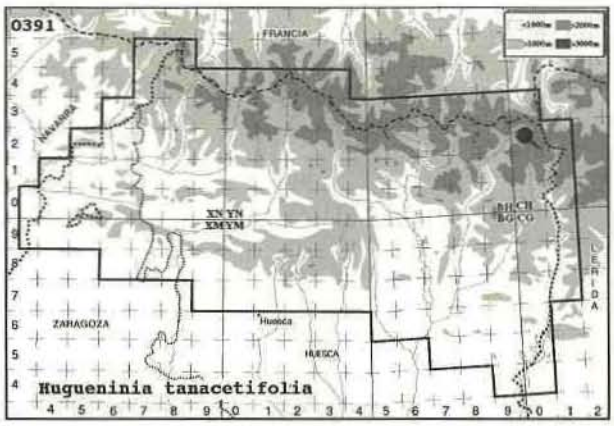


Late-eurosiberiana e iránica. Se distribuye por gran parte de la Península Ibérica. En nuestro ámbito sólo la conocemos de alguna localidad prepirenaica como Berdún, Santorens y Sopeira, o del Somontano (Benabarre, Camporrells, Estopiñán); ahora bien, parece ser un poco más frecuente al S del territorio estudiado. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

Véanse sus racimos terminales desnudos y sus hojas tan divididas en segmentos lineares.

391. Hugueninia tanacetifolia (L.) Rchb. subsp. **suffruticosa** (H. J. Coste & Soulié) P. W. Ball
(*Sisymbrium tanacetifolium* L. var.
suffruticosum H. J. Coste & Soulié) (35-80 cm). Amarilla

Llamativa especie que prefiere los derrubios húmedos, al pie de peñascos calizos, y la orilla de riachuelos, manantiales, megaforbios, etc. *Adenostyletalia...* Alt.: 1720-1750 m. RR.





Endémica pirenaico-cantábrica. En nuestro territorio es muy escasa, de suerte que sólo la conocemos en las cercanías del Hospital de Benasque. Mapas previos en el AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

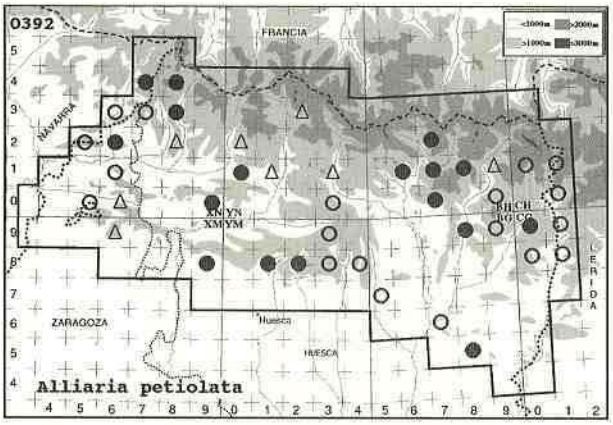
Hemos catalogado esta rara crucífera como amenazada en nuestro ámbito y aun en la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997).

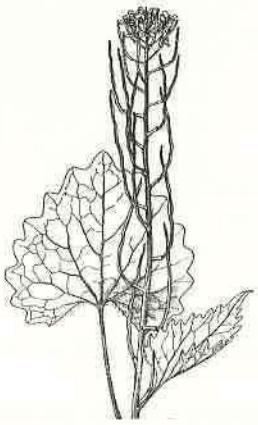
A diferencia de la anterior, es planta leñosa en la base, con hojas pinnatisectas.

392. Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
(*Arabis petiolata* M. Bieb., *Erysimum alliaria* L.)

(20-90 cm). Blanca.

Nitrófila y ruderal, la «aliaria» prefiere los suelos frescos e incluso húmedos, en herbazales, márgenes de prados, sotos, así como en la orla herbácea de bosques caducifolios, matorrales majadeados, cercanías de los pueblos, etc. *Galio-Alliarietalia, Fagetalia, Galio-Alliarion, Sisymbrion officinalis, Alliario-Chaerophylletum temulenti...* Alt.: 380-1500(1860) m. E.





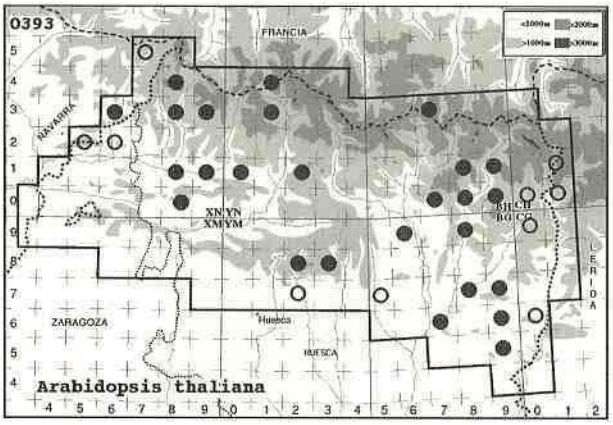
Eurosiberiana. Dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en la mitad N. Salpica el conjunto de nuestro territorio, en especial el Prepirineo. Por el S desciende hasta Lecina, El Grado y Peralta de la Sal. Mapas previos en el AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

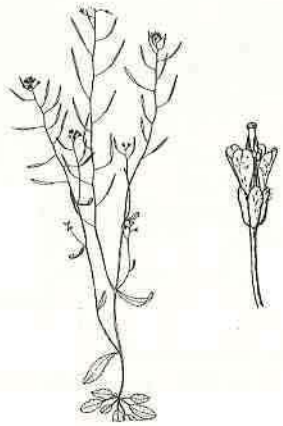
Como sus nombres indican, al romper las hojas, que son pecioladas, huele a ajo.

393. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. [*Arabis thaliana* L., *Sisymbrium thalianum* (L.) J. Gay]

(5-40 cm). Blanca

Esta modesta anual forma parte de las comunidades de plantas anuales desarrolladas en suelo de textura arenosa, sobre cualquier tipo de sustrato, por los campos, orillas de camino, lugares abiertos y pedregosos, etc. Si (Ca). *Scleranthion annui, Thero-Airion...* Alt.: (560)750-1400(1700) m. R.





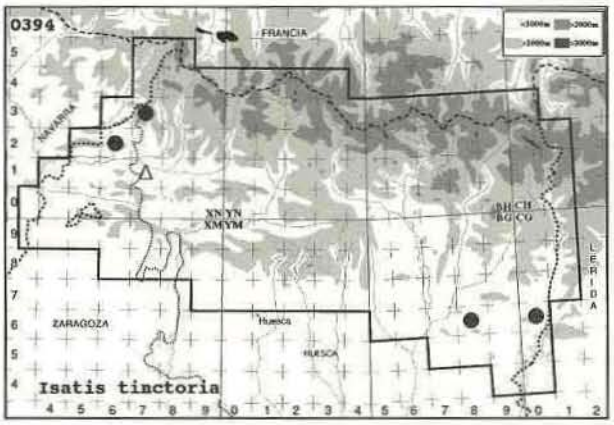
Plurirregional, subcosmopolita. Casi todas las provincias peninsulares. Bien repartida por nuestro territorio, sobre todo en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

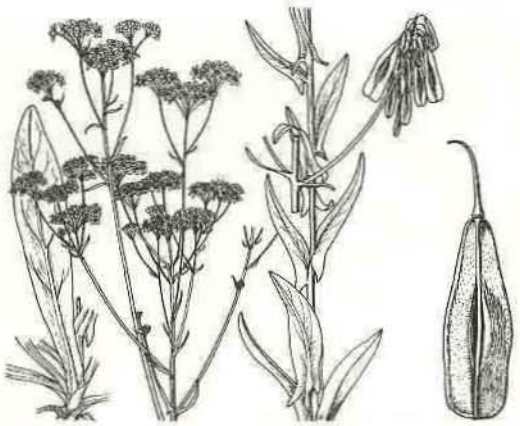
A la lupa puede observarse que sus hojas y tallos van recubiertos de pelitos simples, bifurcados o ramosos.

394. Isatis tinctoria L. subsp. **tinctoria** (*I. canescens* DC.)

«Hierba pastel». (0,3-1 m). Amarilla.

Planta termófila, ruderal, muy escasa bajo los roquedos-buitrera y en algunos claros de carrascal, junto a los pueblos. *Dauco-Melilotion...* Alt.: 580-900 m. RR.





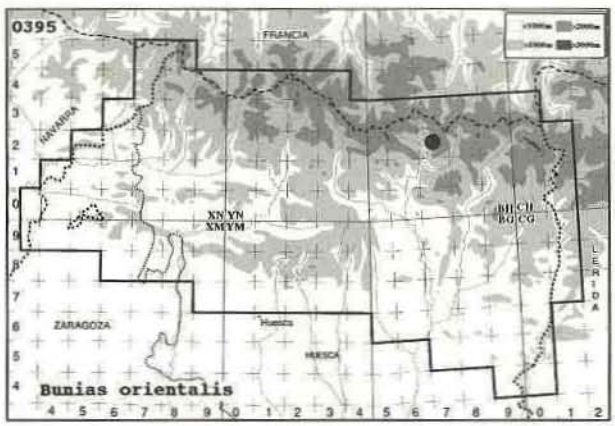
Europa central, Asia SW y región mediterránea. Dispersa por el C-N, E y S de la Península Ibérica. Localizada en Salvatierra de Esca y Ansó, más Villarreal de la Canal (Leg. M. Sanz), en el Prepirineo occidental, y Puente de Montañana más Juseu, en el oriental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

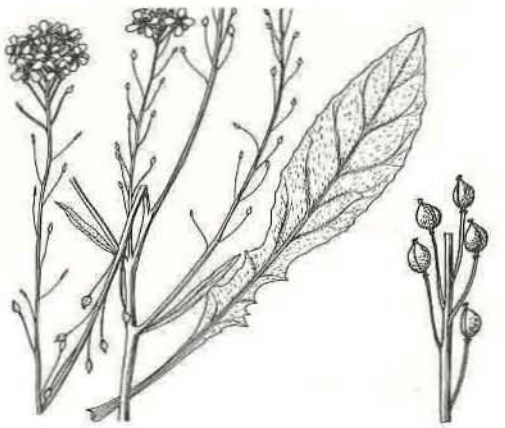
La última obra de las citadas duda de su espontaneidad, pues como planta tintórea muy apreciada antiguamente, podría mantenerse como resto de antiguos cultivos, sobre todo en estas poblaciones extremas.

395. Bunias orientalis L.

(30-50 cm). Amarilla

Hallada en una solana pedregosa, al pie de unas rocas, no lejos de una carretera. Si (Ca). Alt.: 1180 m. RR.





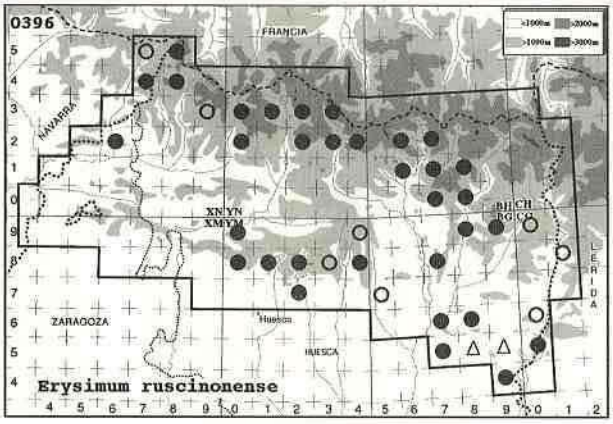
Oriunda de la Europa central y oriental, esta especie fue encontrada como adventicia hace unos 20 años en la entrada del valle de Pineta (Bielsa). Se trata de la única localidad peninsular conocida y no sabemos si llegará a conservarse. Mapa previo en HULTÉN & FRIES (1986: I) y AFE (X).

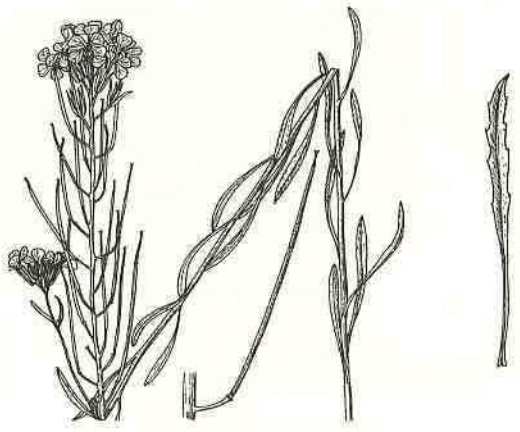
Sus frutos de 5 a 9 mm presentan superficie rugosa, irregularmente tuberculada.

396. Erysimum ruscinonense Jord. [*E. collisparsum* Jord., *E. australe* auct., *E. grandiflorum* Desf. subsp. *collisparsum* (Jord.) O. Bolòs & Vigo]

(20-50 cm). Amarilla

Laderas secas, crestones, matorrales, pastos pedregosos, claros de carrascal y quejigal, etc., todos ellos ambientes secos y soleados. Ca (Si). Alt.: (490)800-1900(2200) m. Fr.



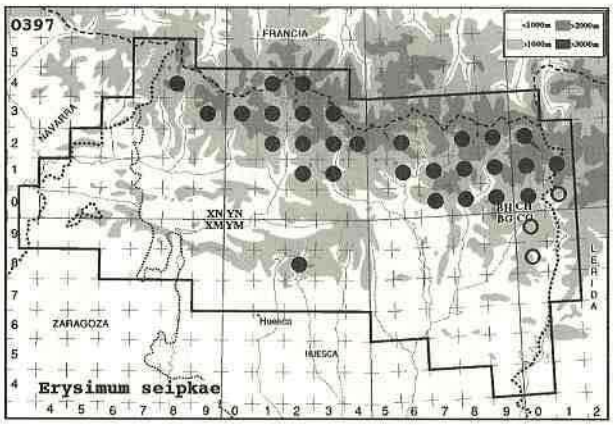


Endémica orófita del Mediterráneo W (Alpes SW, NE de España y quizá Argelia). Huesca, Cataluña y Rosellón. En nuestro territorio se distribuye por el Alto Pirineo y Prepirineo, siendo ya más escasa en los Somontanos (solana de la sierra de la Carrodilla y Peralta de la Sal, por ejemplo). Mapa previo en el AFE (X, sub *E. nevadense* Reut. subsp. *collisparsum*). Por el W le sustituye *E. gorbeanum.*

397. Erysimum seipkae Polatschek [*E. pyrenaicum* Jord., *E. sylvestre* (Crantz) Scop. subsp. *pyrenaicum* (Nyman) O. Bolòs & Vigo, *E. ochroleucum* DC. subsp. *pyrenaicum* Nyman, *E. decumbens* auct.]

(5-25 cm). Amarilla

Se cría en gleras semifijadas, pastos pedregosos, rellanos y fisuras de roca, por lo general en solana y de preferencia en calizas o calcoesquistos. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Iberidion spathulatae, Ononidetalia striatae...* Alt.: (1500)2000-2700(2800) m. E.





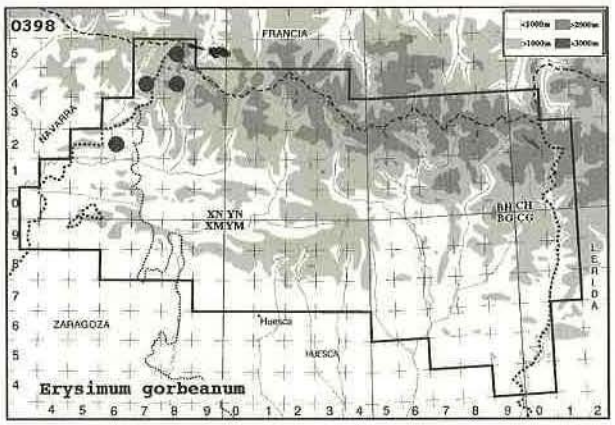
Endémica pirenaica. Gerona, Lérida y Huesca. Salpica los montes del Alto Pirineo, más algunas poblaciones aisladas en el Prepirineo, por donde desciende hasta Guara. Mapas previos en el AFE (X, sub *E. duriaei* Boiss. subsp. *pyrenaicum*), DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

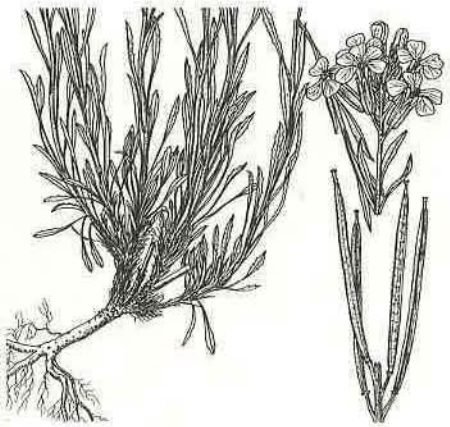
Esta especie presenta cepa ramificada, a diferencia de la anterior, donde es simple. Además, sus semillas son algo mayores (2,5-3,5 mm), como también ocurre en *E. gorbeanum.*

398. Erysimum gorbeanum Polatschek (*E. decumbens* auct., *E. ochroleucum* auct.)

(20-50 cm). Amarilla

De ecología muy similar a la anterior, coloniza gleras poco móviles, fisuras de roca, etc., en suelos básicos y en altitudes más moderadas. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii*... Alt.: 1200-1800 m. R.



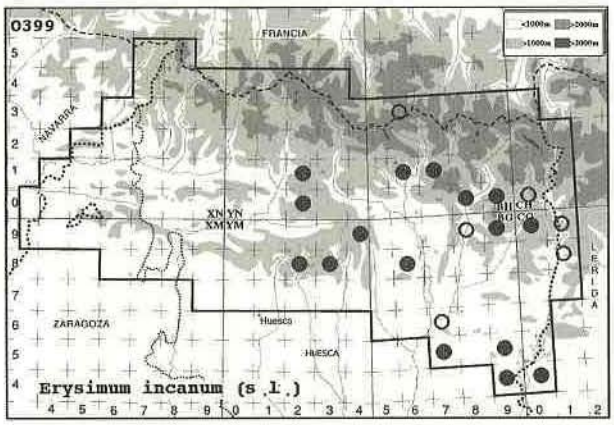


Endémica del Alto Ebro, País Vasco, Navarra y Pirineo occidental. Roza nuestro territorio en Salvatierra de Esca, Ansó y Hecho, poblaciones que señalan precisamente su límite oriental absoluto. Debería levantarse, por tanto, el interrogante de Huesca en *Fl. Iberica* IV. Mapa previo en el AFE (X, sub *E. duriaei* Boiss. subsp. *gorbeanum*).

Para separarlo del anterior, atiéndase a la presencia de vástagos vegetativos y a sus pétalos mayores (16-24 mm).

399. Erysimum incanum Kunze

(10-40, 30-70 cm). Amarilla





subsp. **aurigeranum** (Jeanb. & Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo (*E. aurigeranum* Jeanb. & Timb.-Lagr.)

Se halla en pies de roquedo seco y soleado, taludes pedregosos, campos y cunetas, etc.; ruderal. Ca (Si). *Rosmarinetalia*... Alt.: 780-1500(1850) m. R.

Endémica latepirenaica, submediterránea. Extendida desde el Prepirineo aragonés a Cataluña y S de Francia. Muy dispersa por nuestro territorio, sobre todo la mitad oriental del Prepirineo y Somontanos. Mapa previo en el AFE (X); de la especie en BOLÒS & VIGO (II).

subsp. **mairei** (Sennen & Mauricio) Nieto Fel. (*E. mairei* Sennen & Mauricio, *E. incanum* subsp. *incanum* sensu Bolòs & Vigo)

Terrenos pedregosos, carrascales y tomillares sobre yesos, es decir, siempre ambientes caldeados a muy baja altitud. *Thero-Brachypodietalia*... Alt.: 400-450 m. RR.

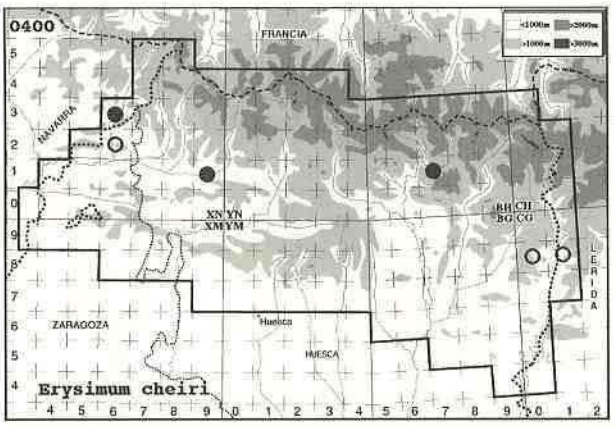
Ibero-magrebí. En nuestro territorio sólo la conocemos de Camporrells (BG94), polo sudoriental del Somontano, donde por el momento encontraría su límite septentrional absoluto. Mapa previo en el AFE (X).

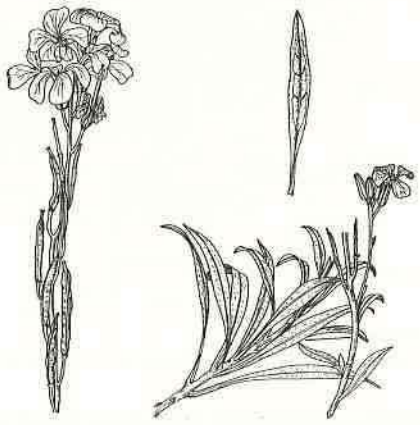
Debe su aspecto rugoso, de color apagado, a su pilosidad densa de pelos ramosos, reflejada en su nombre latino específico.

400. Erysimum cheiri (L.) Crantz (*Cheiranthus cheiri* L.)

«Alhelí». (20-50 cm). Amarilla o anaranjada.

El alhelí amarillo se cultiva en macetas o jardines, desde donde puede asilvestrarse; coloniza entonces los muros o tapias de casas viejas u otros lugares pedregosos y abrigados, cerca de los pueblos, siempre en cotas bajas. *Parietario-Galion muralis...* Alt.: 450-1100 m. R.



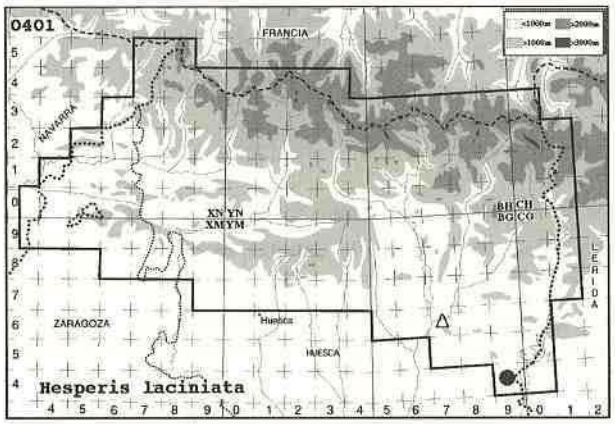


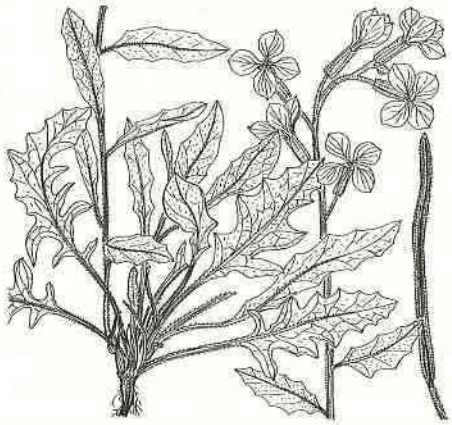
Probablemente originado por hibridación y selección de otras estirpes espontáneas, su área de distribución es dudosa (Sigüés, Guasillo, Saravillo, Sopeira, etc.); con toda certeza subespontáneo en la Europa central y occidental. Mapas previos en el AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

401. Hesperis laciniata All.

(30-60 cm). Rosada o purpúrea

Planta muy friolera que vive al pie de roquedos calizos sombríos y en los desfiladeros de algunos ríos, siempre por la tierra baja mediterránea. Ca. *Asplenietea trichomanis...* Alt.: 460-650 m. RR.





Orófita mediterránea: Europa meridional y Marruecos. Hallada en los congostos de Olvena y Camporrells, como únicas poblaciones al N del Ebro. Mapas previos en el AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

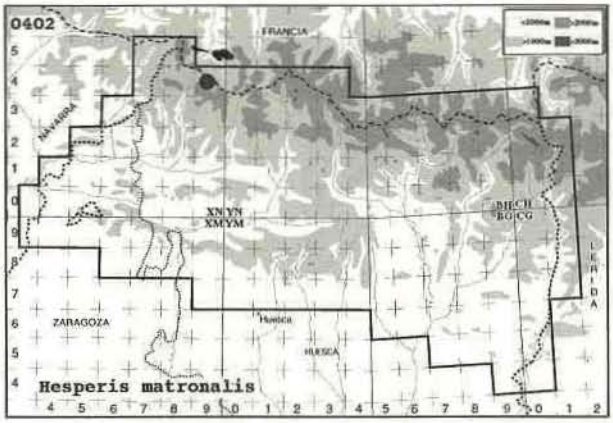
Siguiendo las observaciones de *Fl. iberica* IV, nuestros ejemplares podrían corresponder a la subsp. **spectabilis** (Jord.) Rouy & Foucaud.

En esta especie nótense los pedicelos floríferos más cortos que el cáliz, mientras que en la siguiente son iguales o de mayor longitud.

402. Hesperis matronalis L. subsp. **candida** Kit.
(*H. candida* Kit.)

(30-80 cm). Blanca o purpúrea

Megaforbios dentro de bosques húmedos, a veces con *Valeriana pyrenaica, Meconopsis cambrica*, etc. *Arction*... Alt.: 1550-1640 m. RR.





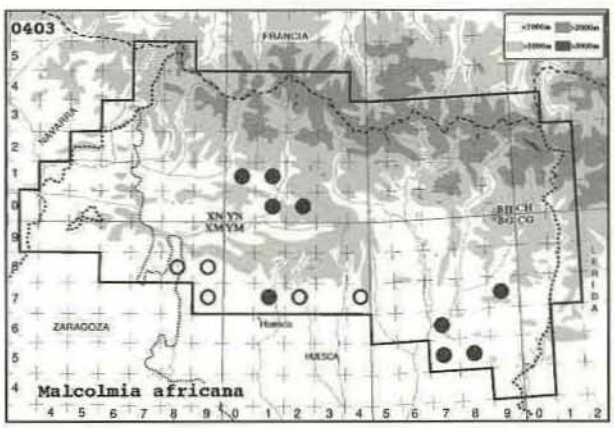
Eurosiberiana. Distribuida por el N peninsular, desde Burgos y León hasta Lérida, sobre todo. Toca nuestro territorio por Espelunguera-Paso de Escalé (Ansó-Urdos), junto al ibón de Estanés, no siendo rara en el inmediato valle de Aspe. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

La subsp. *matronalis* («juliana»), se cultiva como planta ornamental y aparece subespontánea en los terrenos alterados (por ejemplo, Villanúa, YN02, y Jaca, YN01). No sabemos si se referiría a ella GAUSSEN (1953-82) cuando citó la especie del Sobrarbe, pues no se ha vuelto a encontrar.

403. Malcolmia africana (L.) R. Br. (*Hesperis africana* L.)
«Tallagüeso».

(10-40 cm). Rosada o violeta

Se cría en campos, eriales y orillas de camino, particularmente cuando el suelo es margoso y yesoso, siempre a baja altitud. Ca. *Salsolo-Peganetalia, Secalion mediterraneum*... Alt.: 380-550(800) m. RR.





Plurirregional: N de África, S de Europa y Asia. Mitad E de España, valle del Ebro y Centro. Aquí y allá por los Somontanos (Belsué, Estada, Estadilla, Fonz...), también alcanza el Prepirineo occidental: Yebra de Basa-Sabiñánigo, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

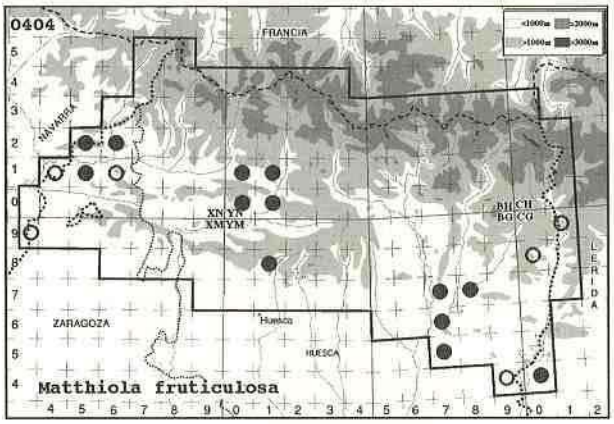
Obsérvense la inflorescencia desnuda y sobre todo los frutos erecto-patentes, lineares, apiculados.

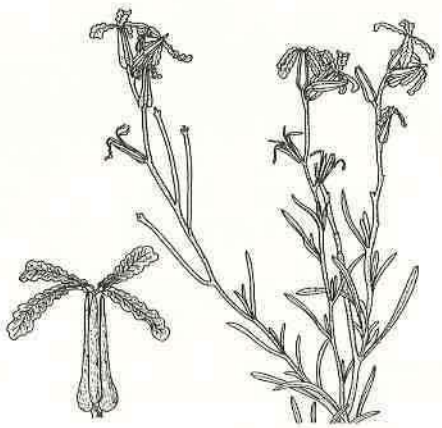
404. Matthiola fruticulosa (Loefl. ex L.) Maire subsp. **fruticulosa**

[*M. tristis* (L.) R. Br.]

(10-40 cm). Purpúrea o violeta (amarilla, verdosa o vinosa)

Planta friolera, sorprende por su carácter colonizador de suelos pedregosos, esqueléticos, muchas veces las margas desnudas. *Rosmarinetalia, Quercion ilicis...* Alt.: 340-800 m. R.





Latemediterránea. Repartida por buena parte de la Península, falta en el N o en el cuadrante SW y escasea mucho en Galicia con Portugal. Nuestras poblaciones del Somontano y Prepirineo (Tiermas-Canal de Berdún, la Val Ancha, Cinca medio y Ribagorza) señalan su límite N peninsular. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

Matthiola incana (L.) R. Br. subsp. *incana* (*Cheiranthus incanus* L., *M. annua* sensu Willk.)

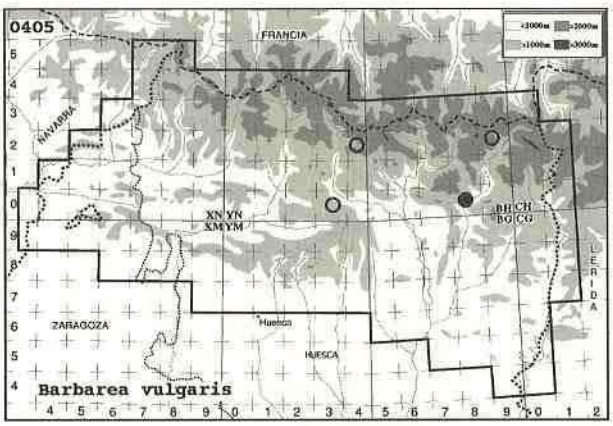
Se cultiva en jardines, desde donde escapa y aparece naturalizada en algunos puntos de la zona baja de nuestro territorio.

405. Barbarea vulgaris R. Br. subsp. **vulgaris**

(*Erysimum barbarea* L.)

(30-60 cm). Amarilla.

Hallada en un prado de siega, precisamente junto a la fuente del Poste (Seira). *Arrhenatherion elatioris...* Alt.: 780 m. RR.





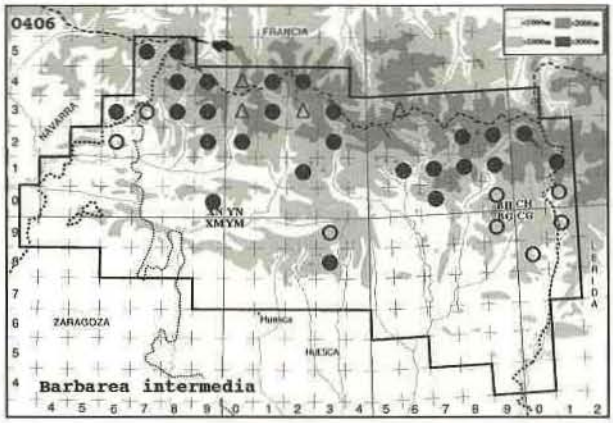
Endémica de la Europa occidental. Mitad N peninsular y algún punto del SW. En nuestro territorio, además de la mencionada localidad también la citaron LOSCOS (1876-77) de Fiscal, COSTE (1910) del valle de Benasque y LOSA & MONTSERRAT (1947: 152) de Ordesa. Como muchas otras crucíferas, esta planta se empleó como antiescorbútica y aperitiva, así como para curar heridas; sin embargo, al haber caído en desuso quizá vaya a menos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

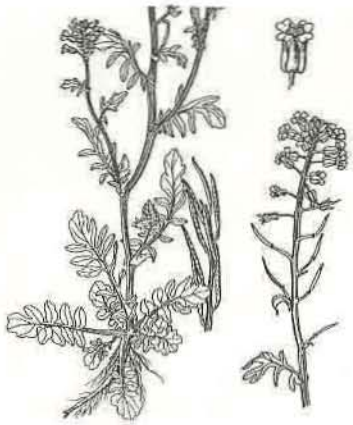
Se diferencia de *B. intermedia* en la forma de las hojas, sobre todo las caulinares superiores que son ovadas e irregularmente dentadas (no pinnatisectas); además, la punta del fruto es más larga.

406. Barbarea intermedia Boreau

(15-50 cm). Amarilla

Nitrófila y ruderal: prados, pastos y herbazales higrófilos, márgenes de camino, suelos removidos u hozados por el jabalí, majadas, claros forestales, etc. *Onopordetalia, Plantaginetalia...* Alt.: (1050)1200-2000(2100) m. E.





Eurosiberiana. Distribuida por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular. Abunda localmente en nuestro ámbito, donde prefiere los montes del Alto Pirineo y Prepirineo, llegando hasta San Juan de la Peña y Guara por el S. Mapas previos en el AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

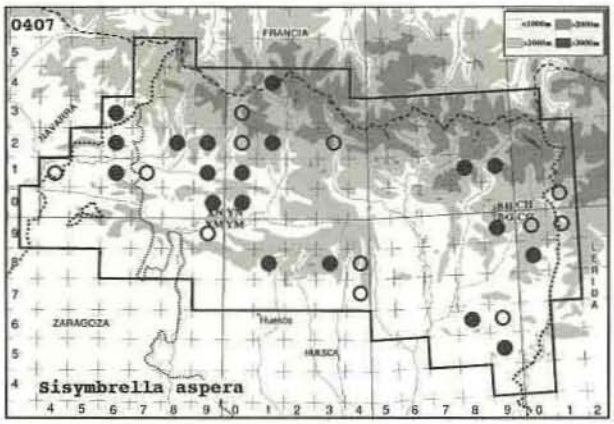
Barbarea verna (Mill.) Asch. (*Erysimum vernum* Mill.)

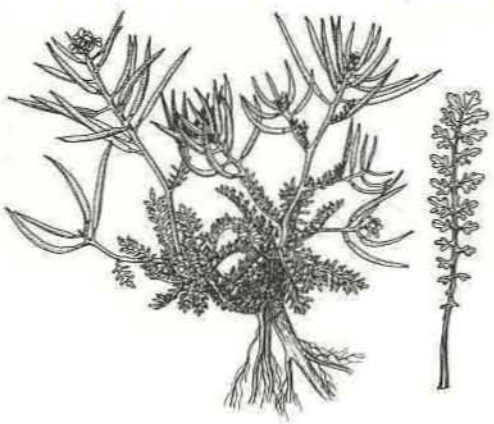
Pese a las citas del puerto de Benasque (ZETTERSTEDT, 1857: 16), Formigal [BUBANI, 1901(III): 151] y Castanesa (cf. COMPAÑÓ in CADEVALL, 1913-15), no hemos encontrado hasta la fecha esta especie en nuestro territorio.

407. Sisymbrella aspera (L.) Spach [*Sisymbrium asperum* L., *Nasturtium asperum* (L.) Boiss., *Rorippa aspera* (L.) Maire] subsp. **aspera** [*Nasturtium boissieri* Coss., *S. aspera* subsp. *boissieri* (Coss.) Heywood]

(10-30 cm). Amarilla

Prefiere los suelos que permanecen húmedos gran parte del año o se encharcan temporalmente: cunetas, orillas de ríos, barrancos, ibones, balsas y acequias, etc.; por otra parte, en ocasiones resiste bien el pisoteo. Ca (Si). *Molinietalia...* Alt.: (500)700-1700(2060) m. E.





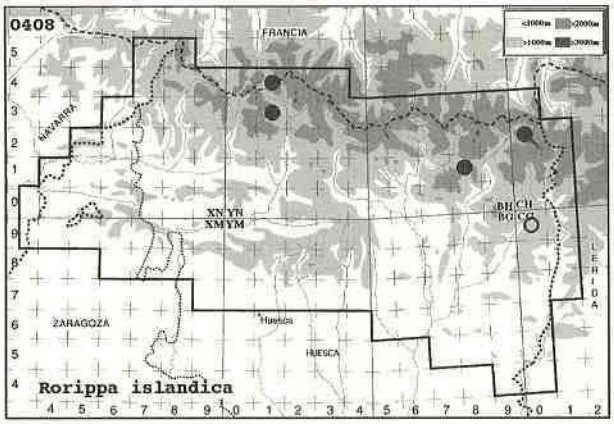
Endémica de Francia y la Península Ibérica. Además del Pirineo, se distribuye por el C y N peninsular, pero ya es rara en Portugal, según *Fl. iberica* IV. Aquí y allá por el Prepirineo, se torna más escasa tanto por los Somontanos como por el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

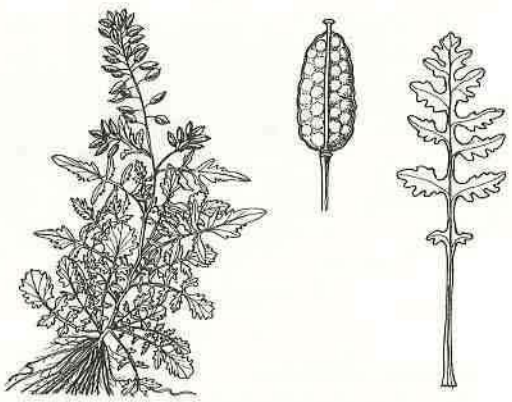
Debe su nombre específico a sus tallos, hojas, etc., papiloso-tuberculados.

408. Rorippa islandica (Gunnerus) Borbás subsp. **islandica**
(*Sisymbrium islandicum* Gunnerus, *R. palustris* auct.)

(5-30 cm). Amarilla

Como su sinónimo indica, crece en lugares húmedos: márgenes de arroyos e ibones, hondonadas que se inundan temporalmente, etc. *Phragmitetalia...* Alt.: (770)1800-2100 m. RR.





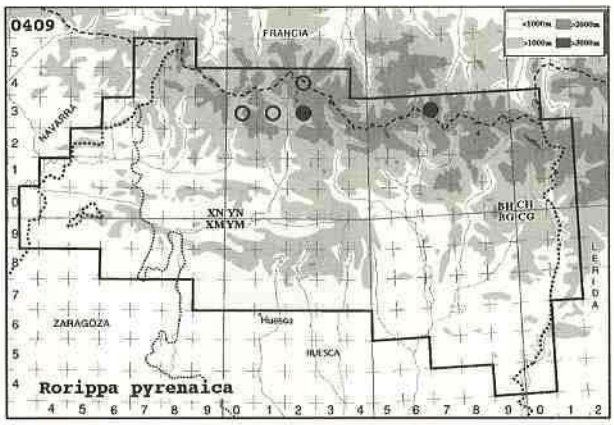
Boreoalpina, fundamentalmente. Rara en la mitad oriental del Pirineo, alcanza Navarra y los Picos de Europa. En nuestro territorio se halla en algunos montes del Alto Pirineo ricos en fuentes (valles de Benasque, Gistaín y Tena). También MOLERO & *al.* (1988) la han citado de Escales, junto a la Noguera Ribagorzana, donde señalaría su localidad más meridional y «abisal». Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

A diferencia del género *Barbarea*, las valvas del fruto de *Rorippa* carecen de nervio. Las tres especies son fácilmente separables por la forma de las hojas, inflorescencia y sobre todo frutos, como se aprecia en los correspondientes dibujos.

409. Rorippa pyrenaica (All.) Rchb. [*Brachiolobus pyrenaicus* All., *R. hispanica* (Boiss. & Reut.) Amo]

(10-50 cm). Amarilla

Se cría en los mismos ambientes que *R. islandica*, pero es más tolerante a la falta de humedad edáfica. Si (Ca). *Phragmitetalia...* Alt.: 1500-2000 m. RR.



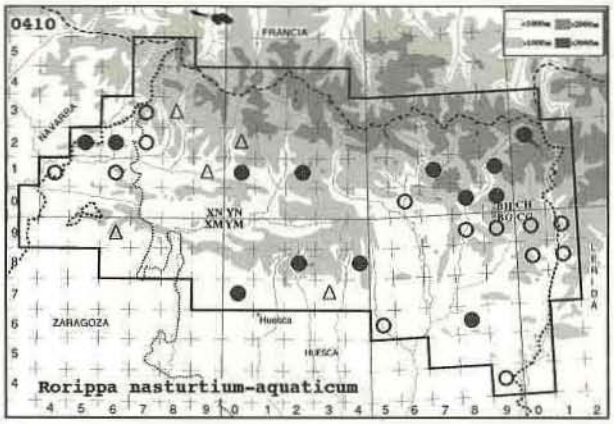


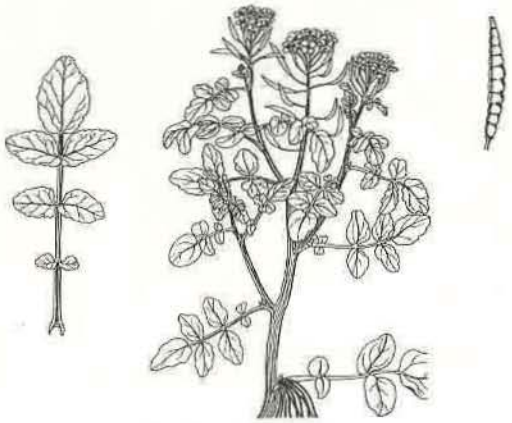
Europa central y meridional, Marruecos. Distribuida por el C y N de la Península Ibérica, más Sierra Nevada. Sólo conocemos algunas poblaciones en el Alto Pirineo (Panticosa y Bielsa), aunque también la mencionaron WILLKOMM & LANGE (1861-80) de la primera de esas localidades más Canfranc y Sallent. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

410. Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek (*Sisymbrium nasturtium-aquaticum* L., *Nasturtium officinale* R. Br.)

«Berro de agua. *Greixes*». (15-70 cm). Blanca (blanco-violácea).

Planta hidrófila, como su nombre indica; el berro prefiere las aguas básicas, remansadas o de curso lento, pero también circunda las fuentes y balsas. *Glycerio-Sparganion*... Alt.: 500-1420(1540) m. Fr.





Plurirregional, cosmopolita. Se extiende por casi toda la Península. Abunda localmente en nuestro territorio, sobre todo en algunos puntos situados a baja altitud. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (X).

Los berros tienen los tallos huecos, como muchos hidrófitos.

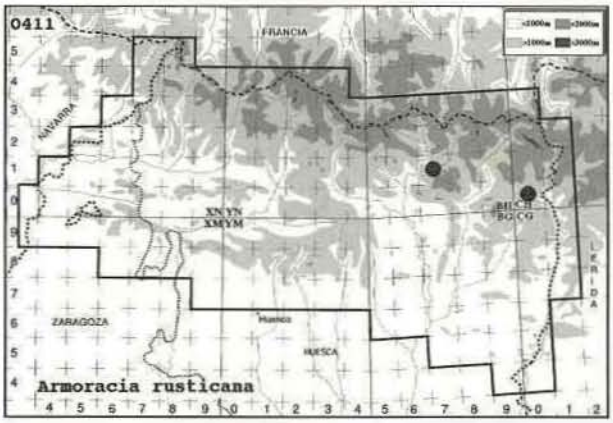
410bis. Rorippa microphylla (Boenn. ex Rchb.) Hyl. ex Á. Löve & D. Löve

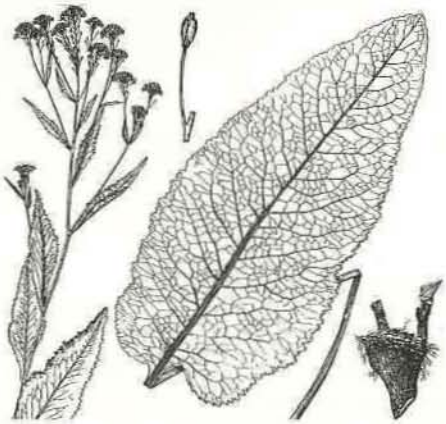
Esta especie holártica, igualmente hidrófila, salpica la mitad N peninsular y acaba de ser mencionada del Bajo Esca (Sigüés, Zaragoza, XN62) por MOLINA ABRIL & *al.* (1997). Se distingue de la anterior (*R. nasturtium-aquaticum*) por sus hojas menores, con aurícula también menor, una sola fila de semillas en vez de dos por cada lóculo, etc.

411. Armoracia rusticana P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*Cochlearia armoracia* L., *Rorippa rusticana* (P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Gren. & Godr.]

«Rábano rusticano». (0,5-1 m). Blanca.

Reducida a márgenes de los huertos y prados, en especial suelos removidos. *Arction*... Alt.: 1300-1400 m. RR.



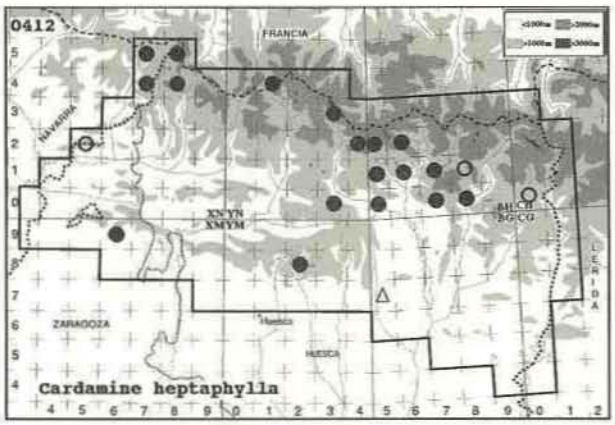


Originaria del S de Rusia con el SW de Asia y subespontánea en Europa. En la actualidad la conocemos con certeza de las provincias de Gerona, Huesca y Segovia. Ya en nuestro ámbito la hemos recolectado en Laspaúles (Ribagorza) y Serveto (Valle de Gistaín). Precisamente de la última localidad ya la había citado LAPEYROUSE [1813(2): 367]. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

Desde que la descuida el hombre por haber caído en desuso, esta crucífera va desapareciendo, ya que se reproduce mal por vía sexual.

412. Cardamine heptaphylla (Vill.) O. E. Schulz
(*Dentaria heptaphylla* Vill., *D. pinnata* Lam.) (30-60 cm). Blanca (rosada o violeta).

Crucífera nemoral, gusta del suelo humífero en los hayedos, hayedo-abetales, bosques mixtos en fondos de barranco, taludes sombríos, etc., a veces con *Scilla lilio-hyacinthus*. *Fagion*... Alt.: (640)900-1400(1600) m. E.



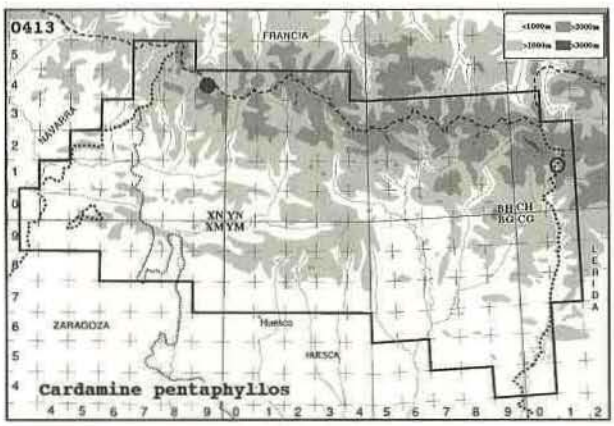


Endémica orófita del S de Europa, desde Italia hasta España. Pirineos, de Gerona a Navarra y Alava, más Cataluña húmeda. Laxamente repartida por el Alto Pirineo y Prepirineo, hasta Guara (Lecina) o la sierra de Santo Domingo (Zaragoza) por el S. De esta última provincia no se citó en *Fl. iberica* IV.

Hallada en la sierra de Leyre por SOULIÉ (1907-1914), ha sido confirmada por ERVITI (1991) y PERALTA (1992). Mapas previos en el AFE (X), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

413. Cardamine pentaphyllos (L.) Crantz (*Dentaria pentaphyllos* L., *D. digitata* Lam.) (20-50 cm). Rosada (blanca)

Planta nemoral genuina, que prefiere los claros de hayedo, sobre sustrato kárstico. *Fagion*...
Alt.: 1400-1600 m. RR.





Endémica de Europa SW, desde Italia hasta España. Muy escasa en el Pirineo, entre Navarra y Gerona. En nuestro territorio la conocemos únicamente del bosque de las Hayas (Ansó-Urdos, Alto Pirineo). Mapas previos en el AFE (X), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

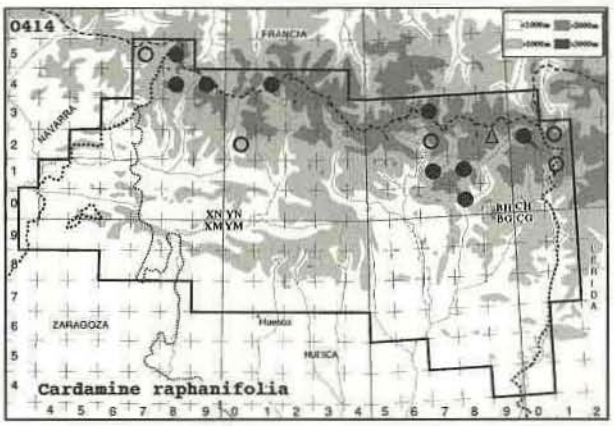
Además, ha sido citada por CANALÍS & *al.* (1984) del valle de Salenques (Alta Ribagorza), localidad que sin embargo no confirmaron otros autores (cf. BOLÒS & VIGO, *l.c.*; CARRERAS & *al.*, 1993).

Estas dos especies del antiguo género *Dentaria* se caracterizan por su rizoma provisto de hojas escuamiformes. Ahora bien, sólo *C. pentaphyllos* hace honor a su nombre al tener por lo general 5 segmentos foliares; la otra, *C. heptaphylla*, puede tener de 5 a 9.

414. Cardamine raphanifolia Pourret [*C. latifolia* Vahl, *Sisymbrium pyrenaicum* L., *C. pyrenaica* (L.) Rothm.] subsp. **raphanifolia**

«Hierba de los aguachales». (30-60 cm). Lilácea (blanca).

Planta principalmente silicícola. Como de un modo acertado indica su nombre vernáculo, se da en suelos muy húmedos, encharcados: fuentes, orillas de ríos, barrancos y acequias; rara vez aparece en los claros frescos de bosque. Si (Ca). *Cardamino-Montion, Cardaminetum pyrenaicae...* Alt.: (760)1000-2000 m. E.





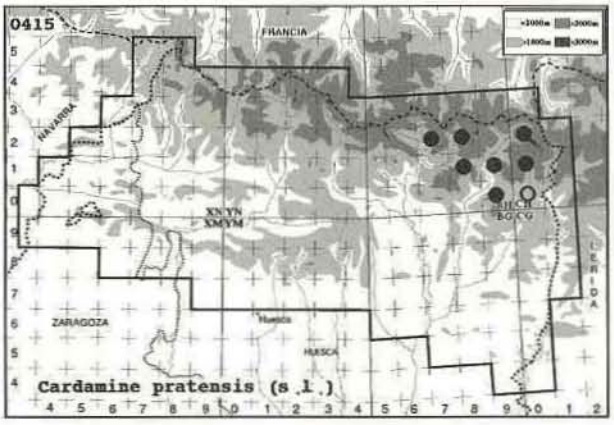
Endémica orófita de Europa SW (Francia y España), atlántico-montana. Repartida por el N peninsular, desde Lugo y León hasta Gerona. Montes del Alto Pirineo -excepto en la zona central caliza-, con alguna localidad más meridional siguiendo el cauce de los ríos (Seira, Villanúa, etc.). Mapas previos en el AFE (X), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 40.

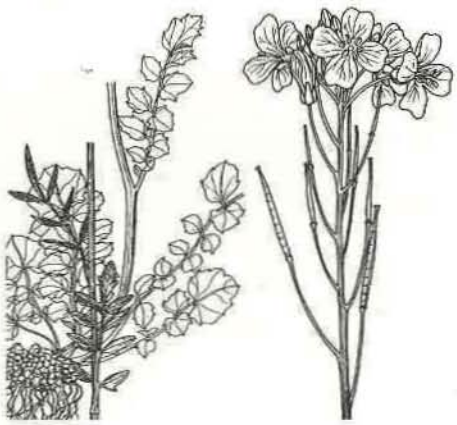
En esta especie los folíolos de las hojas caulinares superiores son redondeados, mientras que en la siguiente son oblongos, casi lineares.

415. Cardamine pratensis L.
subsp. **pratensis**

(10-50 cm). Lila (blanca).

Al igual que la anterior, es planta fontinal: regatos y manantiales, taludes rezumantes, barrancos y aun pastos húmedos, tanto en terreno calizo como silíceo. *Molinion coeruleae, Calthion...* Alt.: (880)1200-2100(2300) m. R.





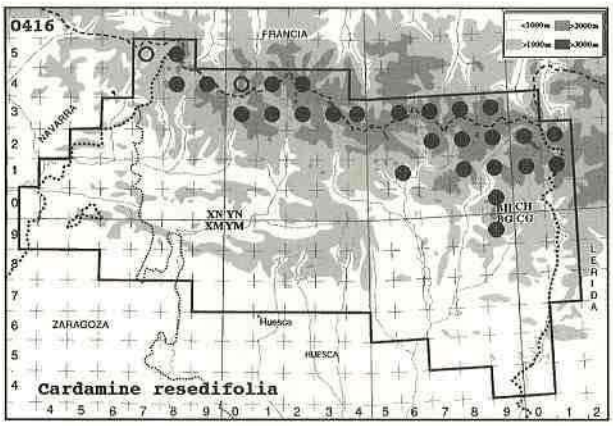
Circumboreal, es decir, plurirregional. Distribuida por la mitad N peninsular. Montes del Alto Pirineo, en nuestro territorio: Castanesa, Benasque y Gistaín-Sin, hasta la umbría del Sis (Prepirineo) por el S; reaparece luego en el Alto Roncal navarro. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 40.

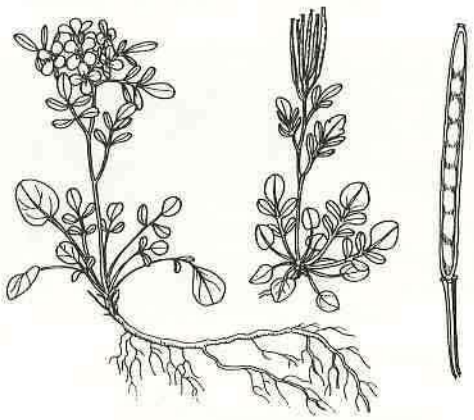
Algunos ejemplares recolectados en Castanesa (CARRERAS & *al.*, 1993), y San Juan de Plan-Sin, podrían corresponder a la estolonífera subsp. **nuriae** (Sennen) Sennen [*C. pratensis* subsp. *crassifolia* (Pourret) P. Fourn.], planta que también citó CASANOVAS (1991) del Hospital de Benasque.

416. **Cardamine resedifolia** L.

(4-15 cm). Blanca

Esta pequeña crucífera coloniza las fisuras y rellanos de roquedo silíceo, pero también se ve en pastos pedregosos, frescos o húmedos, allí donde «duerme» la nieve. Si. *Thlaspietea rotundifolii, Androsacetalia alpinae, Festucion airoidis, Androsacion vandellii, Phyteumo-Cardaminetum resedifoliae...* Alt.: (1500)1800-2900(3120) m. E.



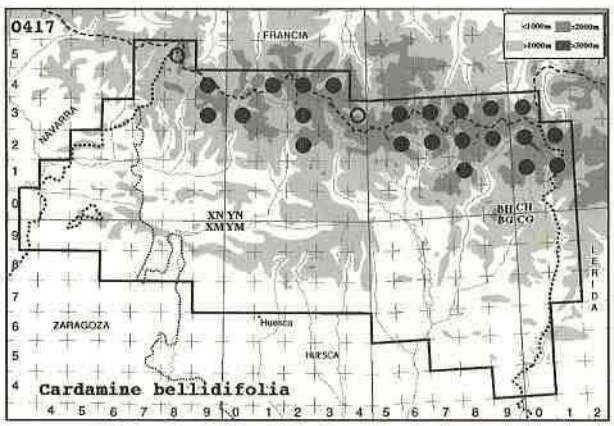


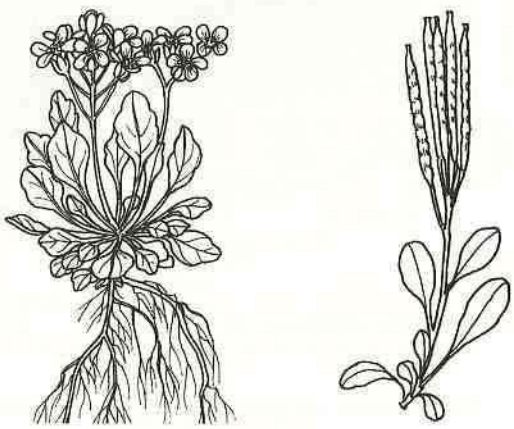
Orófita del C y S de Europa, sobre todo. Pirineos, Sierra Nevada y escasos puntos de los Montes Cantábricos. Salpica los montes del Alto Pirineo y llega por el S hasta los Sestrales y el Turbón (Prepirineo). Mapas previos en el AFE (X), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 40.

417. **Cardamine bellidifolia** L. subsp. **alpina** (Willd.) B. M. G. Jones
(*C. alpina* Willd.)

(2-8 cm). Blanca

Planta silicícola de ventisquero; en efecto, parece gustar del peso de la nieve persistente, por lo general en pequeñas depresiones con *Omalotheca supina, Salix herbacea*, etc. Si. *Salicion herbaceae, Carici-Cardaminetum pyrenaicae...* Alt.: (2000)2100-3250 m. E.





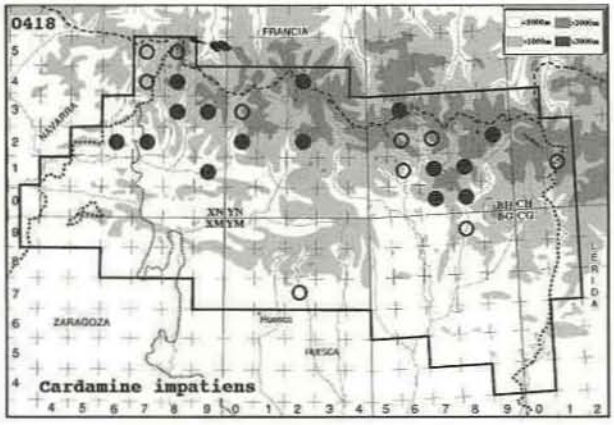
Endémica orófita de los Alpes y Pirineos. Gerona, Lérida, Huesca y Navarra. Cimas del Alto Pirineo, de un extremo a otro de nuestro territorio; llega hasta el Cotiella por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

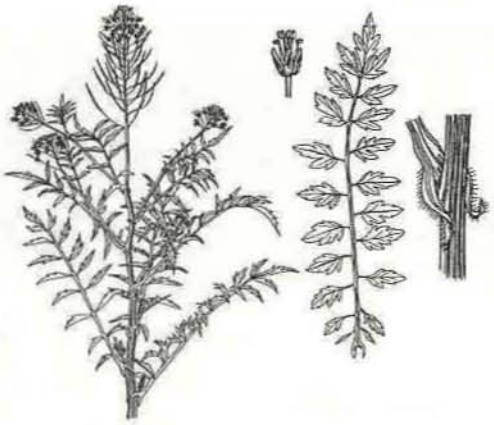
Obsérvese que las hojas de las rosetas son enteras, a diferencia de la especie anterior, donde muestran de 3 a 7 lóbulos.

418. **Cardamine impatiens** L.
subsp. **impatiens**

(15-50 cm). Blanca (blanco-verdosa)

Especie amante del suelo fresco, a veces húmedo, en los bosques caducifolios (hayedos, avellanares), quejigales con boj, barrancos y gravas fluviales. *Querco-Fagetea, Fagion...* Alt.: 670-1300(1600) m. R.





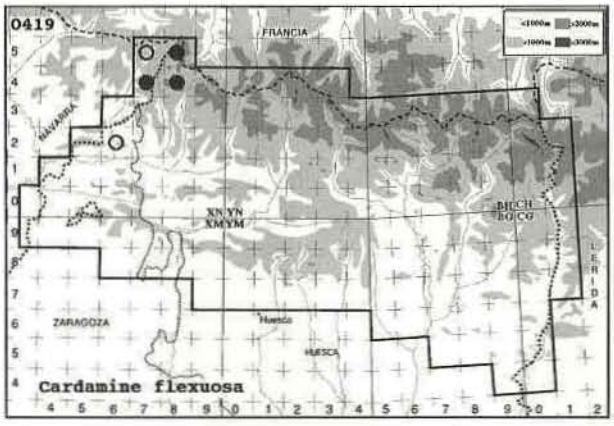
Eurosiberiana. Se distribuye por el N de la Península Ibérica, con localidad destacada en el Maestrazgo. Aquí y allá por el Alto Pirineo y Prepirineo, en especial de la Jacetania, hasta Vadiello por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 40.

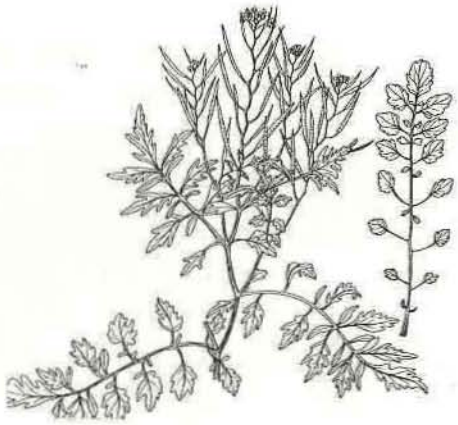
Nótense sus abundantes hojas caulinares, más de siete, amplexicaules y bordeadas de pequeños cilios.

419. **Cardamine flexuosa** With.

(15-45 cm). Blanca

Crucífera nemoral, se cría a la sombra de bosques caducifolios frescos, hayedos y abetales fundamentalmente, sobre suelo húmedo, acidificado. Ca (Si). *Fagion...* Alt.: 1100-1500 m. R.





Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular y Sª Nevada. En nuestro territorio recolectada sólo en los montes de Salvatierra de Esca, Hecho y Ansó. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

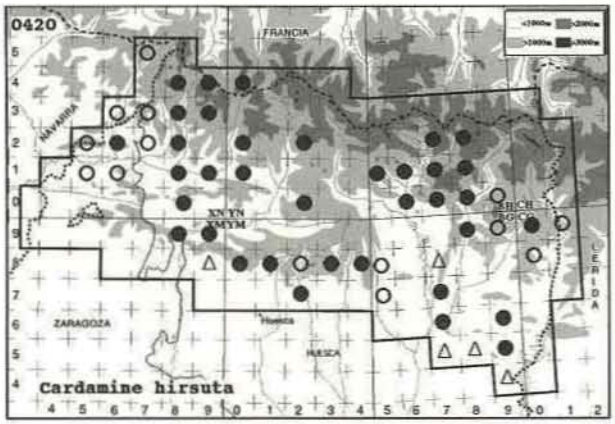
Algunos ejemplares incompletos, procedentes de Villanúa y otros puntos del Alto Pirineo occidental son difíciles de asignar a esta especie o a la siguiente, *C. hirsuta*. De un modo provisional los hemos anotado en esta última.

Así llamada por su tallo zigzagueante.

420. **Cardamine hirsuta** L.

«Berro de los prados». ⊙ (5-30 cm). Blanca

Especie anual que se muestra ruderal y viaria: claros de bosque, matorrales de boj, rellanos rocosos, márgenes de camino y campos, gravas fluviales, majadas, etc. *Thero-Brachypodion, Ruderali-Secalietea, Quercetea-Fagetea...* Alt.: 390-1600(1700) m. Fr.





Plurirregional, subcosmopolita. Prácticamente hallada en todas las provincias peninsulares. Ampliamente repartida por el Prepirineo, pero más escasa en el Alto Pirineo y en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

Presenta las hojas del tallo poco numerosas y menores que las basales; en cambio, *C. flexuosa* las da mayores, como se ve en los dibujos.

Cardamine amara L.

ASSO (1781: 28) citó esta especie fontinal del Formigal de Sallent. Ahora bien, nosotros no la hemos encontrado y además ni *Fl. iberica* IV ni el AFE (X) la refieren del Pirineo Aragonés. La conocemos, eso sí, de la parte catalana (Pallars, etc.) y de la vertiente francesa de la Cordillera.

HÍBRIDOS

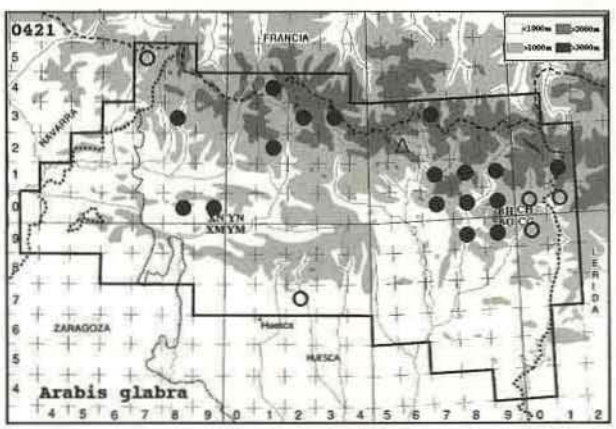
C. x *undulata* Laramb. (*C. pratensis* x *C. raphanifolia*)

C. x *wettsteiniana* O. E. Schulz (*C. alpina* x *C. resedifolia*).

421. **Arabis glabra** (L.) Bernh. (*Turritis glabra* L., *A. perfoliata* Lam.)

⊥ (0,4-1 m). Amarilla

Se cría en herbazales sombríos y frescos, bordes de prados y bosques, cunetas de camino y pistas, pastos, etc., bien sea sobre sustrato silíceo o acidificado. *Origanetalia, Bromion erecti...* Alt.: (650)800-1650 m. E.





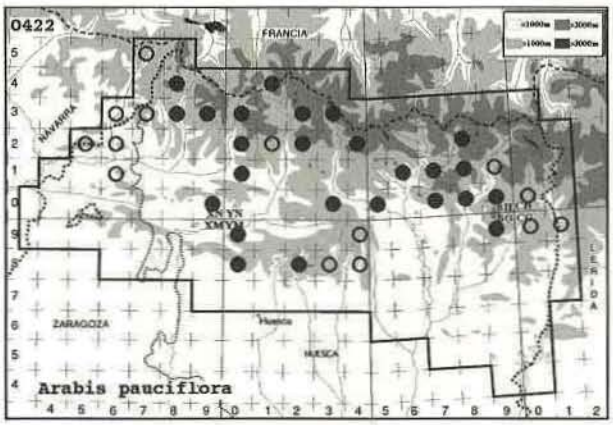
Eurosiberiana. Distribuida por la mitad N de la Península Ibérica. Alto Pirineo y Prepirineo, en especial cuenca del Cinca; por el S desciende hasta San Juan de la Peña, Guara, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1993).

A pesar de su nombre, las hojas y la parte inferior del tallo son pubescentes.

422. Arabis pauciflora (Grimm) Garcke [*Turritis pauciflora* Grimm, *A. brassica* (Leers) Rauschert]

(40-80 cm). Blanca

Bonita especie calcícola y subnitrófila, poco amante de la luz. Prefiere los matorrales de boj o los bosques poco densos, crestones rocosos, rellanos y caminos en barrancos frescos, etc. *Galio-Alliarion, Buxo-Arabidetum pauciflorae...* Alt.: 900-1600(1800) m. E.





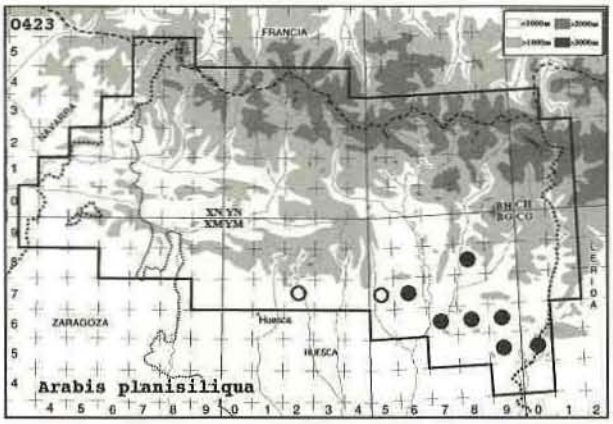
Endémica orófita del C y S de Europa, submediterránea. Extendida por los Pirineos, desde Gerona hasta Navarra. Alto Pirineo y Prepirineo, dado que por el S apenas roza los Somontanos en la solana de Guara, de donde también la cita J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) en Sarsa de Surta. Mapas previos en el AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1993).

Véanse las hojas caulinares auriculadas o sagitadas; la planta es cuasi glabra y de consistencia correosa. También echa menos flores que la especie anterior.

423. Arabis planisiliqua (Pers.) Rchb. [*Turritis planisiliqua* Pers., *A. gerardii* (Lam.) W. D. J. Koch, *A. glastifolia* sensu Willk.]

(15-25 cm). Blanca

Coloniza principalmente los claros pedregosos que se forman entre carrascales o bujedos, todos ellos abrigados y a baja altitud. *Origanetalia, Quercetum rotundifoliae...* Alt.: 430-650 m. RR.





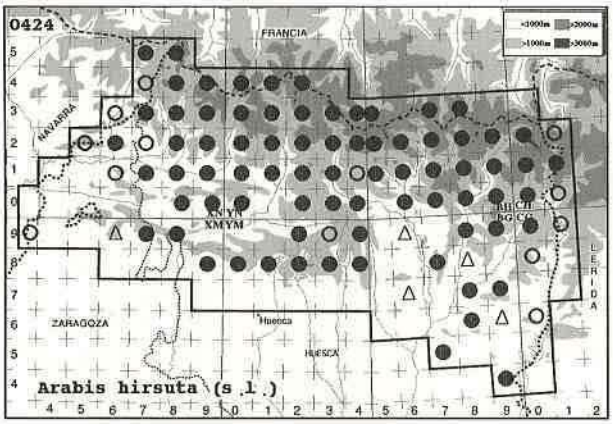
Europa occidental, sobre todo Francia y España. Se distribuye por buena parte de la Península, salvo el NW. En nuestro territorio la conocemos en el Somontano: Estopiñán, barranco del Mallo, congosto de Olvena, Camporrells, etc. J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) la cita de Coscullano y Lecina, por el momento sus localidades más occidentales. Mapas previos en el AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1995).

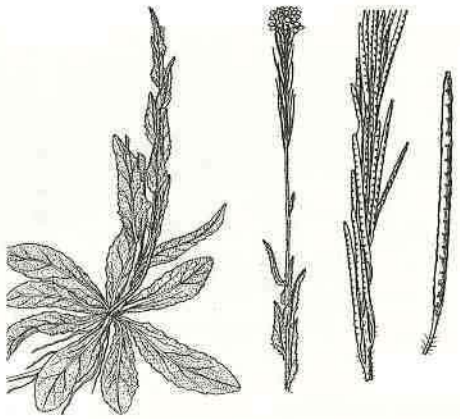
Se distingue de la especie siguiente por tener pelos aplicados y no patentes.

424. Arabis hirsuta (L.) Scop.
(*Turritis hirsuta* L.)

(10-40 cm). Blanca.

Se da en pastos, claros de bosque o matorrales, por lo general en ambiente seco y soleado. *Brometalia erecti, Bromion erecti, Xerobromion...* Alt.: 650-2000 m. C.





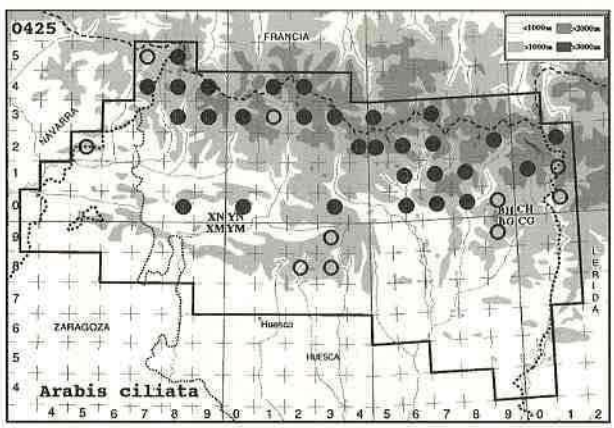
Eurosiberiana. Mitad N peninsular y algunas sierras del S. Cubre el Alto Pirineo y sobre todo el Prepirineo (Sierras Exteriores). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), BOLÒS & VIGO (II), FONT (1993) y TALAVERA & VELAYOS (1994).

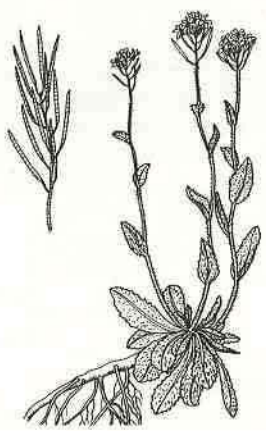
Planta polimorfa, de la que se ha descrito la subsp. **sagittata** (Bertol.) DC. [*A. sagittata* (Bertol.) DC]. Asimismo se han encontrado formas intermedias con *A. planisiliqua*, según *Fl. iberica* IV.

425. Arabis ciliata Clairv. (*A. corymbiflora* Vest,
A. arcuata Shuttlew.)

(5-35 cm). Blanca

Vive en claros de cervunal, pastos pedregosos, secos y soleados, rellanos rocosos kársticos, etc., siendo indiferente al tipo de sustrato. Ca (Si). *Seslerietalia coerulae, Bromion erecti, Primulion, Nardion...* Alt.: (1050)1400-2600(2800) m. E.





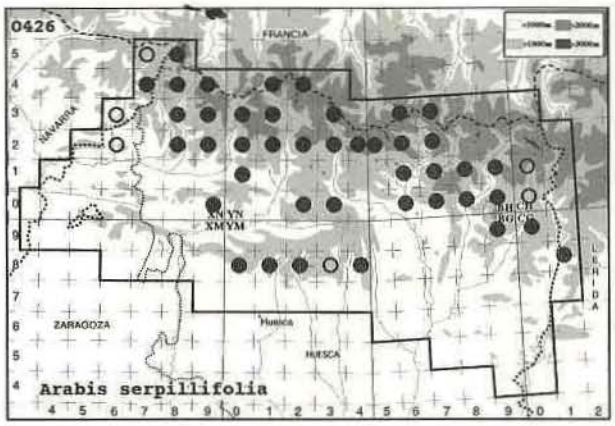
Endémica orófita del C y S de Europa, desde los Alpes Dináricos a la Cordillera Cantábrica, pasando por el arco alpino y el Pirineo centro-occidental (Lérida, Huesca, Navarra). Alto Pirineo principalmente, más el Prepirineo, alcanzando su límite meridional en la sierra de Guara. Mapas previos en el AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1995).

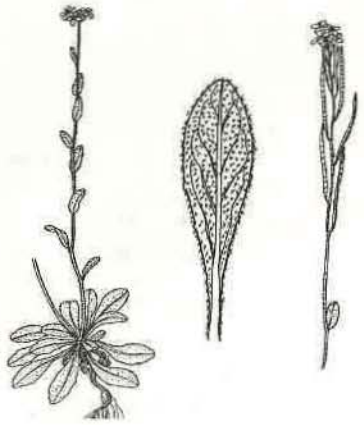
Taxón muy variable, tanto por su talla como por la pilosidad, longitud de las silicuas, etc. Incluso puede confundirse con *A. hirsuta*, que tiene dichos frutos aplicados al tallo, en lugar de erectos o erecto-patentes.

426. **Arabis serpillifolia** Vill.
subsp. **serpillifolia**

(5-25 cm). Blanca

Grietas, rellanos de roca y cuevas de los peñascos calizos, no pocas veces sombríos, con *Silene pusilla* a veces. Por excepción aparece en los crestones venteados y gleras, así como sobre sustrato pizarroso. Ca (Si). *Potentilletalia caulescentis, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (670)1100-2550(2700) m. E.





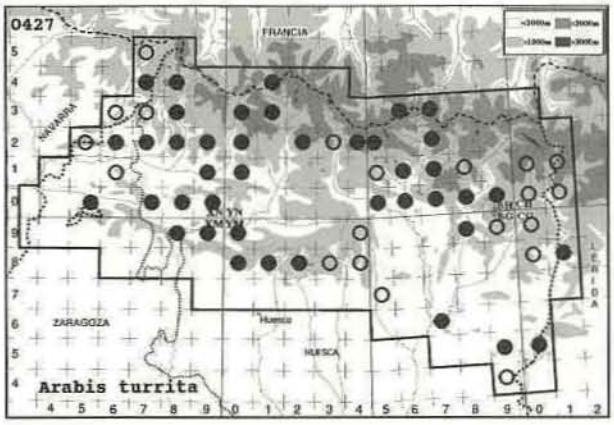
Endémica orófita del S de Europa: su área salta desde el Arco alpino a los Pirineos, siendo ya rara en el Sistema Ibérico. En nuestro ámbito se distribuye por el Alto Pirineo y Prepirineo, hasta Gratal y Guara por el S. Mapas previos en el AFE (X) y BOLÒS & VIGO (II).

Así llamada por la posición de las hojas en el tallo, que le van dando vueltas.

427. **Arabis turrita** L.

(25-90 cm). Amarilla (blanco-amarillenta)

Decorativa planta calcícola, propia de los ambientes frescos en áreas abrigadas. Prefiere la base de los roquedos u otros terrenos pedregosos, orlas de bosque (pinares, quejigales, carrascales), matorrales de boj, cunetas, etc. *Querco-Fagetea, Trifolion medii...* Alt.: (600)800-1500(1800) m. Fr.





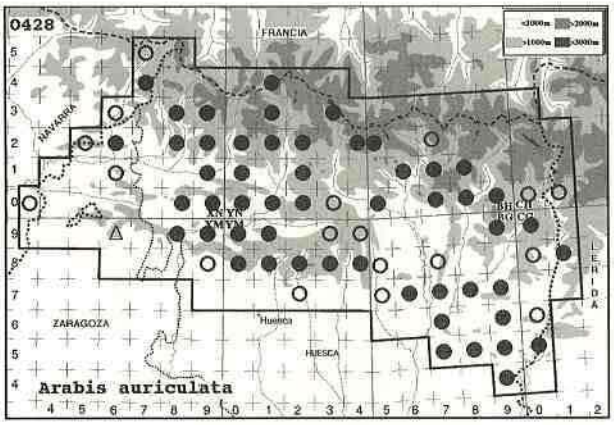
Submediterránea (Europa, Asia W y N de Africa). Se distribuye por el N y E peninsular, hasta el nacimiento del Guadalquivir. Común en el Prepirineo, pero más rara en el Alto Pirineo y los Somontanos. Mapas previos en el AFE (X), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1993).

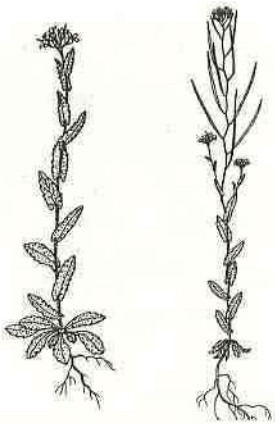
Se distingue por su racimo revestido de brácteas y sus enormes frutos colgantes, de 8 a 16 cm de longitud, todo ello bien visible en el dibujo de M. Saule.

428. Arabis auriculata Lam.
(*A. recta* Vill.)

⊙ (10-35 cm). Blanca

Esta modesta crucífera forma parte de las comunidades de anuales que colonizan terrenos pedregosos, poco profundos; también aparece en las repisas soleadas de roquedo calizo. *Thero-Brachypodietalia, Xerobromion, Artemisietalia...* Alt.: 380-1650(1900) m. Fr.





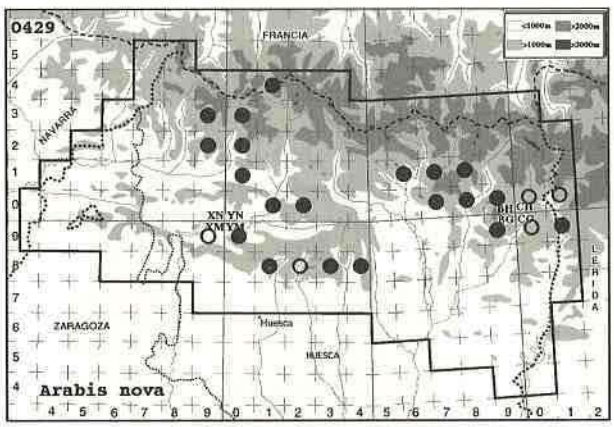
Plurirregional. Repartida por buena parte de la España peninsular, faltando en Portugal y casi toda Galicia. Ampliamente extendida por nuestro territorio, Prepirineo sobre todo. Mapas previos en el AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1993).

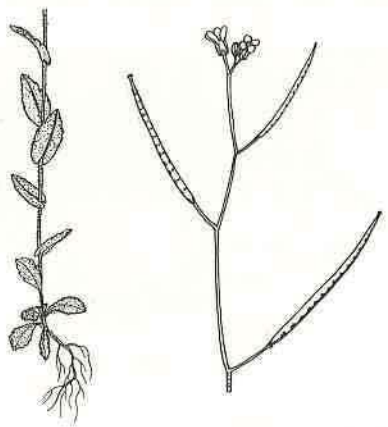
Contra lo que indica su sinónimo, presenta el eje de la inflorescencia zigzagueante, tal como se ve en el dibujo de M. Saule. Ahora bien, las hojas caulinares son auriculadas.

429. Arabis nova Vill. subsp. **nova** (*A. saxatilis* All., *A. auriculata* auct., non Lam.)

⊙ ⊥ (20-70 cm). Blanca

Vemos esta anual en reposaderos del ganado, cuevas, rellanos al pie de los roquedos, en pastos sobre suelo esquelético, cunetas de pista, etc.; es planta calcícola, nitrófila y relativamente friolera. Ca (Si). Alt.: 940-1600(1900) m. R.





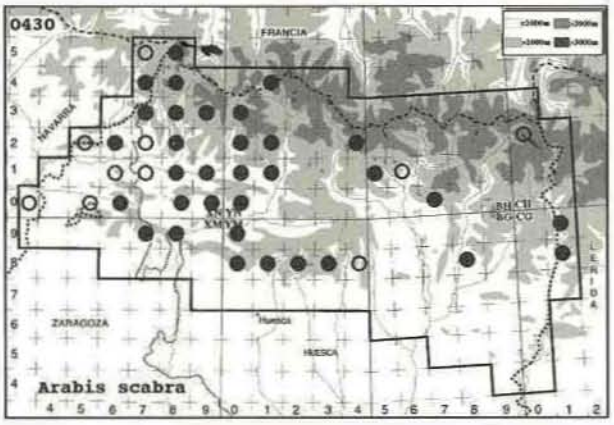
Al parecer, endémica orófita del S de Europa. En la Península vive en los Pirineos, más el Sistema Ibérico y algunos montes del S. Salpica nuestro territorio, en especial el Prepirineo, donde quizá marca uno de sus límites occidentales absolutos. Por el S alcanza Guara. Mapas previos en el AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1994).

Para separarla de la anterior, véanse sus pedicelos fructíferos de más de 6 mm y los propios frutos de más de 4 cm de longitud.

430. Arabis scabra All.
(*A. stricta* Huds.)

(10-30 cm). Blanca o rosada

Se cría en los suelos esqueléticos de pedrizas y canchales, así como en peñascos calizos; secundariamente la vemos junto a los caminos y en claros forestales. Ca (Si). *Saxifragion mediae*... Alt.: 600-1700(2000) m. E.





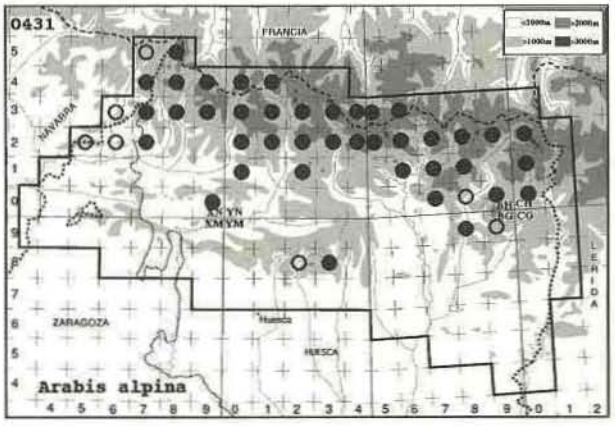
Orófita endémica de la Europa SW que alcanza Inglaterra: Alpes occidentales, S de Francia y, en la Península, sistemas Pirenaico-cantábrico e Ibérico. Alto Pirineo y sobre todo, Prepirineo; parece más frecuente en la Jacetania que en el Sobrarbe y la Ribagorza. Mapas previos en el AFE (X), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1995).

En relación con *A. ciliata,* véanse sus hojas basales lobadas y sus tallos ramificados.

431. Arabis alpina L. [*A. caucasica* Willd., incl. *A. alpina* subsp. *cantabrica* (Leresche & Levier) P. Monts.]

(10-40 cm). Blanca

Planta verde tierna, esciófila, que coloniza roquedos, bloques erráticos y pequeñas cuevas, o entra en matorrales, por lo general sobre suelo humífero y en ambientes frescos. En sus cotas altas es pionera en las gleras y, opuestamente, baja mucho en gravas fluviales. Ca (Si). *Iberidion spathulatae*... Alt.: (600)1000-2700(2900) m. E.





Plurirregional, boreoalpina en Europa. Distribuida por los montes de la mitad N peninsular y sierras Béticas. En nuestro ámbito puebla el Alto Pirineo y Prepirineo, con islote meridional en Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), AFE (X), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y TALAVERA & VELAYOS (1993).

Planta variable. Hay formas de pequeño tamaño que viniendo desde la Cordillera Cantábrica alcanzan el Pirineo occidental, y fueron descritas por Leresche & Levier como *A. cantabrica*.

Arabis collina Ten. (*A. muralis* Bertol.)

Aunque GAUSSEN (1953-82) la citó del valle de Bielsa y GRUBER (1978) del Turbón, nosotros no podemos confirmarla. Además, tampoco *Fl. iberica* IV, BOLÒS & VIGO (II) o el AFE (X) la refieren de nuestro ámbito.

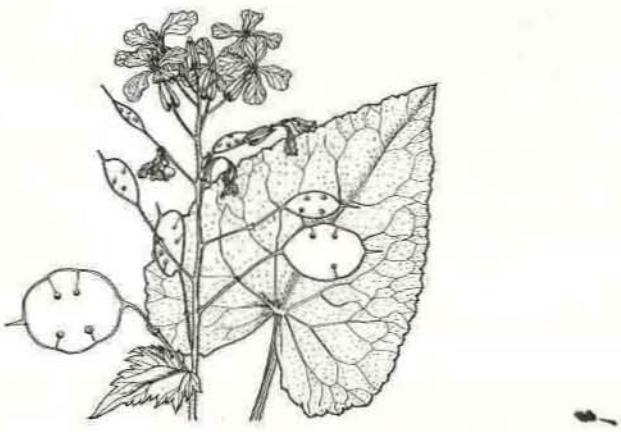
Arabis soyeri Reut. & Huet subsp. *soyeri*

Aparte de alguna localidad en el Pirineo francés, esta endémica sólo se conoce del vecino valle de Arán. En este contexto, ZETTERSTEDT (1857: 201) refiere un *A. bellidifolia* Jacq. de la Peña Blanca de Benasque, pero hasta la fecha no hemos podido comprobar si se trata de la especie que nos ocupa.

Lunaria annua L. subsp. *annua* (*L. biennis* Moench)

«Hojas plateras». ⊙ (3-80 cm). Purpúrea o purpúrea-rojizo.

La lunaria se cultiva en macetas, jardineras, cementerios, ermitas, etc., tanto por sus flores violáceas como por sus frutos plateados. A veces se escapa, cerca de los pueblos, como ocasional y quizás subespontánea. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 670-1130 m. E.



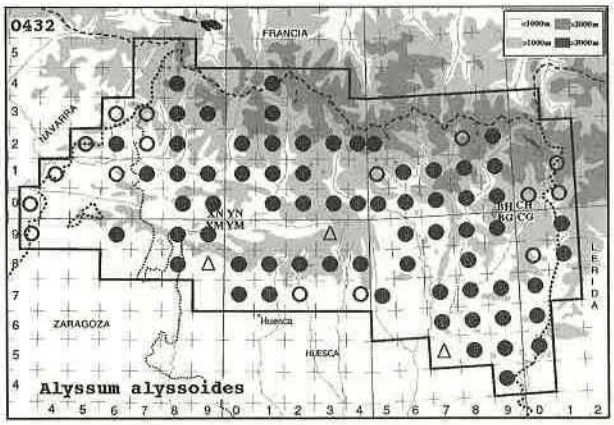
Originaria del SE de Europa. Salpica sobre todo las partes más bajas del Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

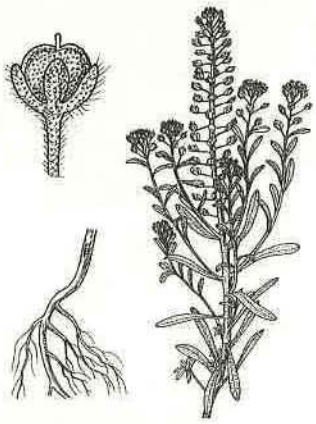
432. Alyssum alyssoides (L.) L. (*Clypeola alyssoides* L., *A. calycinum* L.)

(5-20 cm). Amarilla

Se cría en rellanos de suelo calizo poco profundo, donde acompaña a otras plantas anuales; coloniza también orillas de camino y campos, lugares majadeados, etc. *Sedo-Scleranthetalia, Xerobromion, Diplotaxion erucoidis...*

Alt.: 400-1800(2240) m. Fr.





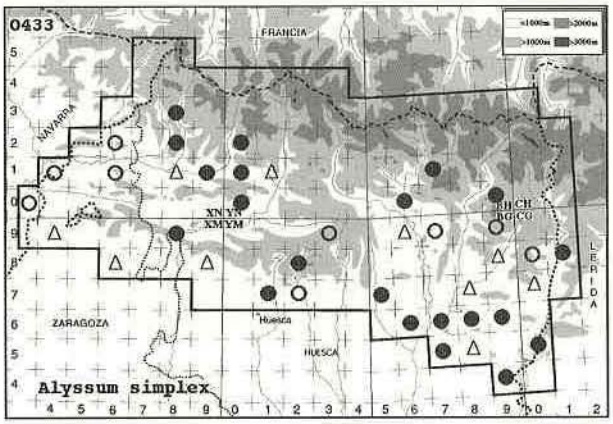
Plurirregional, holártica. Mitad norte de la Península Ibérica, más el E y el S; ahora bien, casi falta en Galicia y Portugal. Ampliamente extendida por nuestro territorio, en especial Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II), FONT (1993) y AFE (XI).

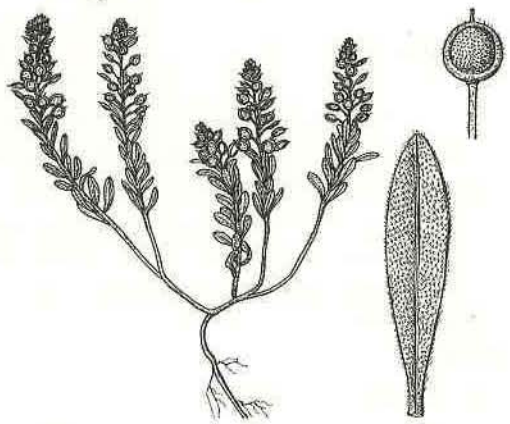
433. Alyssum simplex Rudolphi (*A. parviflorum* M. Bieb., *A. collinum* Brot., *A. minus* Rothm., *A. campestre* auct.)

(5-30 cm). Amarilla

Junto con otras especies anuales, se da en rellanos de suelo con textura arenosa, en ocasiones nitrogenados, a la orilla de caminos y campos, en terrenos removidos, paredes, etc. Ca (Si). *Thero-Brachypodietalia, Secalion mediterraneum...*

Alt.: 400-1100(1800) m. E.





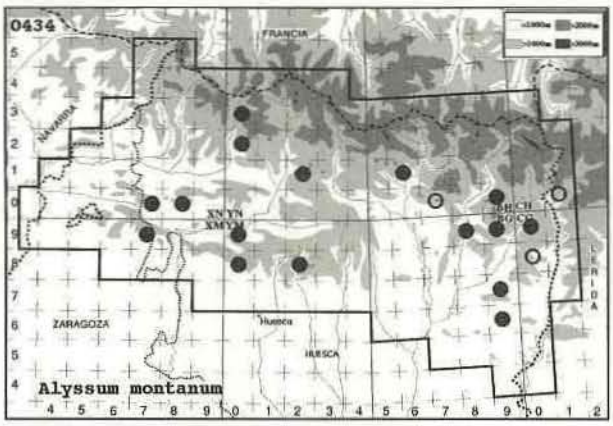
Plurirregional, mediterráneo-iránica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Laxamente repartida por el Prepirineo y Somontanos, en nuestro ámbito. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

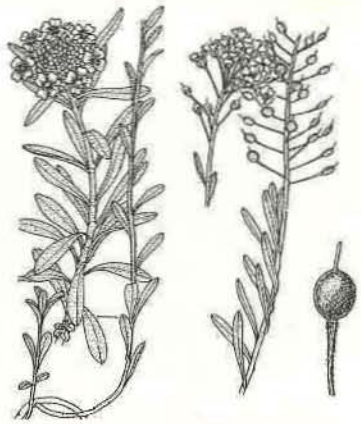
Esta especie pierde pronto los sépalos, mientras que la anterior (*A. alyssoides*) los conserva; ambas alargan los tallos en la fructificación, pero este último da mayor número de flores.

434. **Alyssum montanum** L. (*A. diffusum* Ten.)

(5-25 cm). Amarilla

Planta propia de pastos pedregosos, gleras y rellanos de roquedo calizo, siempre que se trate de lugares soleados. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Saxifragion mediae...* Alt.: 960-2100 m. E.





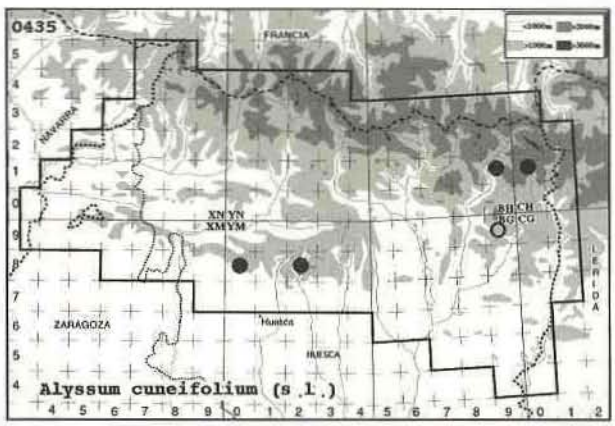
Distribuida por el C y S de Europa, más el N de África. En la Península Ibérica la encontramos por el N, E y S. Salpica sobre todo algunas sierras del Prepirineo, hasta el Collarada -más el Alto Roncal (Navarra)- por el W. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

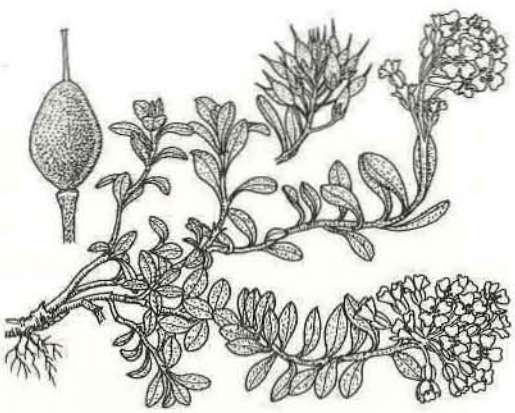
Siguiendo *Fl. iberica* IV incluimos, dentro de la variabilidad de esta especie, lo que habíamos llamado *A. diffusum* Ten., el cual agruparía formas locales de *A. montanum*.

435. **Alyssum cuneifolium** Ten.

(5-15 cm). Amarilla

Propia de terrenos pedregosos y gleras.





subsp. **cuneifolium** (a ella corresponde el dibujo)

Crucífera glareícola o de pastos pedregosos sobre suelo silíceo, cuando no muy acidificado, en los pisos subalpino y alpino. Si. *Androsacetalia alpinae...* Alt.: (2180)2250-2800(2900) m. RR.

Endémica orófita de la Europa meridional: Apeninos, Alpes SW y Pirineos. Provincias de Gerona y Huesca. Alcanza nuestro ámbito por el Alto Pirineo oriental, concretamente en los valles de Benasque y Castanesa. Estas poblaciones señalan el límite W de su área. La cita de BUBANI [1901(III): 206] para el Turbón nos parece dudosa, y no se ha podido confirmar. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), OLIVIER & *al.* (1995) y AFE (XI).

subsp. **losanum** P. Monts.

Igualmente colonizadora de gleras y pedregales, pero calcáreos y en distintas exposiciones. Ca. *Stipion calamagrostis...* Alt.: 1500-2020 m. RR.

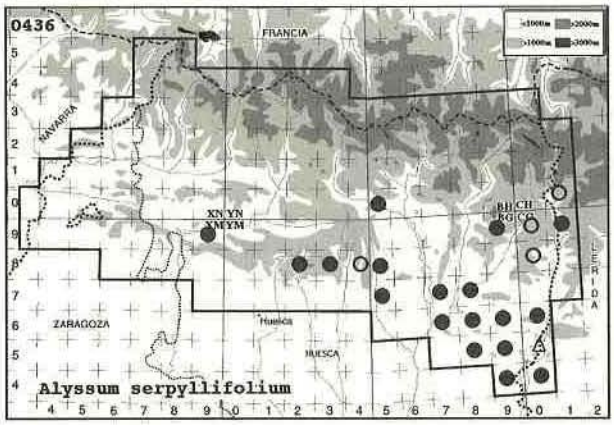
Endémica de la sierra de Guara (YM28) y el vecino Monte Peiró (YM08). Mapa en el AFE (XI). Esta subespecie se ha revelado diploide mientras que la precedente sería hexaploide.

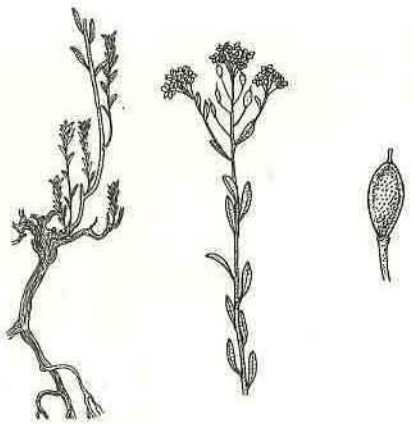
Se diferencia de la anterior especie por sus hojas espatuladas, su inflorescencia apenas alargada en la fructificación y su fruto de contorno elípitico, no redondo.

436. Alyssum serpyllifolium Desf. [*A. alpestre* L. subsp. *serpyllifolium* (Desf.) Rouy & Foucaud]

(10-30 cm). Amarilla

Crestones calizos, pastos pedregosos, gleras, etc., indicando siempre las exposiciones más soleadas. Ca (Si). *Festucion scopariae...* Alt.: (380)650-1850(2000) m. E.





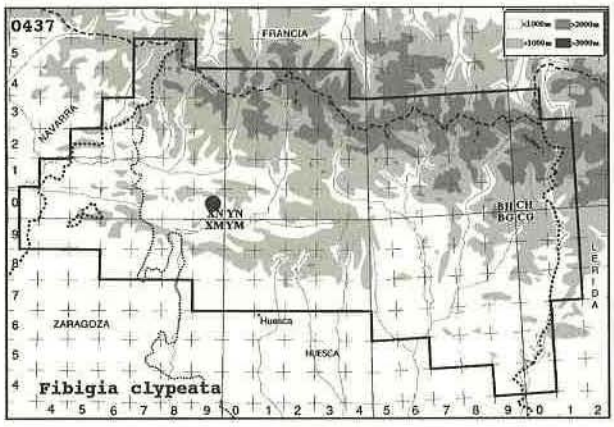
Orófita del Mediterráneo W: S de Europa y N de África. Se distribuye por las mitades N y E peninsular. En nuestro ámbito la hallamos sobre todo por los Somontanos del Cinca y Litera, más algunos puntos del Prepirineo; por el W alcanza la Sierra de Loarre. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b), ROMO (1990) y AFE (XI).

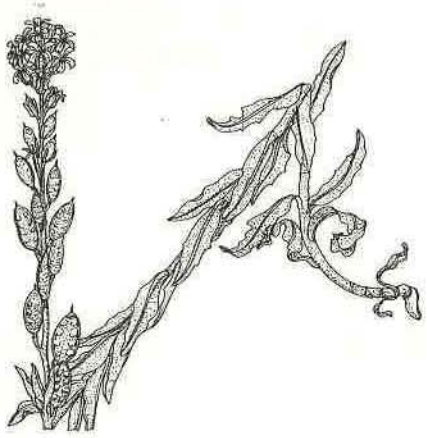
Se distingue de los dos anteriores por dar inflorescencias no sólo terminales, sino también laterales. Véase, además, su cepa leñosa.

437. Fibigia clypeata (L.) Medik.
(*Alyssum clypeatum* L.)

(15-55 cm). Amarilla

Cultivada antaño como planta de rocalla, hoy apenas sobrevive en algunos muros viejos. *Parietario-Galion...* Alt.: 1220 m. RR.





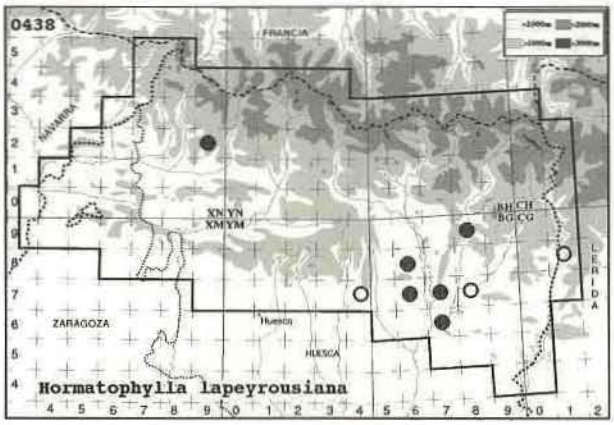
Introducida (área de distribución circunmediterránea). En la Península Ibérica se conocen citas antiguas de Tarragona y Ávila, donde al parecer no se ha conservado. En nuestro territorio sólo conocemos una población reducida en el Monasterio nuevo de San Juan de la Peña (XN90), donde la descubrió F. González Bernáldez. Mapa previo en el AFE (XI).

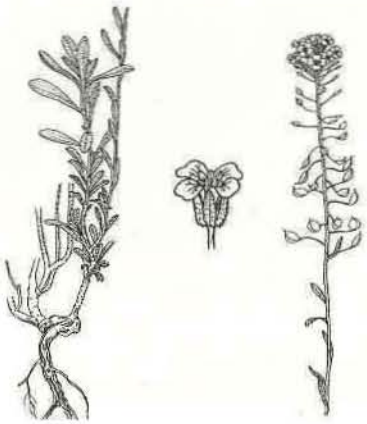
Destaca por su aspecto ceniciento y sus frutos recuerdan a los de *Lunaria annua.*

438. Hormatophylla lapeyrousiana (Jord.) P. Küpfer [*Alyssum lapeyrousianum* Jord., *Ptilotrichum lapeyrousianum* (Jord.) Jord.]

(10-30 cm). Blanca

Esta planta -tan peculiar por su cepa y tallo leñosos- escasea en las repisas o grietas de roquedo, más algunos matorrales pedregosos, todo ello en terreno calizo, seco y soleado. Ca. *Rosmarinetea officinalis*... Alt.: 500-1390 m. R.



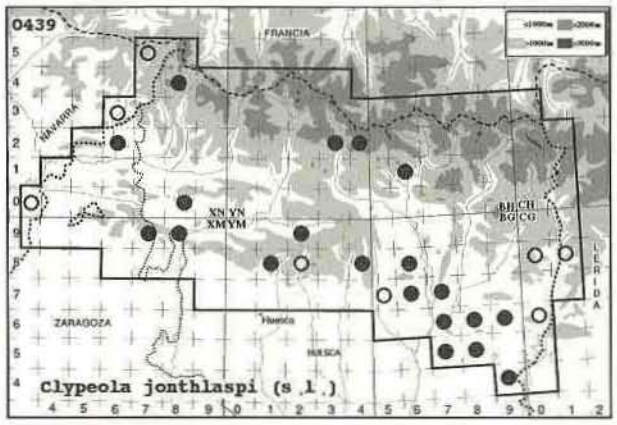


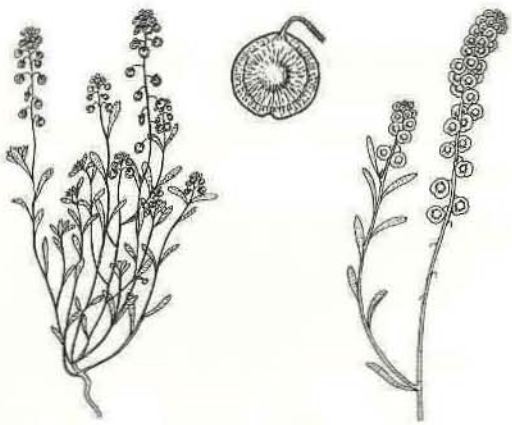
Endémica de la mitad E peninsular y Pirineos, sobre todo españoles. En nuestro territorio se reparte por algunas sierras del Prepirineo-Somontano en la cuenca del Cinca, y muestra una localidad aislada en la del Aragón: Piétrola de Sinués (XN92), no lejos de Jaca. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b) y AFE (XI).

Nótense sus frutos en forma de cuchara, como en *Aethionema*.

439. Clypeola jonthlaspi L.

(5-25, 5-15 cm). Amarilla





subsp. **jonthlaspi**

Pequeña pero elegante crucífera que se cría en taludes pedregosos generalmente soleados, en gravas fluviales, pastos secos, etc., siempre a baja altitud. Ca (Si). *Thero-Brachypodietalia.* Alt.: 380-1100 m. R.

Mediterráneo-iránica. Dispersa sobre todo por la mitad oriental de la Península Ibérica. En nuestra demarcación la hallamos en algunos puntos del Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

subsp. **microcarpa** (Moris) Arcang. (*C. microcarpa* Moris, *C. pyrenaica* Bordère)

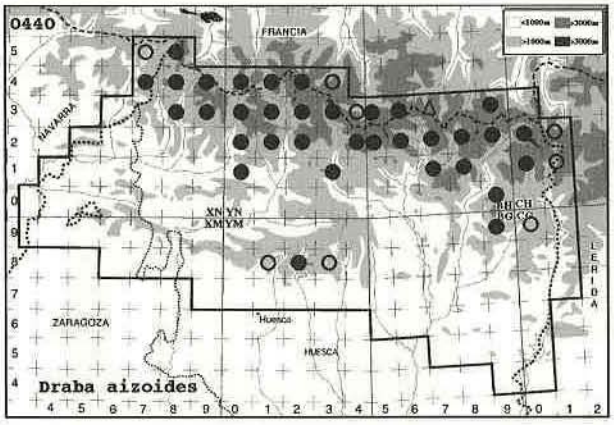
Vive al pie de los roquedos calizos soleados, en ocasiones sobre un suelo rico en materia orgánica, con *Telephium imperati*. Ca. Alt.: 600-1500(1800) m. R.

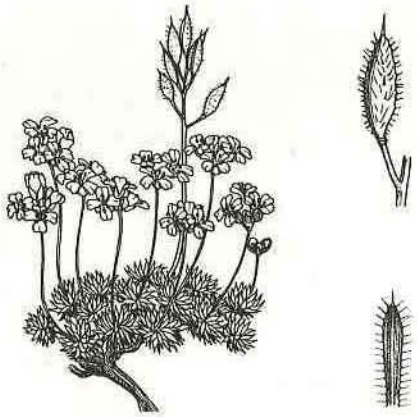
Latemediterránea. Dispersa por algunas provincias peninsulares, siendo más frecuente hacia el S. En el ámbito que nos ocupa salpica el Prepirineo y los Somontanos, con alguna incursión a puntos abrigados del Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 30.

440. Draba aizoides L.
subsp. **aizoides**

(4-10 cm). Amarilla

Se cría en los suelos pedregosos supraforestales, o sea, grietas, rellanos de roca, crestones venteados, pastos, etc. Prefiere los terrenos calizos, aunque también puede vivir en los demás. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Saxifragion mediae...* Alt.: (1500)1700-3150(3300) m. Fr.





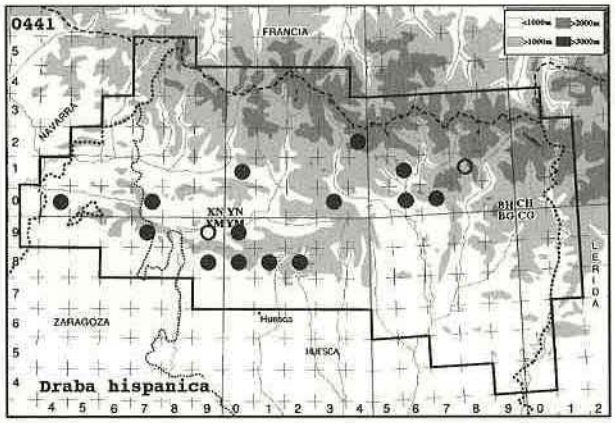
Endémica orófita del C y S de Europa. En la Península se reparte desde el Pirineo oriental gerundense hasta Navarra y Cameros (la Rioja). Montes del Alto Pirineo, más el Prepirineo; el Turbón, Cotiella y Guara son límites meridionales de su área. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

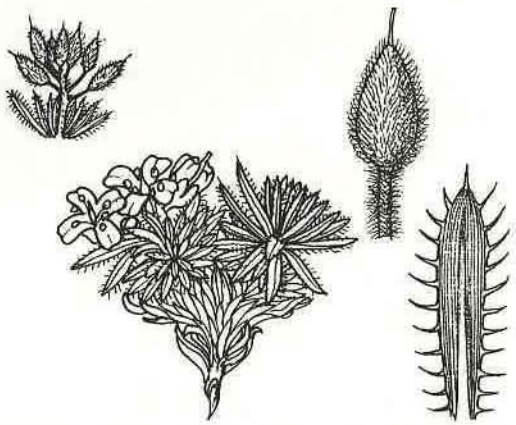
Aparte de la variedad típica, entre nuestros materiales reconocemos la var. **laevipes** Rouy & Foucaud, var. **leptocarpa** O. E. Schulz y var. **hispidula** Hayek (cf. *Fl. iberica* IV).

441. Draba hispanica Boiss. subsp. **hispanica**
(*D. atlantica* Pomel)

(4-10 cm). Amarilla

Decora las fisuras y rellanos de roca, crestas venteadas y los pastos pedregosos, siempre sobre sustrato calizo. Ca. *Potentilletalia caulescentis...* Alt.: (860)1000-1800(2100) m. R.





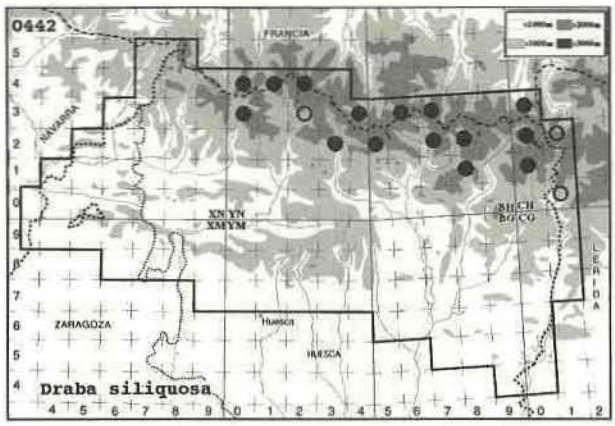
Endémica ibero-magrebí, en otras palabras orófita del Mediterráneo occidental. Mitad oriental de la España peninsular. Prepirineo, fundamentalmente: sierras de Santo Domingo, la Peña, Oroel, Guara, Peña Montañesa y Cotiella, entre otras; incluso asciende por el N hasta el Gallinero de Ordesa y el Castillo Mayor, verdaderos límites septentrionales de su área. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), VILLAR (1981), J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b) y AFE (XI).

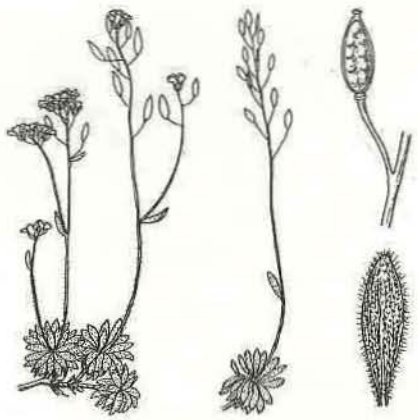
Obsérvense sus pedicelos fructíferos pilosos, al revés que en la anterior.

442. Draba siliquosa M. Bieb. subsp. **carinthiaca** (Hoppe) O. Bolòs & Vigo [*D. carinthiaca* Hoppe, *D. silicuosa* sensu Greuter & *al.* (eds.), p.p.]

(4-15 cm). Blanca

Pionera en grietas de los roquedos subalpinos y alpinos; calcífuga, rara vez se ha encontrado en un sustrato calizo. Si (Ca). *Androsacion vandellii, Elynion...* Alt.: (1900)2100-3250 m. R.





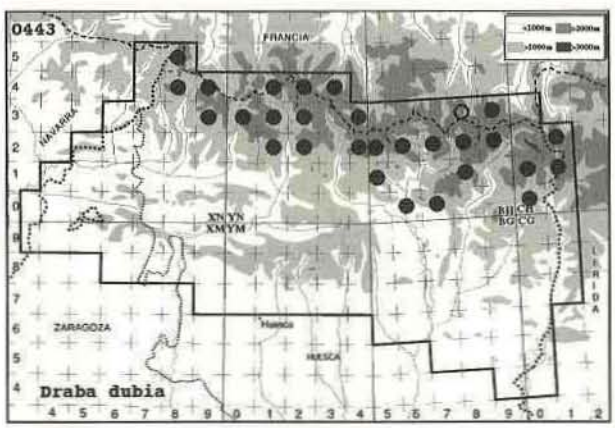
Orófita del S de Europa: Balcanes, Cárpatos, Alpes y Pirineos; la especie alcanza el Cáucaso, Anatolia e Irán. En nuestra Cordillera se reparte desde Gerona hasta el valle de Astún, en el meridiano de Jaca, donde alcanza su límite sudoccidental. En el ámbito que nos ocupa se circunscribe al Alto Pirineo, llegando hasta el Cotiella por el S. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

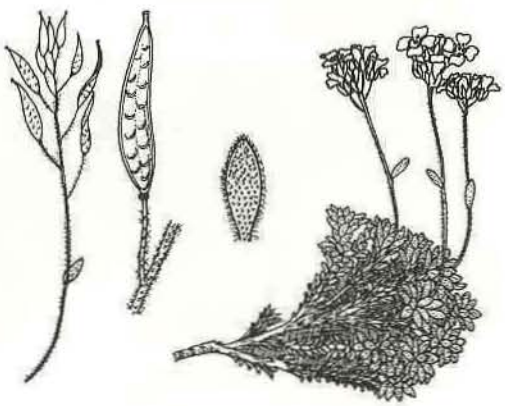
Pétalos de unos 2 mm de longitud, mientras que en la siguiente especie alcanzan 4-6 mm.

443. Draba dubia Suter subsp. **laevipes** (DC.) Braun-Blanq.
(*D. laevipes* DC.)

(3-10 cm). Blanca

Es fisurícola como la anterior, pero muestra preferencia por los roquedos calizos, y rara vez se da en esquistos o granitos. A baja altitud se refugia en umbrías, mientras en cotas más altas busca la exposición soleada. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis...* Alt.: (1500)1750-3370 m. R.





Orófita del C y S de Europa. Pirineos (desde Gerona hasta Navarra) y Sierra Nevada (Granada). Casi exclusiva de los montes del Alto Pirineo, alcanza algunos macizos del Prepirineo, como la Peña Montañesa, su límite meridional. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II), OLIVIER & *al.* (1995) y AFE (XI, la especie).

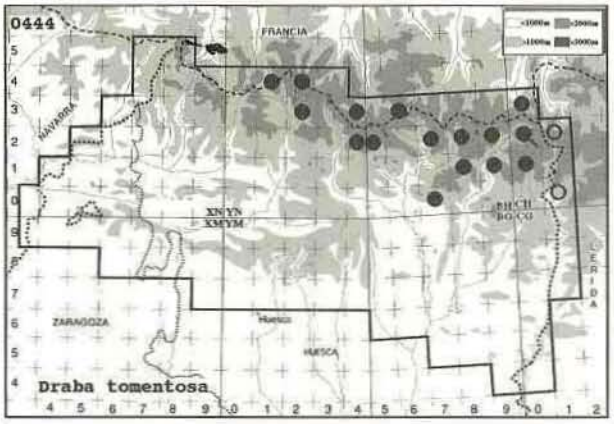
En nuestro territorio podemos reconocer la var. **laevipes** (DC.) Weingerl, de pedicelos glabros, y la var. **delessertii** (O. E. Schulz) O. Bolòs & Vigo, con pedicelos pubescentes. Además, algunos ejemplares recolectados en las cimas de Posets, a 3300 m, por sus pétalos pequeños, hojas caulinares más o menos anchas y silículas estrechas, corresponderían a la subespecie típica.

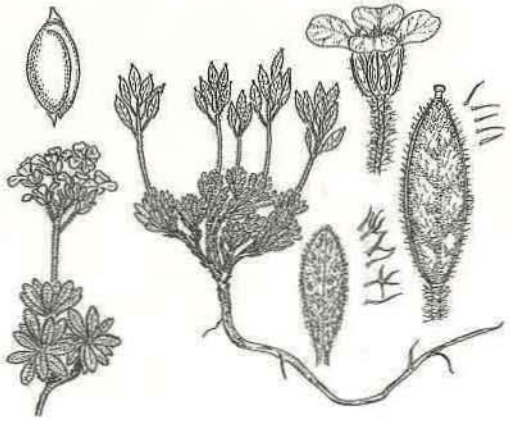
444. Draba tomentosa Clairv.

subsp. **ciliigera** (O. E. Schulz) O. Bolòs & Vigo

(2-8 cm). Blanca

Coloniza fisuras de roquedos y pedregales, silíceos preferentemente, sobre todo en los niveles subalpino y alpino. Si (Ca). *Asplenietea trichomanis, Androsacion vandellii...* Alt.: (1500)1800-3370 m. R.





Endémica pirenaica. Lérida y Huesca. En nuestro territorio se extiende por el Alto Pirineo, desde Salenques (Ribagorza) hasta los picos del Infierno en el alto Gállego. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI, sub *D. dubia* Suter).

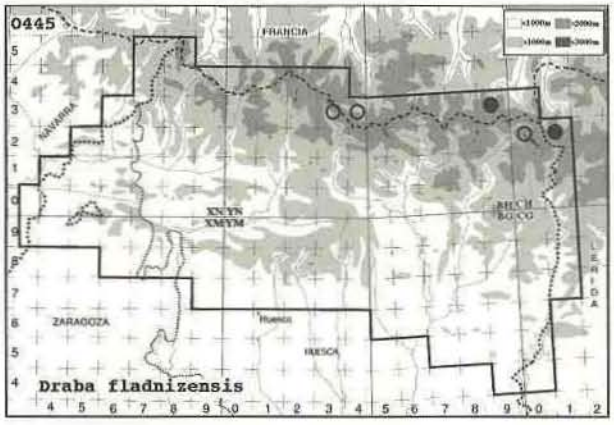
Según el AFE la especie sería netamente del Arco alpino, lo que conduce a reunir *D. dubia*, *D. laevipes*, *D. nevadensis* y el taxón de Schulz bajo el primero de estos epítetos. Aún no se ha escrito la última palabra sobre este complejo grupo de crucíferas orófitas.

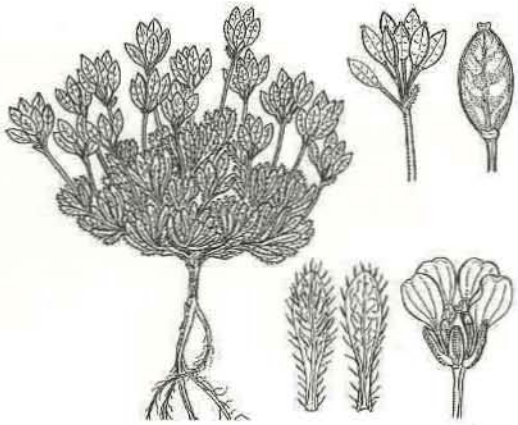
445. Draba fladnizensis Wulfen

(*D. wahlenbergii* Hartm.)

(2,5-8 cm). Blanca

Planta silicícola que, como sus congéneres anteriores, hallamos por los pastos pedregosos y fisuras de roca, más los cresterío y collados venteados del piso alpino. Si. *Androsacion alpinae, Saxifragetum iratianae, Saxifrago-Minuartietum sedoidis...* Alt.: (2890)2950-3200 m. RR.





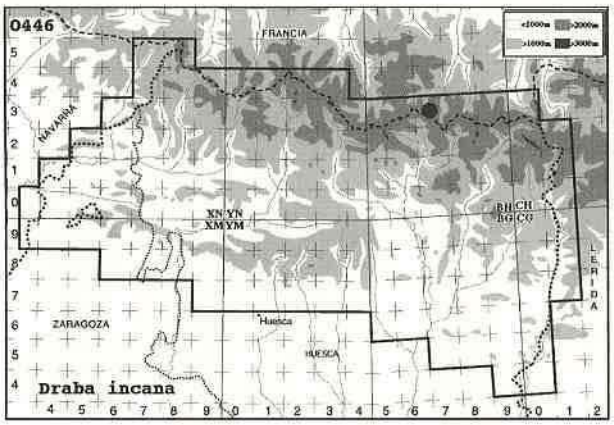
Boreoalpina. En el Pirineo, provincias de Huesca y Lérida. La conocemos de las cimas benasquesas: Seil de la Baquo, Lliterola, Alba, Mulleres y además pico Russell (BALLESTEROS, 1989). También se ha referido del pico de Gourgs-Blancs (SOULIÉ, 1907-1914) y del puerto de Ôo (ZETTERSTEDT, 1857); las citas de la Brecha de Rolando y el Vignemale (PHILIPPE, 1859) son más que dudosas, pero de confirmarse señalarían su límite W. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II), AFE (XI) y *Fontqueria* nº 40.

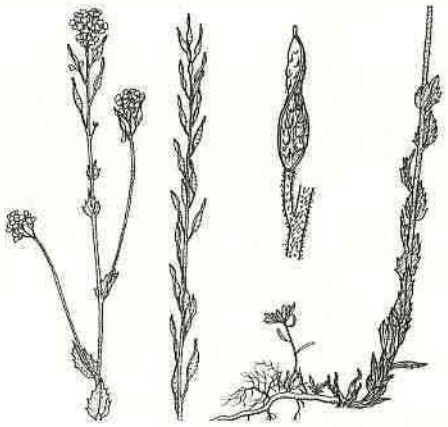
Crucífera incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como *vulnerable* (ANÓNIMO, 1995).

446. Draba incana L. [*D. incana* subsp. *pyrenaea* (O. E. Schulz) O. Bolòs & Vigo]

(15-30 cm). Blanca

Escasea mucho en los terrenos pedregosos y algunos pastos de montaña. Si (Ca). Alt.: 1300-2500 m. RR.





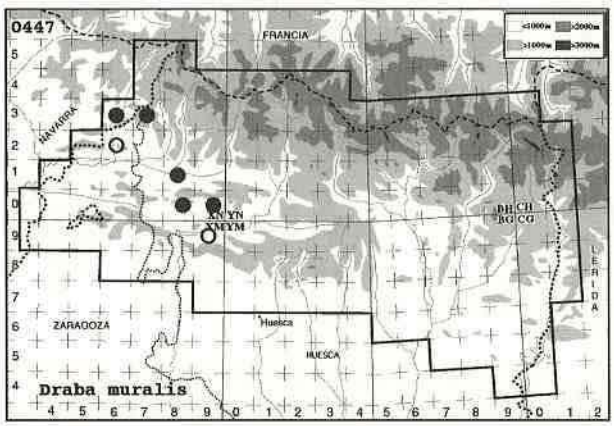
Boreoalpina: países nórdicos más Groenlandia y Canadá, Alpes suizos y escasos puntos del Pirineo central, donde roza la provincia de Huesca y señala su límite occidental. *Fl. iberica* IV recoge el testimonio de C. del Campo procedente de Bielsa, según pliego conservado en el Hb. MA desde mediados del siglo pasado. Nosotros la conocíamos de la inmediata vertiente francesa, a la salida del túnel de Bielsa-Aragnouet, pero todavía no la hemos hallado en la parte española. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

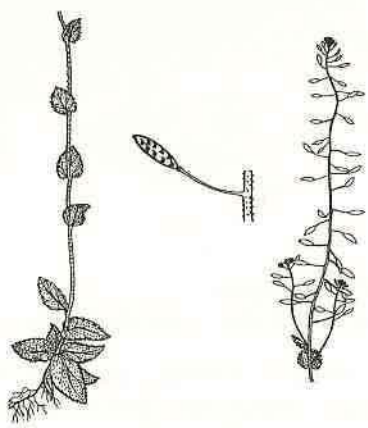
Esta planta la hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997) e incluso en la mitad occidental pirenaica.

447. Draba muralis L.

(8-35 cm). Blanca

Planta anual que busca la sombra del boj, sin desdeñar los suelos majadeados u orillas de caminos, generalmente sobre suelo suelto. *Thero-Brachypodion, Galio-Alliarion...* Alt.: (840)1000-1220 m. E.



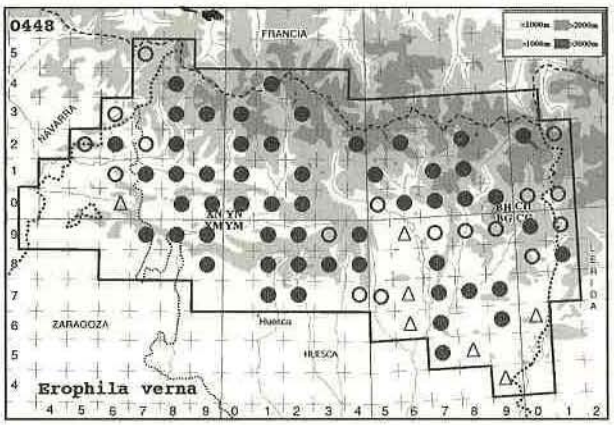


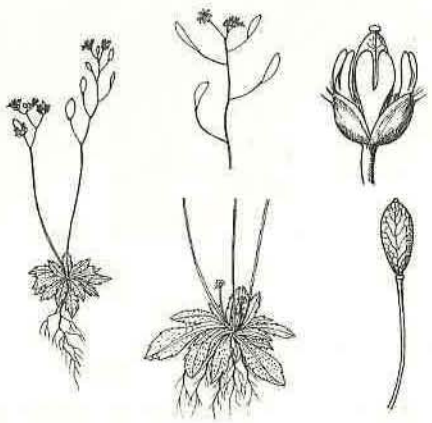
Holártica, plurirregional. Frecuente sobre todo en el W de la Península Ibérica, se vuelve rara hacia el E y S. Desde Navarra, alcanza nuestro Prepirineo occidental, o sea, la Alta Zaragoza y Jacetania: Salvatierra de Esca, Ansó y San Juan de la Peña; parece faltar en Lérida y no reaparece hasta Andorra, Gerona y Barcelona. SOULIÉ (1907-1914) también la citó de la sierra de Loarre. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

448. Erophila verna (L.) Chevall.
(*Draba verna* L.)

(3-15 cm). Blanca o blanco-rosada

Efímera que, junto con otras anuales, puebla los suelos de textura arenosa, poco profundos, en ocasiones removidos. Muestra especial predilección por los márgenes de camino, claros de matorral, pastos secos, cunetas, tapias y muros, rellanos pedregosos, etc. *Sedo-Scleranthetalia, Scleranthion annui...* Alt.: 380-1400(1700) m. Fr.





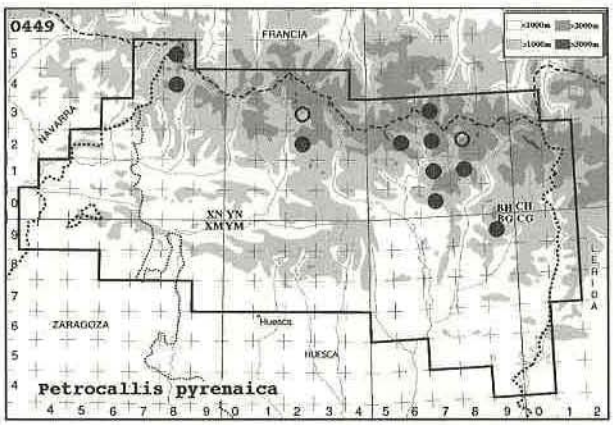
Holártica, plurirregional. Dispersa por casi todas las provincias peninsulares, parece faltar en el S de Portugal. En el Prepirineo y los Somontanos abunda localmente, pero resulta menos frecuente en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II), FONT (1993) y AFE (XI).

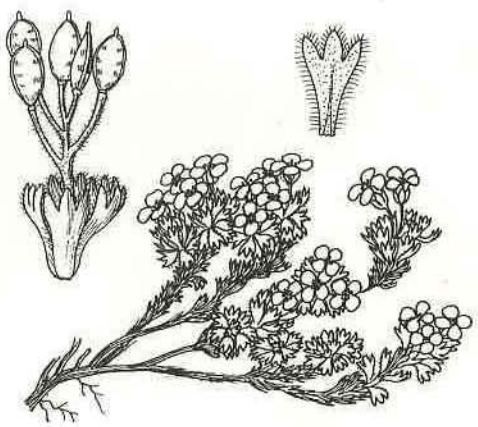
Como se sabe, es planta muy polimorfa; además de la variedad típica, podemos encontrar la var. **spathulata** (Láng) Vollm.

449. Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.
(*Draba pyrenaica* L.)

(2-8 cm). Rosada o lilácea

Esta crucífera singular es pionera en los rellanos y grietas de roca caliza, tanto alpinas como subalpinas; también coloniza gleras poco móviles o cresterío crioturbados y es rara en rocas ácidas. Ca (Si). *Saxifragion mediae, Iberidion spathulatae...* Alt.: (1950)2100-2965 m. R.



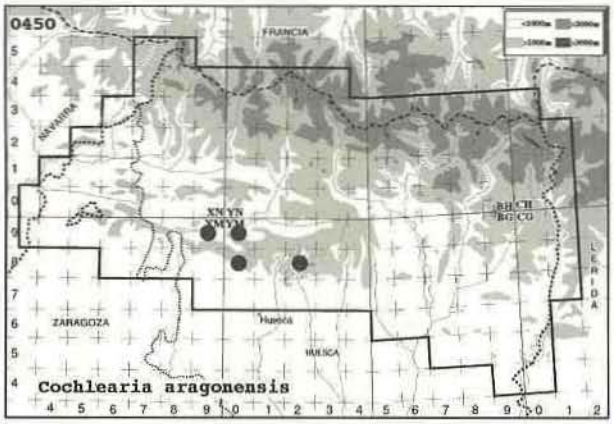


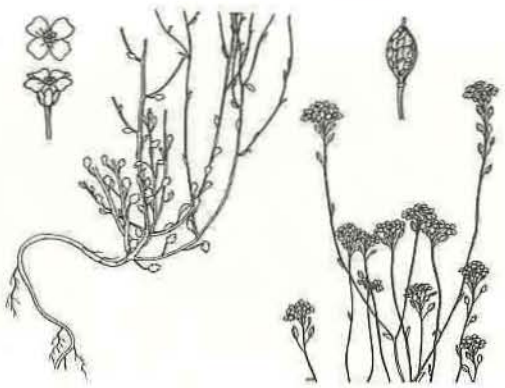
Endémica orófita del C y S de Europa (Cárpatos, Arco alpino y Pirineos). Desde Gerona hasta Navarra. Cimas del Alto Pirineo, más Peña Montañesa, Cotiella y Turbón, en el Prepirineo; todas estas localidades se sitúan en el límite SW de su área, con extremo en la Mesa de los Tres Reyes. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II), SESÉ (1990) y AFE (XI).

450. Cochlearia aragonensis H. J. Coste & Soulié
subsp. **aragonensis**

(10-30 cm). Blanca o violeta

Colonizadora de gleras más o menos móviles, calcáreas, donde abunda localmente. Ca. *Stipion calamagrostis, Aquilegio-Cochlearietum aragonensis...* Alt.: 900-1800 m. RR.





Endémica del NE peninsular, en el área que hemos llamado ibero-pirenaica: estribaciones del Moncayo, Álava, Navarra y Huesca. Localizada únicamente en las umbrías de la sierra de Guara y monte Peiró (Prepirineo). Mapa previo en J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b) y AFE (XI).

Esta especie figura como *rara* en el Libro Rojo (GÓMEZ CAMPO, 1987), en SAINZ OLLERO & *al.* (1996), así como en las listas de la UICN (ANÓNIMO, 1983 y 1991) y de BARRENO & cols. (1985). Se incluyó igualmente en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995).

El nombre del género se refiere a las hojas en forma de cuchara.

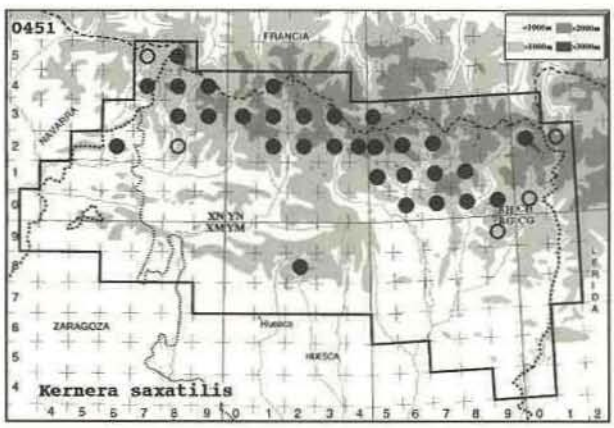
Cochlearia pyrenaica DC. [*C. officinalis* L. subsp. *pyrenaica* (DC.) Rouy & Foucaud]

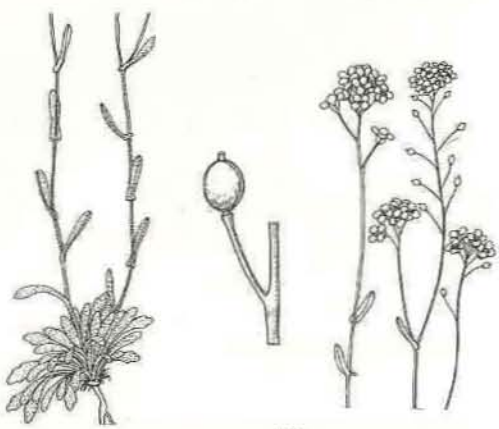
Europa C, Alpes, Macizo Central, Pirineos centrales y una localidad en los Montes Cantábricos. Citada por LOSCOS (1876-77: 542) de «sitios húmedos subiendo al puerto de la Forqueta», en Bielsa. Aunque la buscamos varias veces en ese lugar, no la hemos encontrado hasta la fecha, por lo cual no podemos testimoniar la referencia bibliográfica de *Fl. iberica* IV para la provincia de Huesca. Sin embargo, conocemos una población en los montes franceses inmediatos (Néouvielle).

451. Kernera saxatilis (L.) Rchb.
(*Cochlearia saxatilis* L.)

(8-30 cm). Blanca

Planta casi exclusiva de las grietas sombrías en roquedo calizo, rara vez se ha encontrado en terrenos de otra naturaleza. En sus localidades más bajas se muestra glareícola. Ca (Si). *Potentilletalia caulescentis...* Alt.: (600)1000-2400(2700) m. E.



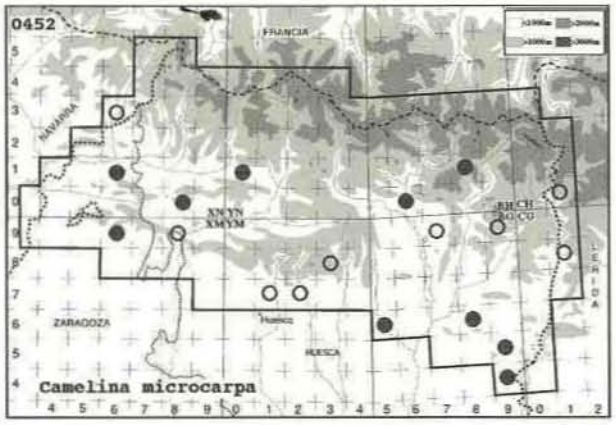


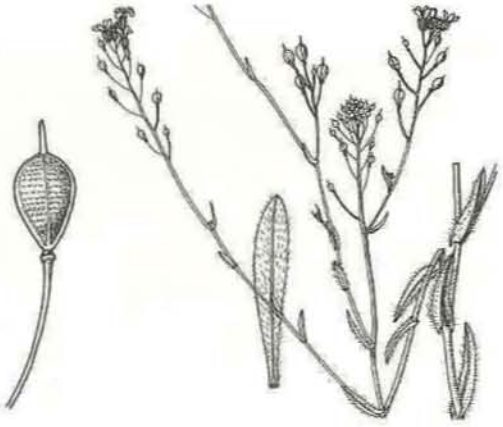
Endémica orófita del C y S de Europa. En la Península se distribuye por el eje pirenaico-cantábrico, más algún punto del E peninsular. Montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, como Turbón, Guara y Orba (Zaragoza), hacia el S. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI, subsp. *saxatilis*).

452. Camelina microcarpa Andrz. ex DC. [*C. sativa* (L.) Crantz subsp. *microcarpa* (Andrz. ex DC.) Hegi & Em. Schmid]

⊙ (15-60 cm). Amarilla o blanco-amarillenta

Crucífera arvense y ruderal, característica de los campos, cunetas, suelos removidos, etc. Ca (Si). *Secalion mediterraneum, Scleranthion annui...* Alt.: 580-1200(1460) m. R.





Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, salvo Galicia y Portugal. Laxamente repartida por los Somontanos y el Prepirineo, llegando hasta Salvatierra de Esca y San Juan de Plan por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

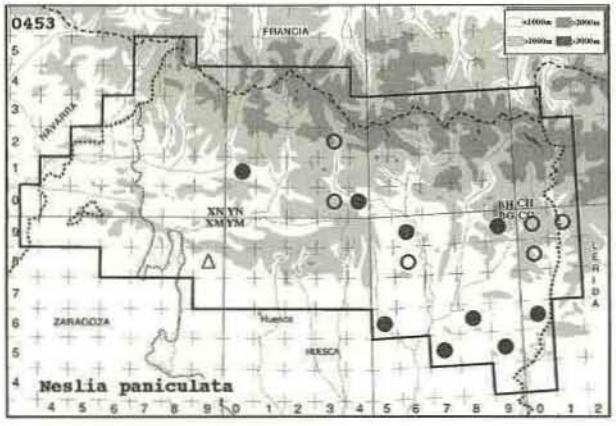
Es otra de las plantas mesegueras que va escaseando por causa del uso continuado de herbicidas; de hecho, en Francia y otros países de Europa está en regresión.

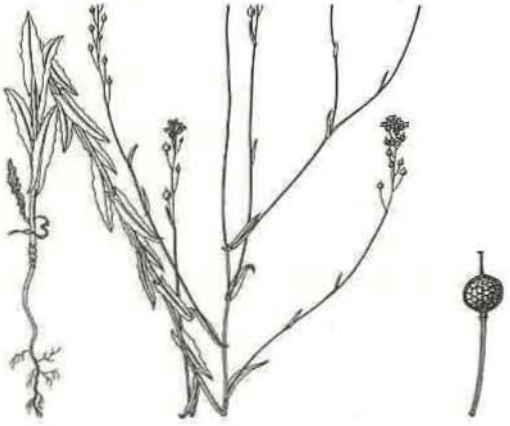
Esta especie y *Neslia paniculata* se parecen; para distinguirlas atiéndase al fruto, aquí obovoide, allá subglobuloso, aquí plurispermo y dehiscente, allá monospermo e indehiscente.

453. Neslia paniculata (L.) Desv. subsp. **thracica** (Velen.) Bornm. [*N. thracica* Velen., *N. apiculata* Fisch., C.A. Mey. & Avé-Lall.]

⊙ (15-60 cm). Amarilla

Planta anual casi exclusiva de campos de cereal y alrededores (barbechos, suelos removidos); es decir, arvense y ruderal. Ca (Si). *Secalion mediterraneum...* Alt.: 760-1100 m. R.





Región mediterránea y Asia, plurirregional. Distribuida por casi toda la Península Ibérica, escasa en Galicia y Portugal. Como la especie anterior, aquí y allá en algunos puntos del Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

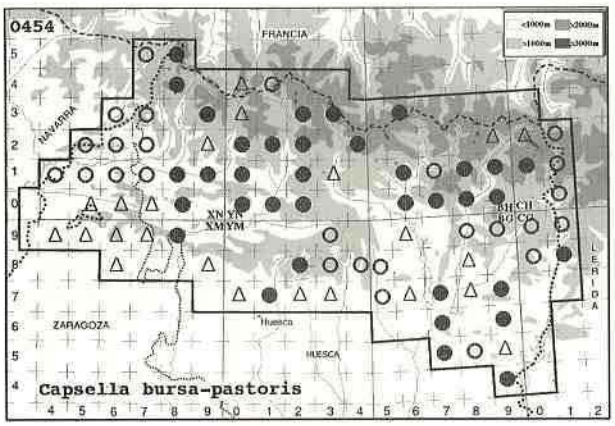
También para ella vale el comentario de la especie anterior: va a menos en los últimos lustros.

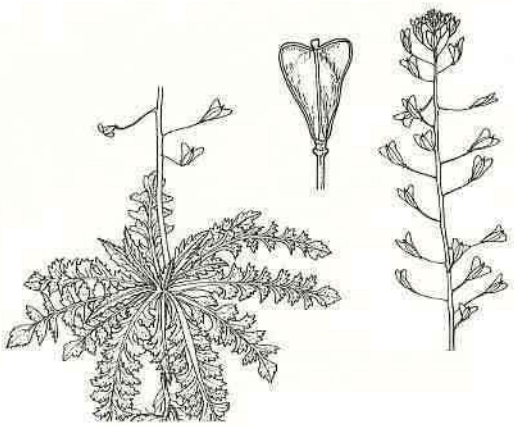
454. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. [*Thlaspi bursa-pastoris* L., *C. rubella* Reut., *C. bursa-pastoris* subsp. *rubella* (Reut.) Hobk.]

«Bolsa de pastor. *Pan y quesillo, zurrón de pastor*».

(5-50 cm). Blanca o blanco-rosada.

Arvense, ruderal y nitrófila, vive en campos, caminos, herbazales nitrófilos, majadas, huertos, jardines y calles, etc., a cualquier altitud. *Artemisietea, Ruderali-Secalietea, Polygonion avicularis...* Alt.: 400-2000(2450) m. C.

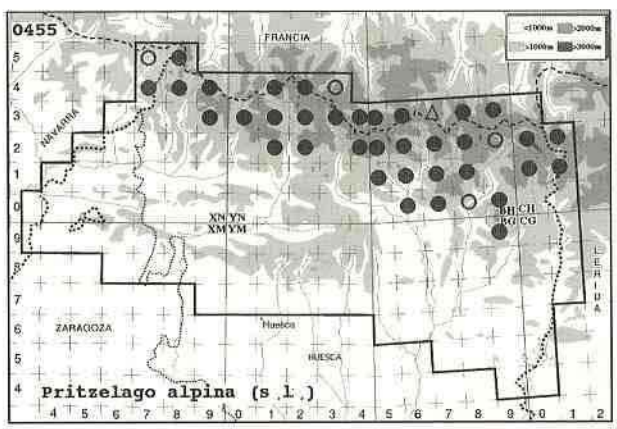


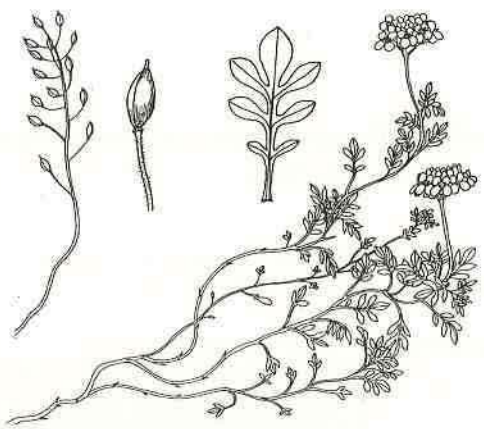


Plurirregional. Se extiende por casi todas las provincias peninsulares, aunque es algo más rara en el S. Ampliamente repartida por nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

455. Pritzelago alpina (L.) Kuntze [*Lepidium alpinum* L., *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br.]

(5-20 cm). Blanca





subsp. **alpina** [*P. alpina* subsp. *polatschekii* (M. Laínz) Greuter & Burdet]

Gusta de los pastos pedregosos innivados, pedregales o neveros, pero también suele colonizar grietas en roquedos sombríos, etc. Ca (Si). *Iberidion spathulatae, Arabidion caeruleae...* Alt.: (670)1500-3200 m. E.

Orófita del C y S de Europa. Pirineo y Montes Cantábricos. Puebla de un extremo a otro el Alto Pirineo, más algunos montes del Prepirineo, descendiendo hasta el Turbón por el S. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y el AFE (XI).

Esta es la subespecie ilustrada por M. Saule (tallos floríferos afilos o con una sola hoja).

subsp. **auerswaldii** (Willk.) Greuter & Burdet [*Hutchinsia auerswaldii* Willk., *Noccaea auerswaldii* (Willk.) Willk.]

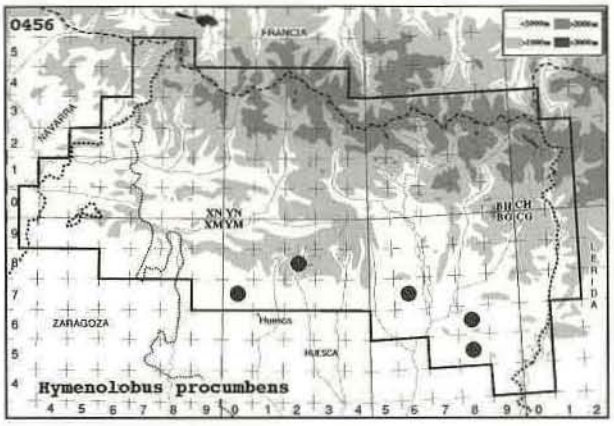
Coloniza fisuras y rellanos de las rocas calizas, en especial las sombrías o húmedas, particularmente bajo clima atlántico montano. Ca. *Potentilletalia caulescentis...* Alt.: 1000-1500(2200) m. RR.

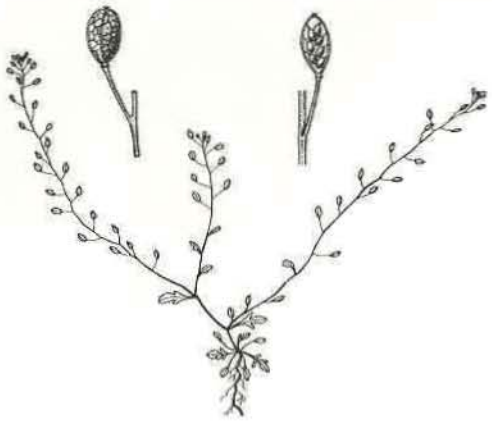
Endémica cantábrica y pirenaica. En nuestro territorio se reparte por lo que hemos llamado «polo húmedo jacetano»: montes altopirenaicos de Ansó-Hecho hasta la cabecera del río Aragón. Mapas previos en VILLAR & LAÍNZ (1990), RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y AFE (XI).

456. Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. & A. Gray [*Lepidium procumbens* L., *Capsella procumbens* (L.) Fr., *Hutchinsia procumbens* (L.) Desv.]

subsp. **procumbens** ⊙ (3-15 cm). Blanca

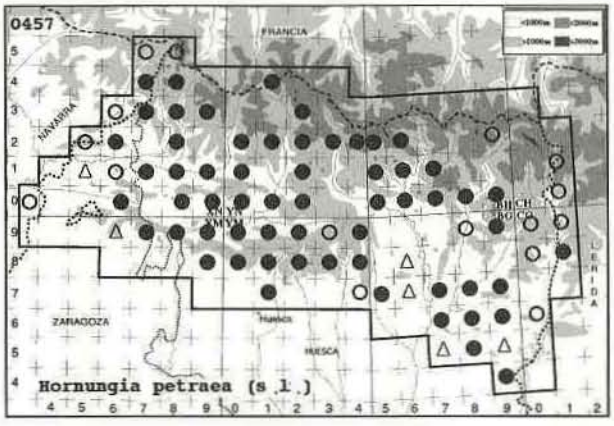
Modesta plantita anual propia de los terrenos salinos, a veces crece en pequeñas depresiones que se encharcan temporalmente. *Puccinellio-Salicornietea...* Alt.: 540-630 m. RR.

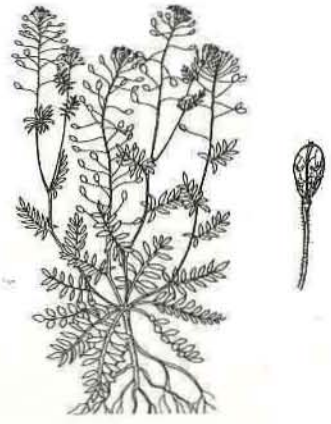




Plurirregional: latemediterránea e iránica. C y E de la Península Ibérica, casi falta en Portugal y no se conoce de Galicia o el Cantábrico. Desde la Depresión del Ebro periférica (Monegros, Bajo Cinca, Litera), alcanza los escasos afloramientos salinos de nuestros Somontanos: Aguinalíu, Peralta de la Sal, Naval, Vadiello, Esquedas; todas estas poblaciones se sitúan en su límite N peninsular. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

457. Hornungia petraea (L.) Rchb. [*Lepidium petraeum* L., *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.] ⊙ (2-15 cm). Blanca





subsp. **petraea**

Prefiere los suelos pedregosos sometidos a crioturbación, rellanos de conglomerado y otros terrenos de textura arenosa, muchas veces decalcificados. Predomina en el ambiente de carrascal y del quejigal. Ca (Si). *Thero-Brachypodion, Saxifrago-Hornungietum petraeae...* Alt.: 380-1800(2050) m. Fr.

Plurirregional. Se reparte por el N, E y S peninsulares, pero ya es rara en el C y en Portugal. No es rara en las sierras prepirenaicas, pero penetra poco en el Alto Pirineo y los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

subsp. **aragonensis** (Loscos & J. Pardo) Malag. (*Hutchinsia aragonensis* Willk. ex Loscos & J. Pardo)

Se localiza en algunos lugares pedregosos abiertos, sometidos al hielo-deshielo una parte del año. *Ononidion striatae...* Alt.: 500-1500(1800) m. RR.

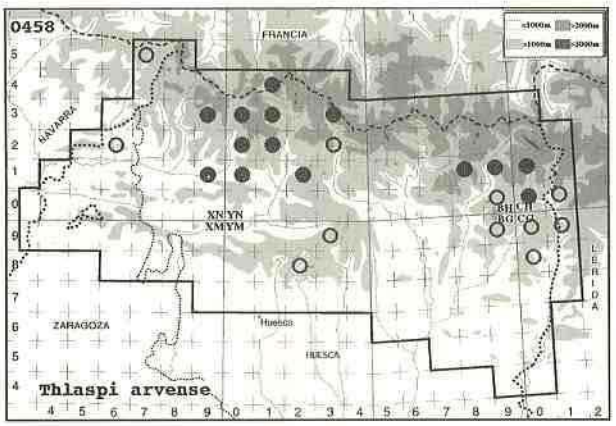
Endémica del NE peninsular (de Barcelona a Teruel, sobre todo). Somontanos y Prepirineo, donde alcanza su límite N. Mapa previo en el AFE (XI).

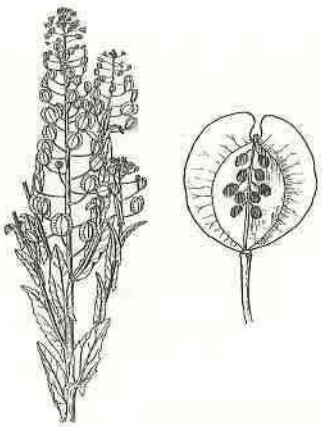
A diferencia de la subespecie anterior, presenta los pétalos mayores de 1,5 mm.

458. Thlaspi arvense L.

⊙ (15-60 cm). Blanca.

Como su nombre indica, es planta arvense y ruderal: se cría en campos, huertos, orillas de caminos, suelos removidos en torno a lugares habitados, etc. *Artemisietea, Ruderali-Secalietea...* Alt.: (715)800-1400(1600) m. E.





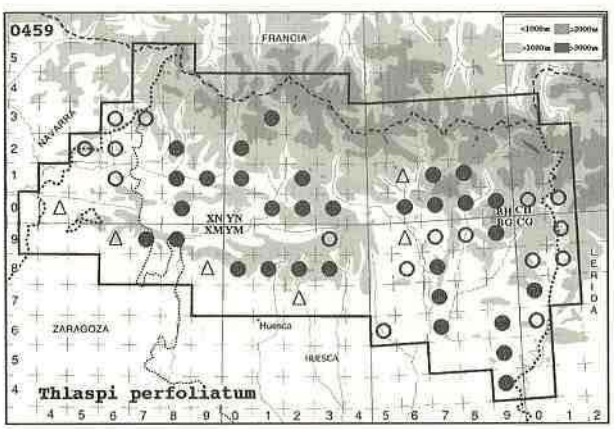
Late-eurosiberiana. Repartida sobre todo por el E, C y N peninsulares. Salpica el Prepirineo y roza el Alto Pirineo. Por el S desciende hasta Matidero y Bentué de Nocito, en las estribaciones de Guara (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

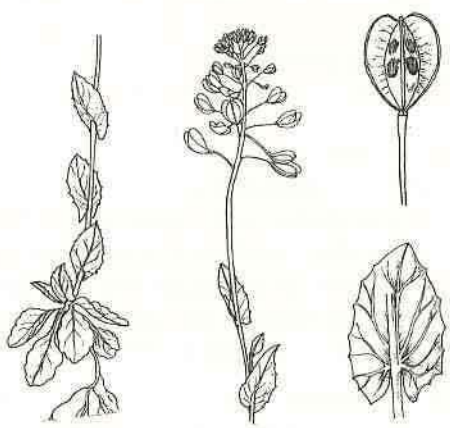
Obsérvese su fruto grande (10-17 mm de anchura), con alas anchas, así como sus hojas caulinares oblongas.

459. Thlaspi perfoliatum L.

⊙ (5-25 cm). Blanca.

Arvense y ruderal: al igual que la anterior, crece en los campos, huertos y eriales, cunetas de pistas y en el suelo removido por el jabalí; en todo caso, prefiere los suelos permeables, o los lugares soleados. Ca (Si). *Thero-Brachypodion, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 500-1700(2000) m. E.





Plurirregional, holártica. Se distribuye por toda la Península, excepto el NW. Salpica el conjunto de nuestro territorio, en especial las partes más bajas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

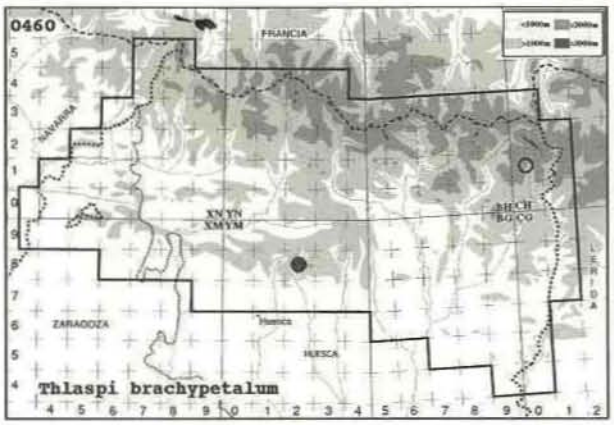
Véase el detalle de las hojas caulinares ovadas.

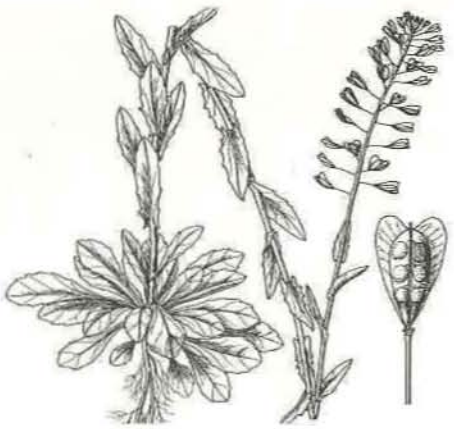
460. Thlaspi brachypetalum Jord. [*Th. alpestre* L. subsp. *brachypetalum* (Jord.) T. Durand & Pittier, *Th. caerulescens* subsp. *brachypetalum* (Jordan) Jalas]

(15-40 cm). Blanco-amarillenta

Planta más o menos acidófila que prefiere los claros de bosque y pastos montanos o subalpinos. Si (Ca).

Alt.: 1000-2140 m. RR.





Endémica orófita del C y S de Europa: Apeninos, Alpes, Pirineos (provincias de Gerona, Lérida y Huesca) y Montes Cantábricos. En nuestro territorio sólo la conocemos de Guara y valle de Castanesa-Barrabés (CARRERAS & *al.*, 1993). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

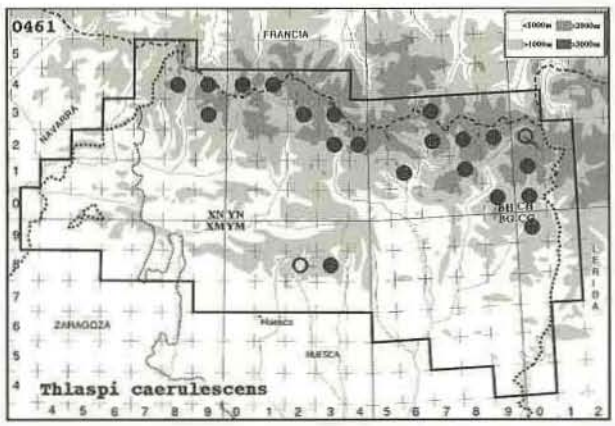
Como su nombre indica, sus pétalos son pequeños (1-1,5 mm), y no sobresalen de los sépalos.

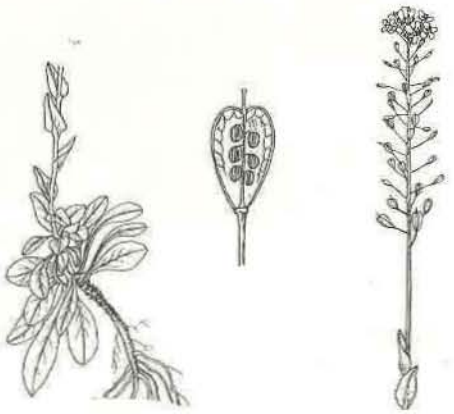
461. Thlaspi caerulescens J. Presl & C. Presl (*Th. alpestre* L.)

(5-30 cm). Blanca o blanco-rosada

Salpica, un pie aquí y otro allá, los suelos removidos, por lo general ricos en materia orgánica o acidificados, casi siempre en pastos montanos y subalpinos. También se da en los claros forestales, matorrales de boj y erizón, pequeños rellanos encharcados temporalmente, etc. Si (Ca). *Brometalia erecti, Adenostylion...*

Alt.: 1420-2000(2200) m. R.





Eurosiberiana. Pirineos, Montes Cantábricos y Montes de Galicia. Salpica los montes del Alto Pirineo, más algunos del Prepirineo, llegando hasta Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

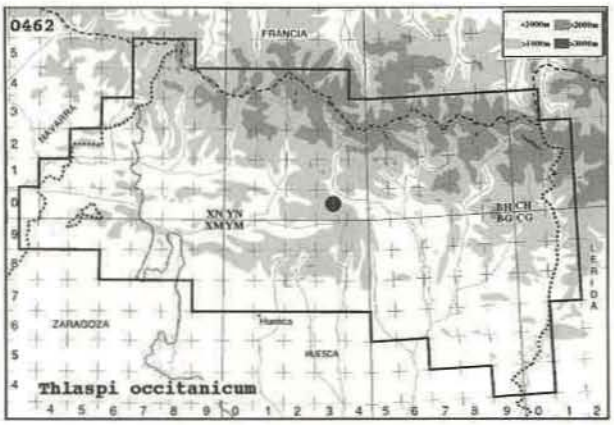
A esta especie debemos referir el *Thlaspi* «suffruticosum» que ASSO (1784a) citó de Soba, en Aguas Limpias (Sallent de Gállego).

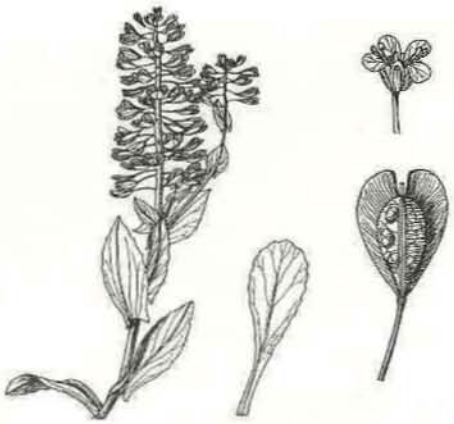
Se diferencia de la siguiente en las alas del fruto estrechas, de modo que el estilo sobresale de su escotadura.

462. Thlaspi occitanicum Jord. [*Th. tallonis* Sennen, *Th. caerulescens* subsp. *occitanicum* (Jordan) Laínz]

(5-20 cm). Blanca (blanco-rosada)

En el territorio de estudio se limita a los suelos arenosos, más o menos lixiviados, de los cresterío venteados, entre matorrales de erizón. Si (Ca). *Aphyllanthion*... Alt.: 1600 m. RR.





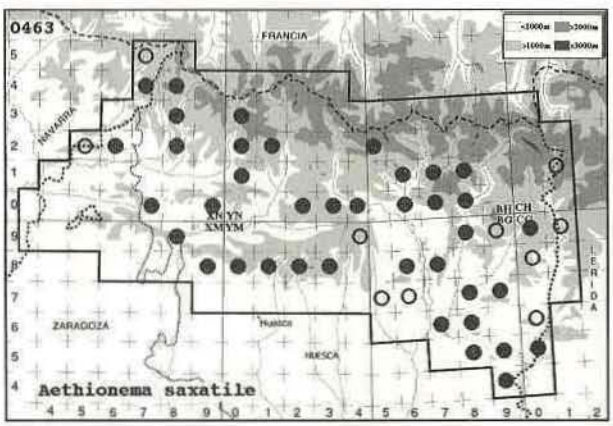
Endémica orófita sudoccidental europea: S de Francia, Pirineo y Prepirineo español (provincias de Gerona y Huesca). En nuestro ámbito, por el momento la hemos recolectado únicamente en el monte de Fanlillo, junto al Canciás (Prepirineo), ejemplares que sirvieron para su ilustración en *Fl. iberica* (IV: 259) y aquí mismo por M. Saule. Mapa previo en el AFE (XI).

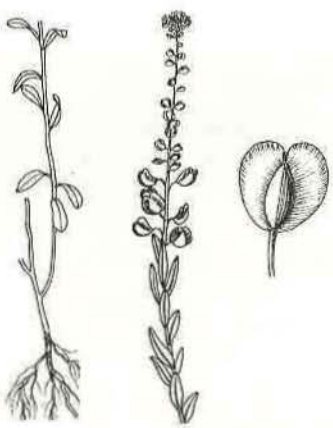
Incluida como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995), que también hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio pirenaico (VILLAR & *al.*, 1997).

463. Aethionema saxatile (L.) R. Br.
(*Thlaspi saxatile* L.)

(5-30 cm). Rosa pálido

Se cría en grietas y rellanos de roquedo calizo, así como en las solanas pedregosas. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Saxifragion mediae*... Alt.: 400-1500 m. E.





Orófita circunmediterránea. Distribuida por las montañas del N, C y E de la Península Ibérica. Laxamente repartida por nuestro territorio, sobre todo Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), MONTEMURRO (1994) y AFE (XI).

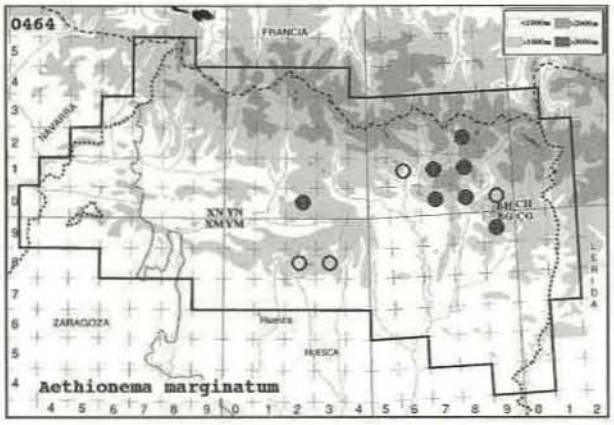
Los autores que lo han estudiado, no se ponen de acuerdo sobre la validez de las tres especies del género *Aethionema*; en efecto, muchos las consideran a nivel subespecífico. En este contexto, nosotros seguimos el criterio de *Fl. iberica* IV.

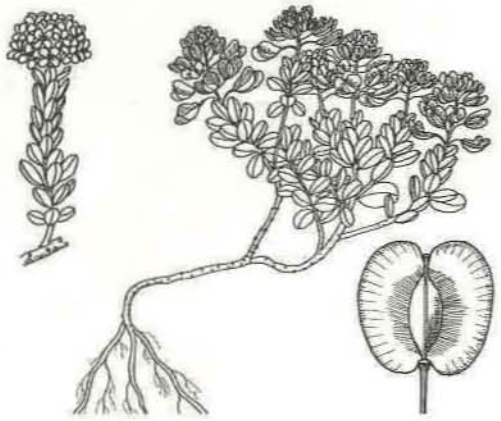
Tanto esta especie como la siguiente son de pétalos pequeños (2,6-4 mm), pero *Ae. saxatile* muestra tallos erectos y hojas caulinares superiores linear-lanceoladas.

464. Aethionema marginatum (Lapeyr.) Montemurro [*Lepidium marginatum* Lapeyr., *Ae. ovalifolium* (DC.) Boiss., *Ae. saxatile* subsp. *ovalifolium* (DC.) Nyman]

(5-15 cm). Rosa pálido

Vive en las gleras, rellanos de roquedo seco, cascajos de río, etc. Ca (Si). *Thlaspietalia rotundifolii, Saxifragion mediae...* Alt.: (1500)1600-2250(2490) m. R.





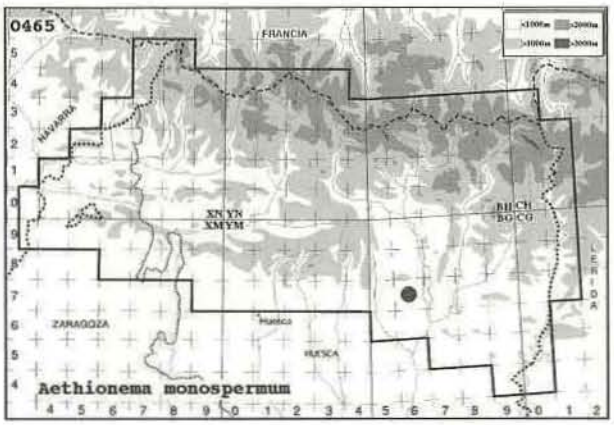
Orófita mediterránea: N África, España y S de Francia. Dispersa por algunos sistemas montañosos del E y S peninsulares. Muy localizada en algunas sierras de nuestro Prepirineo, hasta Guara-Oturia por el W, y alcanzando el Alto Pirineo en escasos puntos, que podrían señalar su límite N de área. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), AFE (XI), MONTEMURRO (1994) y OLIVIER & *al.* (1995).

Al parecer, *Ae. thomasianum* Gay [*Ae. ovalifolium* (DC.) Boiss.], citada de Guara por J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986), debe referirse a este taxón, aunque el AFE (XI: 167) la mantenga como independiente.

465. Aethionema monospermum R. Br.

(8-30 cm). Rosa pálido

Hallada únicamente en suelos pedregosos calizos, dominados por comunidades de plantas anuales, muy soleados, a baja altitud. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii...* Alt.: 430-560 m. RR.





Submediterránea, al parecer endémica del C y N de España, más el Pirineo francés. En nuestro territorio la conocemos únicamente del Somontano de Barbastro, en las proximidades de Naval.

Al conocerse tan menguada población, hemos catalogado esta crucífera como rara y amenazada en nuestro dominio pirenaico (VILLAR & *al.*, 1997).

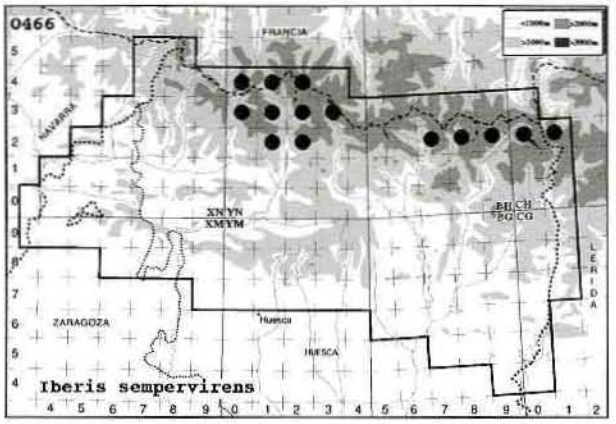
Se distingue de las dos especies anteriores por sus pétalos mayores (5-7,5 mm) y de *Ae. marginatum* por su racimo largo (5-20 cm); además, como dice su apellido, los frutos suelen dar una semilla.

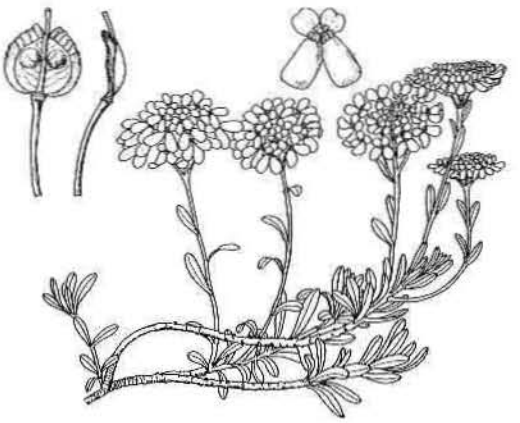
466. **Iberis sempervirens** L.

(*I. garrexiana* All.)

(10-30 cm). Blanca

Coloniza fisuras de roca o pedregales fijados calizos, de modo que rara vez se da en sustrato permotriásico o granítico. Ca (Si). *Thlaspietalia rotundifolii, Potentilletalia caulescentis...* Alt.: (1280)1700-2400(2800) m. R.





Orófita circunmediterránea. En la Península se reduce a los Pirineos (Gerona, Lérida y Huesca). Alto Pirineo, desde el Collarada-Astún hasta varios montes del valle de Tena, más el Montinier (Tella) y algunos macizos de Gistaín-Benasque; por lo que sabemos, las primeras localidades señaladas indican su límite W. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

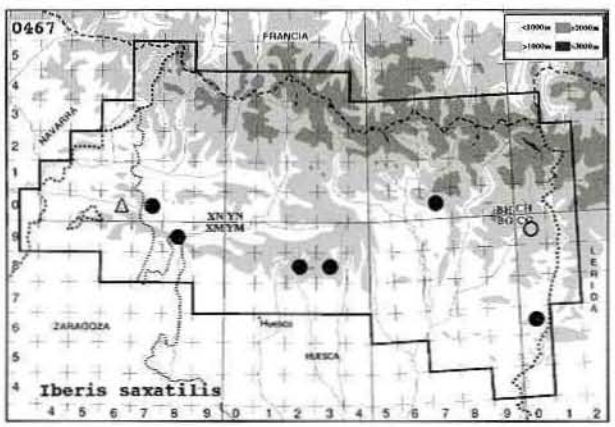
Nótense el fruto glabro, con el ala terminada apicalmente en lóbulos agudos, y las hojas oblongo-espatuladas.

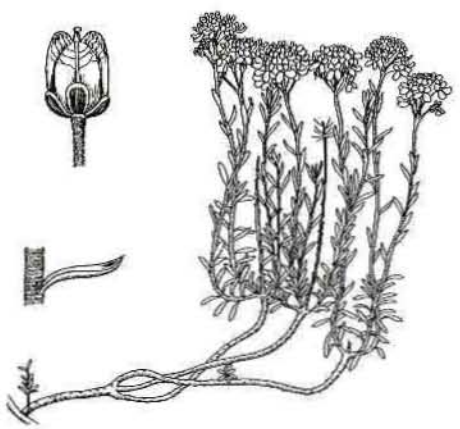
467. **Iberis saxatilis** L.

subsp. **saxatilis**

(5-20 cm). Blanca o blanco-violáceo

Se cría en pastos secos y pedregosos, así como en crestones venteados y fisuras de roquedo; es planta calcícola. *Thlaspietalia rotundifolii, Ononidetalia striatae...* Alt.: (1175)1500-2000(2150) m. R.





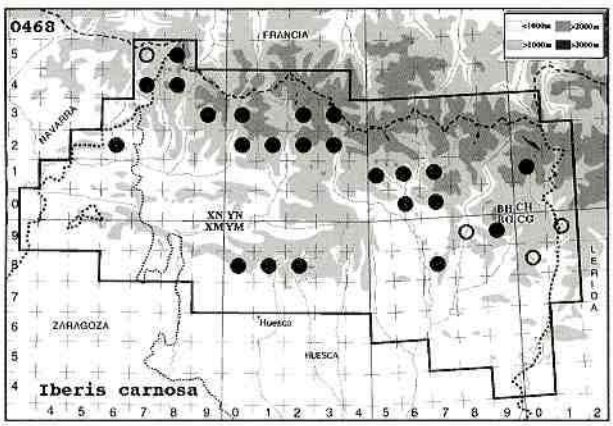
Orófita mediterránea europea. Montañas del E peninsular. Sierras del Prepirineo, por ejemplo Santo Domingo-Salinas, monte de Triste (la Peña), Guara, Peña Montañesa, Sis y Montsec d'Estall; algunas de esas poblaciones quizá señalen uno de sus límites septentrionales. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

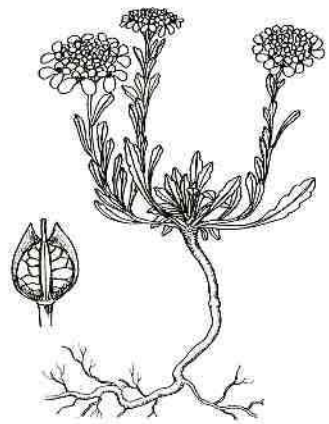
A diferencia de la anterior exhibe fruto papiloso o piloso, con alas terminadas en lóbulos redondeados, y hojas linear-lanceoladas.

468. Iberis carnosa Willd. [*I. pruitii* Tineo, *I. ciliata* subsp. *pruitii* (Tineo) O. Bolòs & Vigo, *I. tenoreana* DC.] subsp. **carnosa**

⊙ (10-20 cm). Blanca o purpúrea

Muestra ecología similar a la anterior: pedregales más o menos fijados, gravas fluviales, crestones de roca triturada y fisuras; también es calcícola. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Ononidetalia striatae*... Alt.: 590-1700(2150) m. E.





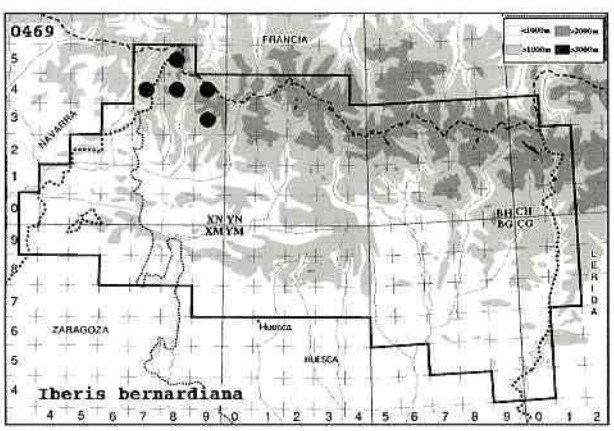
Orófita mediterránea. Se distribuye, grosso modo, por el tercio N peninsular: Sistema Ibérico y estribaciones, Montes Cantábricos y mitad occidental del Pirineo. Salpica casi todas las sierras del Prepirineo, hasta Gratal-Guara y Panillo por el S, pero resulta rara en el Alto Pirineo y no se sabe con certeza si pasa a Lérida. Mapas previos en DUPIAS (1981) y AFE (XI).

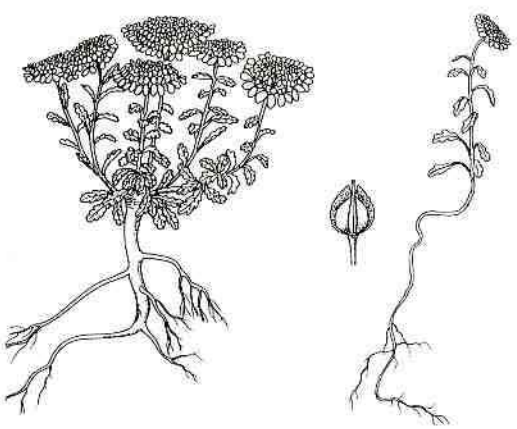
Es planta totalmente herbácea, no como las dos especies anteriores, que presentaban cepa leñosa.

469. Iberis bernardiana Godr. & Gren.

⊙ (8-15 cm). Violeta pálido

Como casi todos sus congéneres, gusta de suelos pedregosos calizos, crioturbados, o bien coloniza gleras. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii*... Alt.: (1400)1700-2000 m. R.





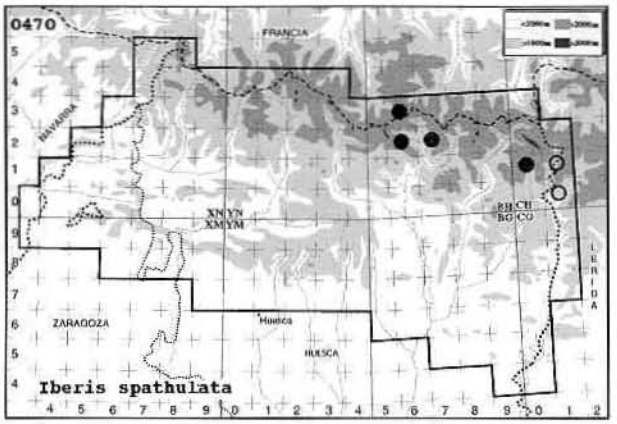
Endémica pirenaica. Desde Gerona hasta Navarra. En nuestro territorio se localiza en el Alto Pirineo occidental (montes de Ansó, Hecho, Aragüés del Puerto y Borau), poblaciones donde señala su límite SW de distribución, no lejos de su localidad clásica en el Valle de Ossau (Francia). Mapas previos en DUPIAS (1981), VILLAR & *al.* (1990), *Fontqueria* nº 28, OLIVIER & *al.* (1995) y AFE (XI).

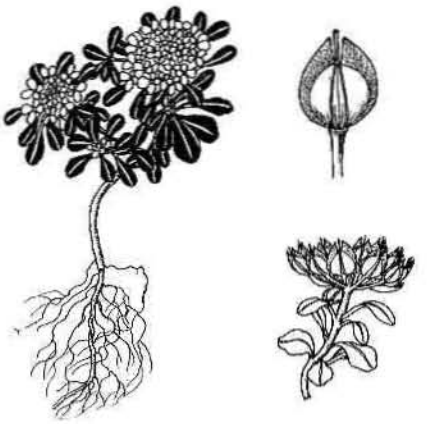
A diferencia de *I. spathulata*, las hojas son ciliadas o pubescentes, lobuladas o dentadas, oblongas.

470. Iberis spathulata DC.

(*I. bubani* sensu Willk.) ⊙ (3-10 cm). Blanco-violácea (blanca o blanco-rosada)

Caracteriza las gleras y pedregales de los pisos subalpino y alpino, fijos o móviles, con *Viola diversifolia*, etc., en esquistos o calizas; no obstante, alguna vez se da en fisuras de rocas. Ca (Si). *Iberidion spathulatae*... Alt.: (2000)2100-2900(3050) m. R.





Endémica pirenaica. Gerona, Barcelona, Lérida y Huesca. Su área se reduce a los montes del Alto Pirineo, desde el valle de Bielsa (Espierba-La Munia) hasta la cabecera del río Noguera Ribagorzana. En los confines de Navarra, Francia y Aragón lo conocemos del Pico de Anie, donde indica su límite W. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nº 28, RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y AFE (XI).

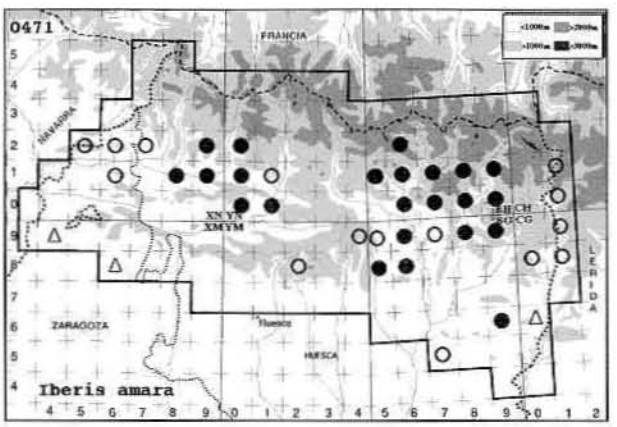
GRUBER (1978: tabla 8) la refiere del Turbón, pero esta cita no ha sido refrendada posteriormente por NINOT & *al.* (1993).

Debe su nombre específico a la forma de sus hojas, destacada en el dibujo de M. Saule.

471. Iberis amara L. [*I. amara* subsp. *forestieri* (Jord.) Heywood, *I. vinetorum* Pau]

«Sinápice. *Sanápizes*». ⊙ (15-30 cm). Blanca o blanco-rosada.

Se cría de preferencia en campos de cereal y alrededores, pero también coloniza los taludes pedregosos o margosos soleados, cunetas, etc. Ca (Si). *Caucalidion platycarpi, Secalion mediterraneum, Androsaco-Iberidetum amarae*... Alt.: 380-1100(1400) m. E.



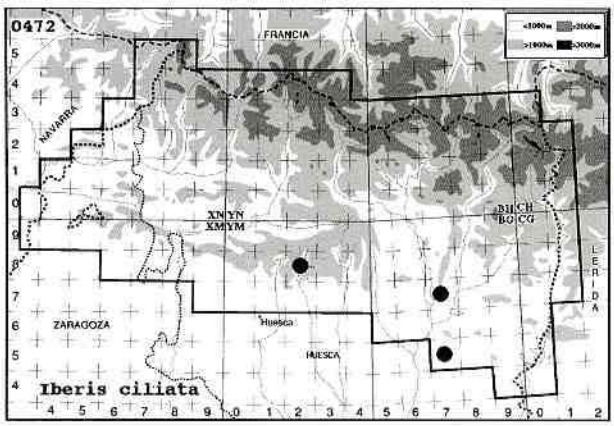


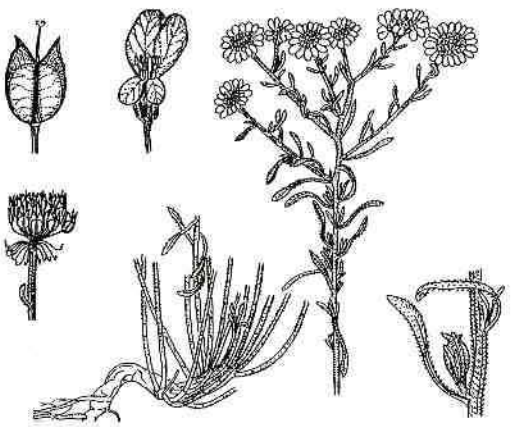
Endémica de la Europa W, latemediterránea. Distribuida por el cuadrante NE de la Península Ibérica. Salpica principalmente nuestro Prepirineo, en especial a baja altitud, hasta las proximidades de Jaca, Bielsa, etc., por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

472. Iberis ciliata All.
subp. **ciliata**

⊙ (10-30 cm). Blanca, rosada o purpúrea

Como su congénere *I. amara,* medra en los campos de labor, orillas de camino y lugares pedregosos abiertos, pero es más friolera y apenas sube en altitud. Ca. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 440-900 m. RR.





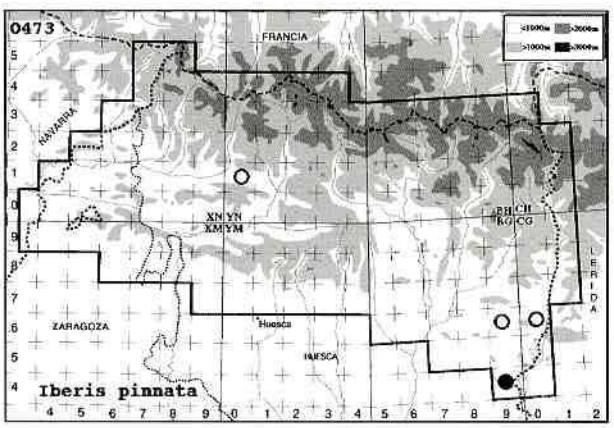
Mediterránea W (S de Francia, E de España) y Crimea. Dispersa por la mitad E de la Península Ibérica, Cataluña y Levante sobre todo. Roza nuestro territorio en los Somontanos, a baja altitud: piedemonte de Guara, Azanuy, Fonz, Secastilla, etc.; probablemente señala aquí su límite NW. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

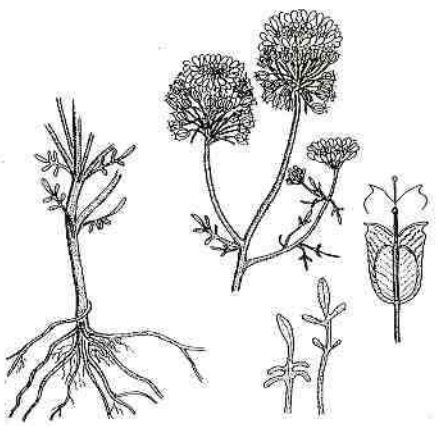
Como dice su nombre, va provista de cilios, mientras que *I. amara* es glabra; además, este último presenta hojas dentadas.

473. Iberis pinnata L.

⊙ (10-35 cm). Blanca (blanco-rosada)

Se cría, como especie arvense que es, en terrenos baldíos y márgenes de campos, a baja altitud. Ca. *Secalion mediterraneum...* Alt.: 500(800) m. RR.





S de Europa. Únicamente provincias de Gerona, Lérida y Huesca, más Mallorca. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado en Baldellou, aunque la conocemos al S del territorio estudiado, por ejemplo en Castelflorite (Monegros), de donde la ha dibujado J.V. Ferrández. BUBANI [1901(III): 224] la citó de Jaca, Benabarre y Puente de Montañana. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

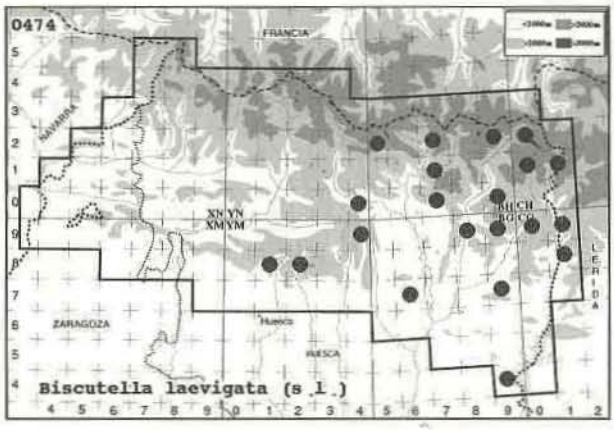
Su nombre específico da cuenta de las hojas profundamente lobuladas, pinnatipartidas.

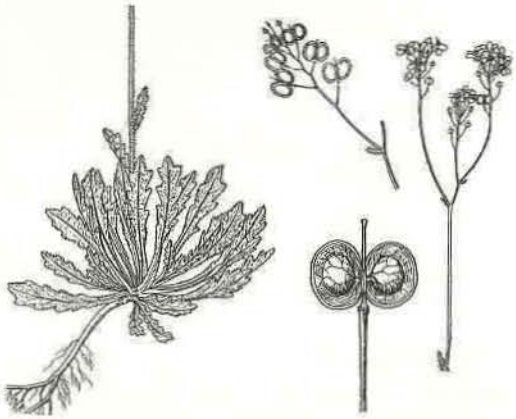
Gén. **Biscutella**

Ante el tratamiento excesivamente sintético seguido por J. Grau y L. Klingenberg (in *Fl. iberica* IV), nos vemos en la obligación de seguir el más reciente enfoque de JALAS, SUOMINEN & LAMPINEN (1996), en el Atlas de Flora Europea, que se acerca al de BOLÒS & VIGO (1990) y expresa mejor la diversidad del género en nuestro ámbito. Con esta misma aproximación hemos enviado datos para el Atlas ORCA (vol. VII), de inminente aparición.

474. **Biscutella laevigata** L.

«*Libiana*». (20-60, 10-25 cm). Amarilla.





subsp. **laevigata** [*B. laevigata* subsp. *longifolia* (Vill.) Rouy & Foucaud]

Pastos, taludes pedregosos, etc., tanto en terreno calizo como silíceo. Ca (Si). *Thlaspietea rotundifolii, Seslerietalia coeruleae*... Alt.: 800-2300(2500) m. RR.

Europa central y meridional. Viniendo de Cataluña, llega a escasos puntos del Prepirineo, más Llauset (Ribagorza), Estós (Benasque), Ordesa (Alto Pirineo), etc. Mapas previos en el AFE (XI) y BOLÒS & VIGO (II).

Se distingue de la siguiente por sus hojas anchas, poco dentadas o enteras.

subsp. **flexuosa** (Jord.) O. Bolòs & F. Masclans (*B. flexuosa* Jord.)

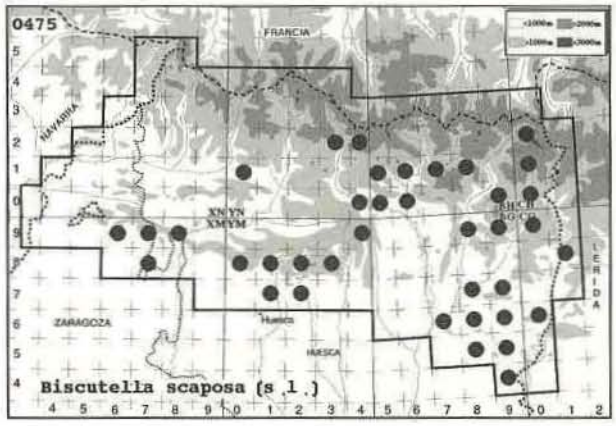
Terrenos pedregosos, matorrales, claros de bosque y pastos, por lo general en lugares soleados y sobre todo en el dominio del carrascal. *Rosmarinetalia, Thlaspietea rotundifolii*... Alt.: (360)500-1800(2400) m. C.

Endémica de Europa occidental, latepirenaica: S de Francia, Cataluña y Aragón. En nuestro ámbito se distribuye sobre todo por los Somontanos y el Prepirineo, desde la presa de Santa Ana y Castillonroy hasta Nueno y Riglos; luego sube hasta Cerler, en el valle de Benasque.

475. **Biscutella scaposa** Sennen ex Mach.-Laur. [B. *laevigata* subsp. *coronopifolia* (L.) Rouy & Foucaud var. *scaposa* (Sennen ex Mach.-Laur.) Bolòs & Masclans, *B. coronopifolia* L.]

«*Libiana*». (20-60 cm). Amarilla.

Forma parte de los pastos, coloniza gleras, rellanos de roca, etc., y se muestra indiferente al sustrato. Ca (Si). *Brometalia erecti, Thlaspietea rotundifolii, Seslerietalia coeruleae*... Alt.: (700)900-2100(2300) m. C.





Endémica de nuestra Cordillera. Pirineos aragonés y catalán, más parte del Pirineo oriental francés. En

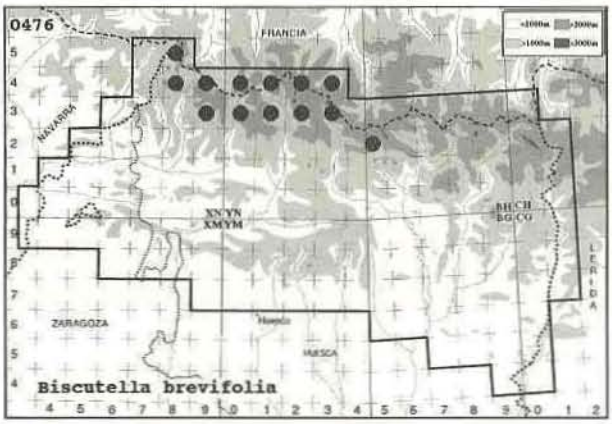
nuestro ámbito es frecuente por los Somontanos y el Prepirineo, pero se vuelve más rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en el AFE (XI) y BOLÒS & VIGO (II).

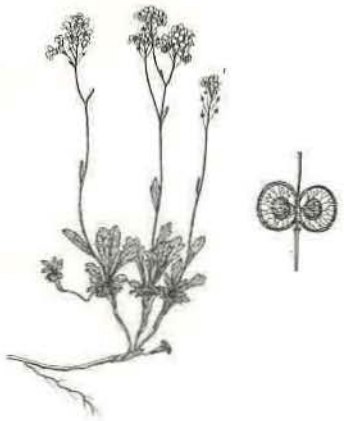
Conservamos abundante material; la separación entre esta especie y **B. coronopifolia** L. todavía no resulta fácil, de suerte que tanto en el Somontano como en el Prepirineo nos encontramos con formas intermedias; las muestras que más se acercan a este último taxón se hallan en la Litera, Sobrarbe y Somontano del Gállego (Agüero y Murillo).

476. Biscutella brevifolia Rouy & Foucaud [*B. laevigata* subsp. *brevifolia* (Rouy & Foucaud) Bolòs & F. Masclans]

«*Libiana*». (5-25 cm). Amarilla.

Rellanos de roca y cresterío crioturbados, en la alta montaña, indiferente al sustrato. *Thlaspietea rotundifolii, Festucion scopariae...* Alt.: (1700)1900-2800(2900) m. R.





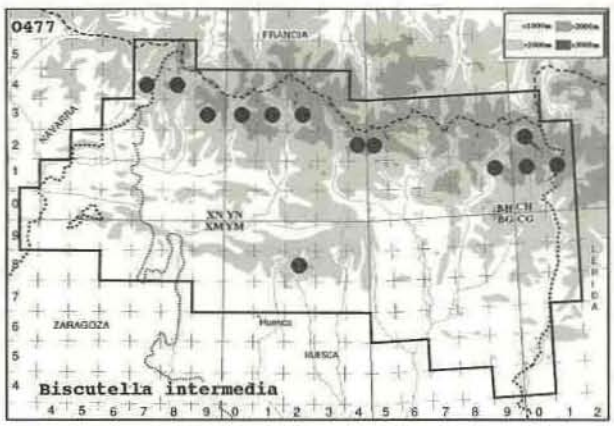
Endémica del Pirineo Oriental (Canigó-Molló) y Central. En nuestro ámbito se distribuye desde el Macizo del Monte Perdido hasta los valles de Tena, Ansó, etc., más montes franceses limítrofes. Mapas previos en el AFE (XI) y BOLÒS & VIGO (II).

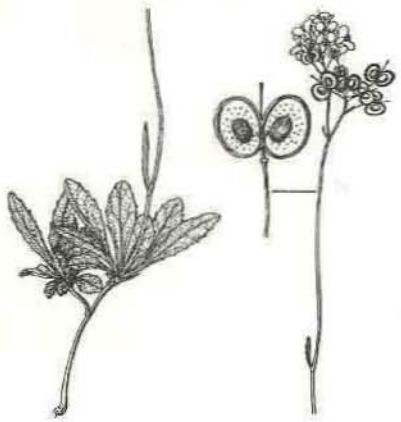
Se distingue de *B. intermedia* por el tamaño menor de todas sus partes y por tener sólamente 1(2) dientes a cada lado de la hoja, en vez de (2)3 ó más.

477. Biscutella intermedia Gouan [*B. pyrenaica* A. Huet, *B. laevigata* L. subsp. *pyrenaica* (Huet) Nyman, *B. valentina* (Loefl. ex L.) Heywood subsp. *pyrenaica* (A. Huet) Grau & Klingenberg]

«*Libiana*». (20-60, 10-25 cm). Amarilla.

Propia de pastos pedregosos y rellanos de roca, a veces innivados, principalmente en los pisos subalpino y alpino, de preferencia en terrenos calizos. Ca (Si). *Thlaspietea rotundifolii, Festucion scopariae...* Alt.: (1500)1800-2700(2900) m. E.





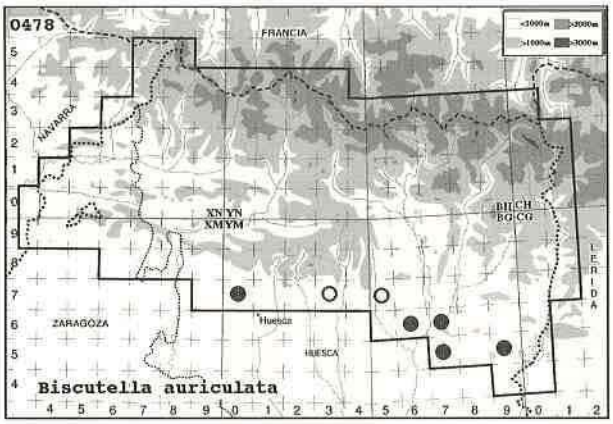
Endémica orófita de Europa SW, latepirenaica. En la Península se extiende por los Pirineos, el alto Sistema Ibérico y alguna otra montaña de la mitad N peninsular. En nuestro territorio se localiza, de un extremo a otro, en los montes del Alto Pirineo y algunos (pocos) del Prepirineo, llegando a Guara por el S. Mapas previos en el AFE (XI) y BOLÒS & VIGO (II).

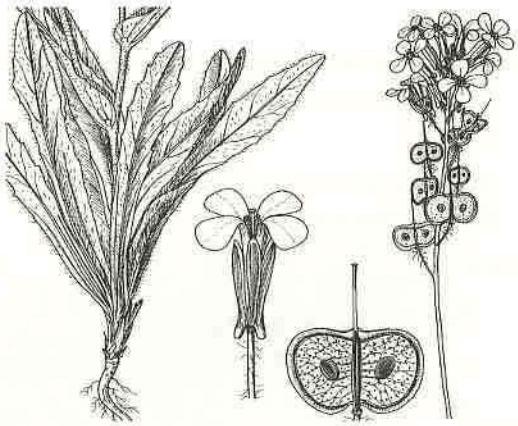
478. Biscutella auriculata L. (*Iondraba sulphurea* Medik.)

«*Libiana*».

⊙ (30-50 cm). Amarilla.

Al revés que sus congéneres anteriores, vive en campos de labor, yermos, orillas de caminos y otros terrenos removidos, a baja altitud. Ca. *Secalion mediterraneum...* Alt.: 380-750 m. R.





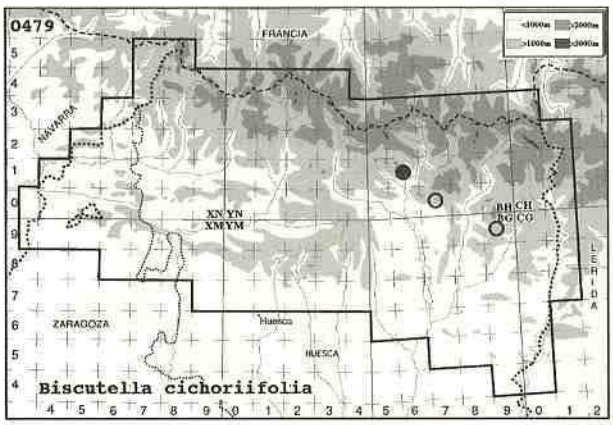
Orófita circunmediterránea (Península Ibérica, N de África y Canarias). Se halla en buena parte de la Península, salvo el NW, N y casi todo el Pirineo. En nuestro ámbito la encontramos aquí y allá por los Somontanos (Artasona, Olvena, Labata, Estopiñán, etc.), donde alcanza su límite N de distribución. Mapas previos en el AFE (XI) y BOLÒS & VIGO (II).

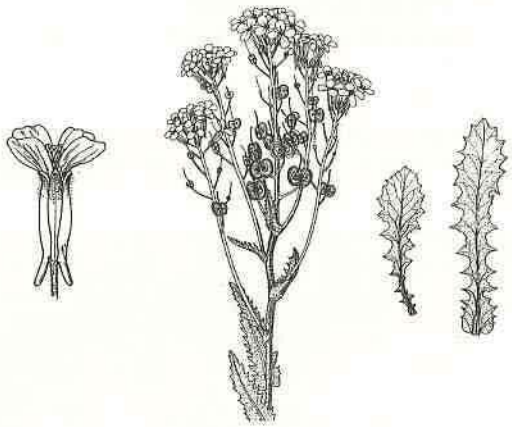
479. Biscutella cichoriifolia Loisel. [*Iondraba cichoriifolia* (Loisel.) Webb & Berthel.]

⊙ (30-50 cm). Amarilla

Se cría en laderas pedregosas calizas y soleadas, junto al boj, etc. Ca. *Stipion calamagrostis...*

Alt.: 1350-1700 m. RR.





Endémica orófita de la Europa meridional: Alpes Dináricos, Apeninos, Alpes y Pirineos. Sólo se conoce de dos provincias españolas, Gerona y Huesca. En nuestro territorio la hemos encontrado en el Castillo Mayor de Puértolas, donde alcanza su límite occidental conocido. Además, BUBANI [1901(III): 230] la citó de la Peña Montañesa y Turbón, y GAUSSEN (1953-82), aunque sin localidades concretas, de la parte oriental del Pirineo Aragonés, probablemente basado en la referencia anterior de Bubani. Mapas previos en el AFE (XI) y BOLÒS & VIGO (II).

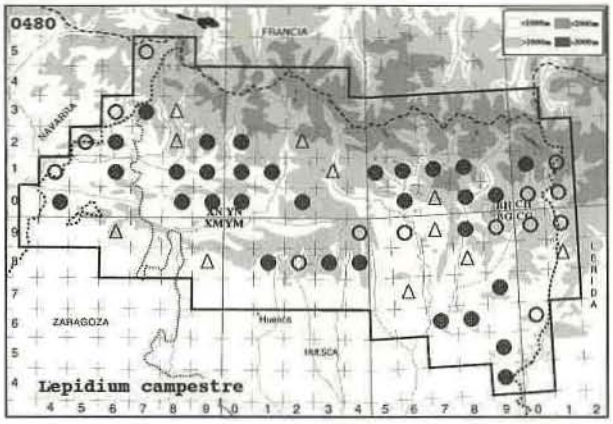
Hemos catalogado esta especie como rara y amenazada no sólo para nuestro ámbito sino también para la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997).

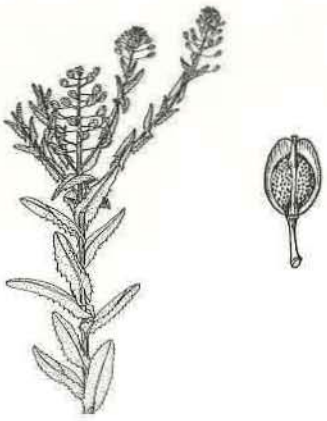
Se diferencia de la anterior por su aspecto grisáceo, debido a su pilosidad densa, así como por sus hojas más profundamente dentadas, por las gibas del cáliz más estrechas, etc.

480. Lepidium campestre (L.) R. Br.
(*Thlaspi campestre* L.)

⊙ ⊥ (20-50 cm). Blanca.

Crucífera ruderal que hallamos en suelos removidos, orillas de camino, matorrales, claros de carrascal o quejigal frecuentados por el ganado, etc. Tampoco falta en los campos de labor y alrededores. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 500-1430 m. Fr.





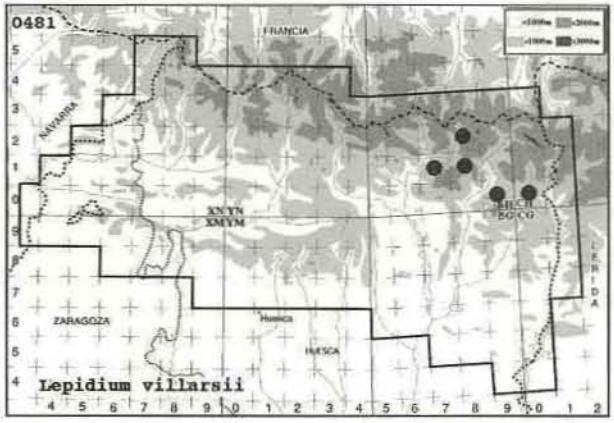
Eurosiberiana. Dispersa por el N y E peninsular, falta o escasea mucho en Galicia, Portugal y Andalucía. Ampliamente repartida por nuestro territorio, sobre todo en los Somontanos y Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

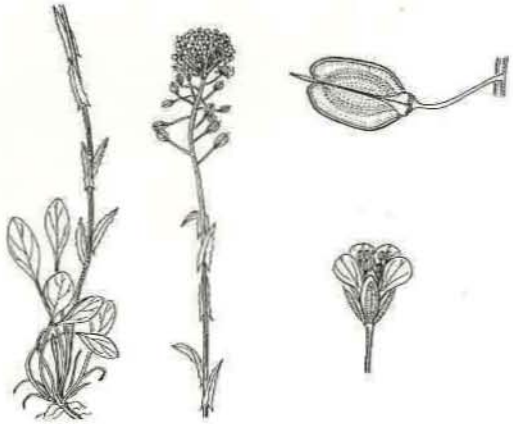
Véase su fruto recubierto de vesículas escamosas, con estilo corto, de 0,5 mm.

481. Lepidium villarsii Gren. & Godr. [*L. villarsii* subsp. *reverchonii* (Debeaux) Breistr.] subsp. **villarsii**

⊥ (10-30 cm). Blanca

Se trata de una especie fontinal: crece alrededor de los cursos de agua, o sea, en barrancos y torrentes, fuentes, pequeñas depresiones u hondonadas encharcadas temporalmente, etc., todo ello en los pisos subalpino y montano. *Glycerio-Sparganion, Molinietalia coeruleae...* Alt.: (1175)1500-2200(2300) m. R.





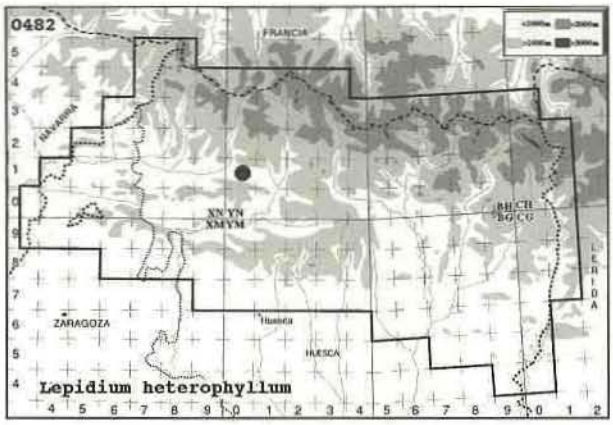
Endémica orófita del S de Europa: Alpes marítimos, Pirineos y otros montes de la Península). Salpica los montes del Alto Pirineo en la cuenca del Cinca, desde Benasque hasta Cotiella y Turbón. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), BOLÒS & VIGO (II), SESÉ (1990) y AFE (XI).

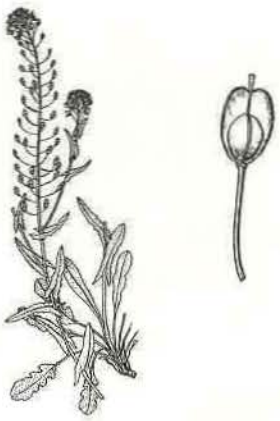
En este caso el fruto es glabro, con estilo de 1,5-2 mm.

482. Lepidium heterophyllum Benth. [*L. campestre* subsp. *heterophyllum* (Benth.) Rivas Mart., *Thlaspi heterophyllum* DC.]

(15-40 cm). Blanca

Vive sobre suelos removidos y frescos de un pinar. Si (Ca). *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 1300 m. RR.





Endémica de Europa W, lateatlántica. Dispersa por la Península, en especial por la mitad W. Del Pirineo Aragonés la hemos recolectado únicamente en la umbría del monte Oroel, cerca de Jaca. Además, GAUSSEN (1953-82) la citó del valle de Bielsa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

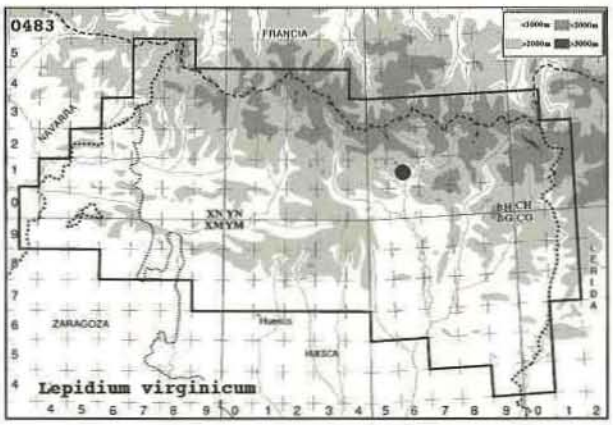
En nuestro ámbito y aún en el conjunto de la Cordillera pirenaica es planta rara, incluso amenazada (VILLAR & *al.*, 1997).

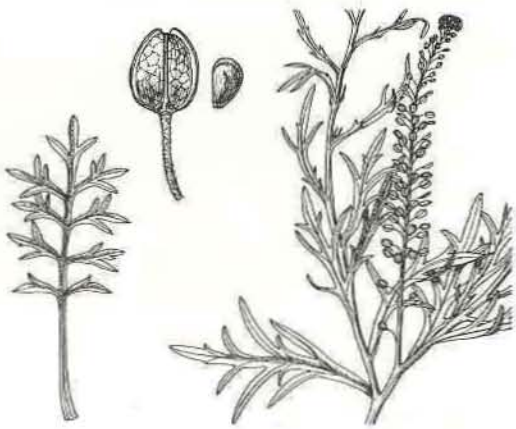
Se diferencia de *L. campestre* en su rizoma leñoso y en el estilo mayor, de 1 mm cuando menos; también presenta varios tallos, en vez de uno solo.

483. Lepidium virginicum L.

(25-45 cm). Blanca

Ruderal y viaria, vive cerca de los núcleos habitados, a baja altitud. *Chenopodietalia...* Alt.: 680-700 m. RR.





Planta originaria de América del N, introducida en Europa. Se halla en el N peninsular y en Portugal, pero es muy escasa en Aragón y Cataluña. En nuestro territorio sólo vive cerca de Lafortunada, a orillas del río Cinca (Sobrarbe). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI) .

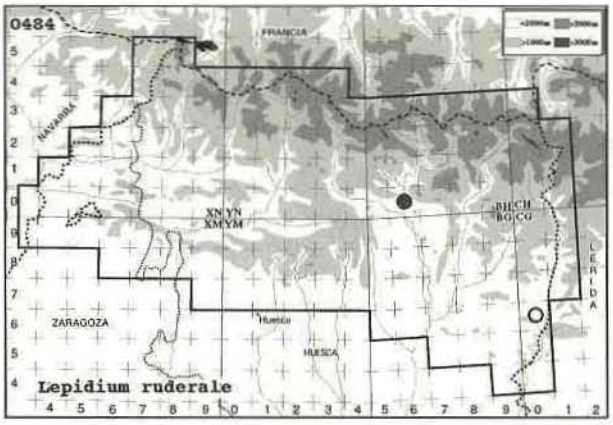
Cabe destacar sus hojas basales divididas en segmentos que se agrandan de la base al ápice, las caulinares no abrazadoras; además su estilo es casi nulo.

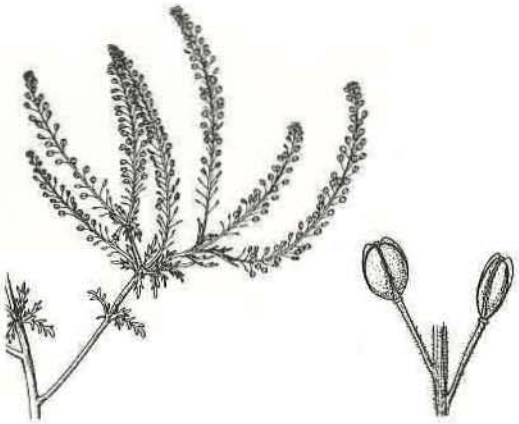
484. *Lepidium ruderale* L.

(*L. ambiguum* Lange)

⊙ (10-30 cm)

Curiosa especie anual que, como su nombre indica, vive en muros y calles de los núcleos de población. *Polygonion avicularis, Asplenietea trichomanis...* Alt.: 610 m. RR.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular, aquí y allá. En nuestro territorio, hasta la fecha sólo la hemos encontrado en Escalona (valle del río Cinca). Ahora bien, BUBANI [1901(III): 238] la citó de Aínsa, localidad cercana, y del Puente de Montañana (Ribagorza). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

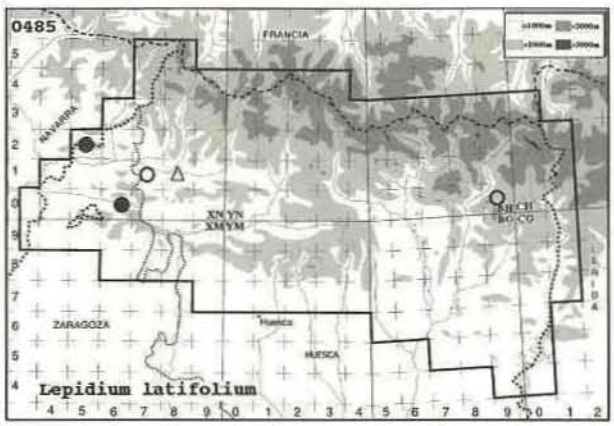
Esta planta se ha considerado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

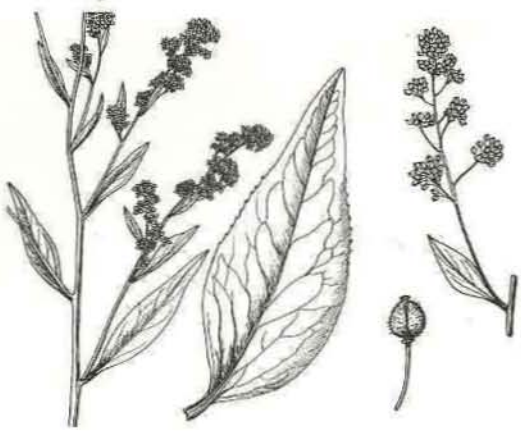
Se caracteriza por su olor fétido, por sus hojas superiores estrechas, indivisas, y por carecer de pétalos.

485. *Lepidium latifolium* L.

(40-80 cm). Blanca.

Como su congénere anterior, se cría en ribazos de algunos prados de siega y en la cercanía de algunos pueblos. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 900-1300 m. RR.





Eurosiberiana. Dispersa por parte de la Península Ibérica. Sólo conocemos alguna localidad del Prepirineo: Tiermas y Somanés, al W, más Seira y Gabás, al E. Cabe añadir una cita de BUBANI [1901(III): 244], correspondiente a Berdún. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II), SESÉ (1990) y AFE (XI).

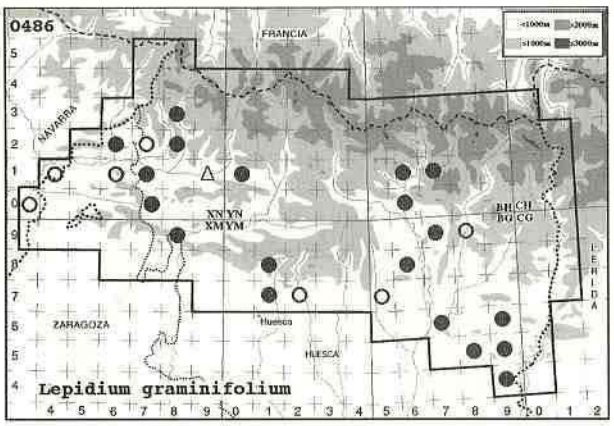
Nótense las anchas hojas basales ovadas (de ahí su nombre), y las caulinares no amplexicaules.

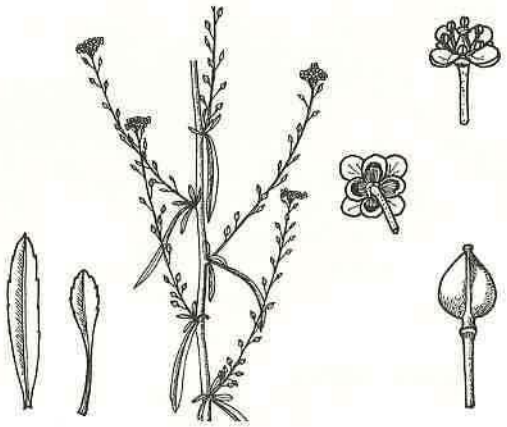
486. Lepidium graminifolium L.

(L. suffruticosum L.)

(30-70 cm). Blanca

Por lo general medra esta ruderal en terrenos removidos, cunetas o taludes; más rara vez aparece en muros, suelos pisoteados y campos. Además, se muestra termófila. *Thero-Brometalia, Brachypodion phoenicoidis, Parietario-Galion...* Alt.: 480-980 m. E.





Latemediterránea. Repartida por la mitad E peninsular, sobre todo. En nuestro territorio se localiza cerca de los núcleos de población, a baja altitud, tanto en el Prepirineo como en los Somontanos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

Incluimos aquí la subsp. **iberideum** Rouy & Foucaud [subsp. *suffruticosum* (L.) P. Monts.], que para algunos autores posee escasa entidad (cf. *Fl. iberica* IV).

Obsérvense en esta especie los frutos no alados, apiculados. Además, como su sinónimo nos dice, presenta la base leñosa.

Lepidium hirtum (L.) Sm. (*Thlaspi hirtum* L.)

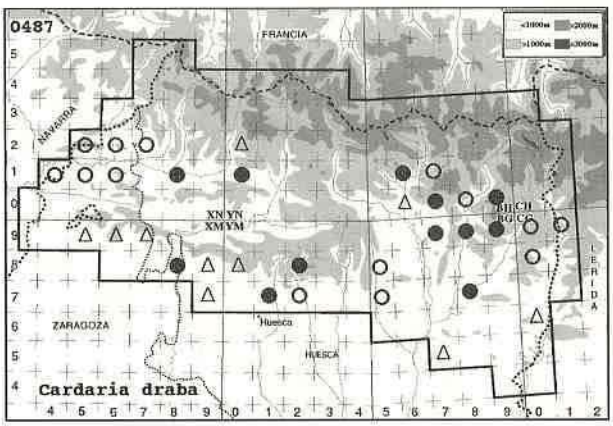
La cita antigua de ASSO (1781: 232) relativa a Cañardo (valle del Guarga), no ha podido ser confirmada. En la Península Ibérica se conoce sobre todo del C-N, E y S.

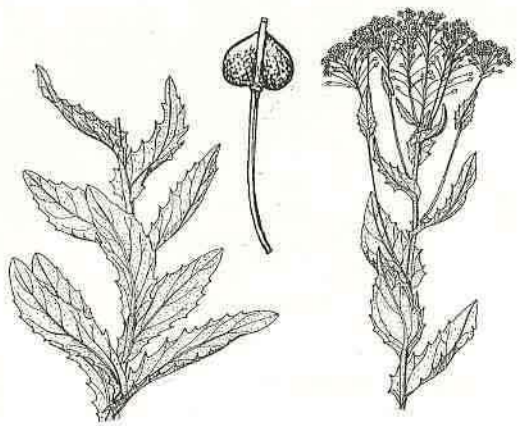
487. Cardaria draba (L.) Desv. subsp. **draba**

(*Lepidium draba* L.)

(20-50 cm). Blanca.

Planta ruderal, nitrófila e incluso arvense que puebla, a veces en cantidad, los ribazos, taludes, huertos, escombreras, estercoleros, orillas de camino, etc. *Chenopodietalia, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-1550 m. Fr.





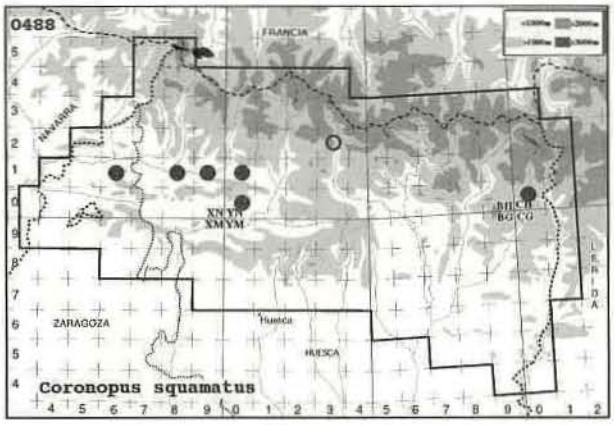
Plurirregional. Dispersa por casi todas las provincias peninsulares españolas, pero rara en Galicia y Portugal. Se distribuye sobre todo por el Prepirineo, a baja altitud. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

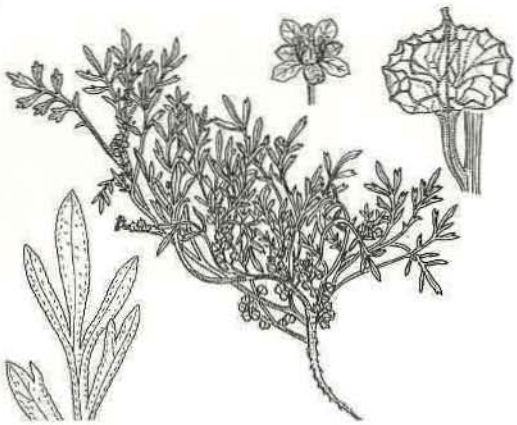
Frutitos de unos 4 mm, cordiformes, apoyados en pedicelos de 10 mm. Numerosísimas flores, en abril y mayo muy visitadas por las abejas.

488. Coronopus squamatus (Forssk.) Asch. [*Lepidium squamatum* Forssk., *Senebiera coronopus* (L.) Poir.]

⊙ (5-25 cm). Blanca.

Planta ruderal o mejor viaria: se cría junto a caminos, en terrenos empedrados y otros lugares pisoteados, más o menos húmedos, no lejos de los núcleos de población. *Polygonion avicularis*... Alt.: 490-1000(1390) m. RR.





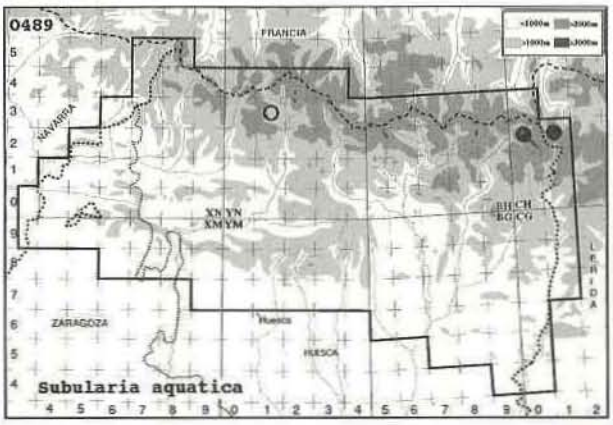
Holártica, hoy subcosmopolita. Distribuida por buena parte de la Península Ibérica, aunque rara en el C y S. Muy localizada en el Prepirineo (pantano de Yesa y Jacetania), así como en Alíns, en el extremo oriental (Ribagorza). También COSTE (1910) la citó de Torla. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

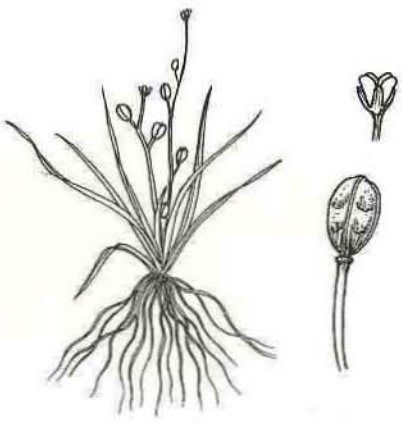
Fruto llamativo ovado-cordiforme, reticulado, indehiscente, de unos 4 mm.

489. Subularia aquatica L.

⊙ (1,5-6 cm). Blanca

Como su nombre indica, esta delicada crucífera gusta del agua en la alta montaña: coloniza, en efecto, las orillas o fondos limosos de algunos ibones subalpinos o alpinos. Si. *Isoetion*... Alt.: 2250-2340 m. RR.





Circumboreal, más o menos boreoalpina en Europa. Pirineos centrales, Urbión, sierras de Béjar y Segundera. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado en los ibones de Paderna y Toro, ambos en Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II), GARCÍA & ROA (1988), OLIVIER & *al.* (1995) y AFE (XI).

Da flores minúsculas, de 1 mm, y frutito liso, sin estilo.

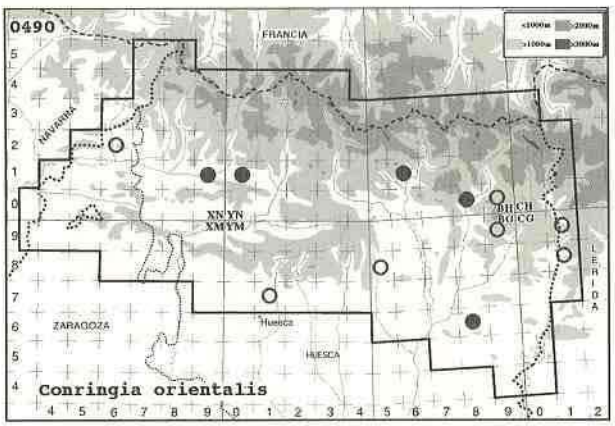
Fl. iberica III no incluía esta especie de la provincia de Huesca. En el mapa peninsular de GARCÍA & ROA (*l.c.*) se cartografía un punto en la cabecera del río Gállego, sin que los autores ofrezcan testimonio que lo avale.

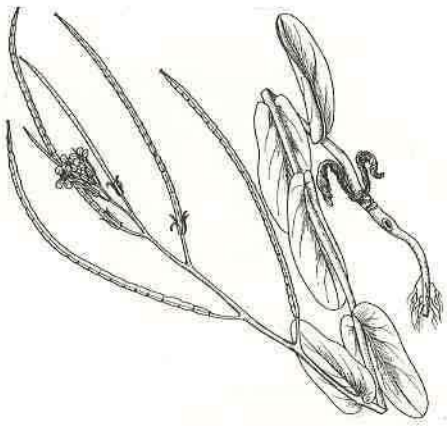
Como los medios donde vive son frágiles, escasea mucho, tiene el área muy fragmentada, etc., la hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro ámbito (VILLAR & *al.*, 1997).

490. Conringia orientalis (L.) Dumort.
(*Brassica orientalis* L.)

⊙ (20-55 cm). Blanco-verdosa o amarillenta

Planta segetal y más o menos nitrófila: campos de cultivo, reposaderos de ganado, cabañeras, etc. Ca (Si).
Diplotaxion erucoidis, Secalietalia... Alt.: (380)680-1500(1800) m. R.





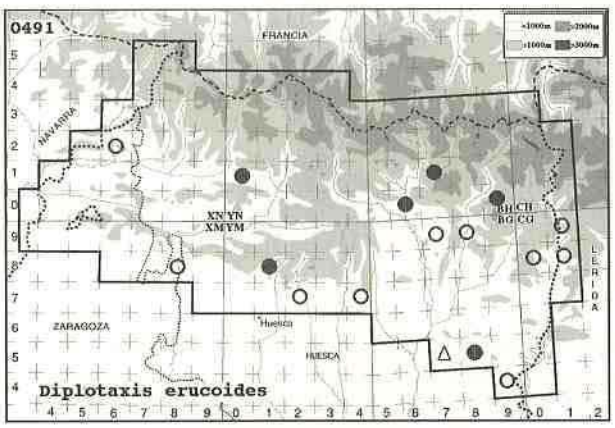
Procedente del Mediterráneo oriental y Asia, se ha naturalizado principalmente en el C y E peninsulares. Aparece, localizada, en algunos puntos del Prepirineo (Canal de Berdún, Barbaruens, Sopeira, etc.) y los Somontanos (Aguinalíu, Barluenga, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

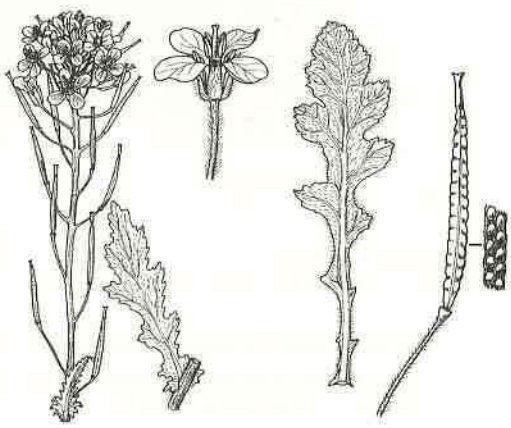
Cabe destacar su ausencia de pelos y su color apagado.

491. Diplotaxis erucoides (L.) DC. subsp. **erucoides** (*Sinapis erucoides* L., *D. valentina* Pau)

⊙ (20-60 cm). Blanca (Blanco-violáceo).

La rabaniza es planta friolera que medra en las márgenes de algunos campos, como mala hierba en viñedos, orillas de caminos, etc. *Diplotaxion erucoidis, Diplotaxietum erucoidis...* Alt.: 410-1130 m. RR.





Mediterránea. Frecuente sobre todo en la mitad E de la Península Ibérica. Aquí y allá por las zonas más bajas de nuestro territorio, hasta Salvatierra de Esca y Salinas de Sin por el N. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

Probablemente queda subrepresentada en nuestro mapa.

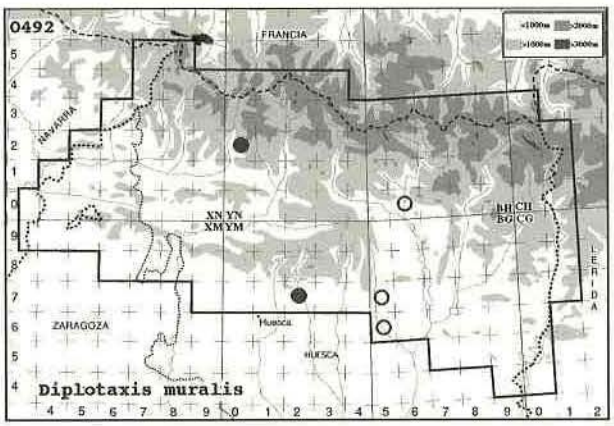
Esta especie y la siguiente, aparte del color de la flor, se diferencian por la forma de las hojas, aquí lobuladas, allí pinntipartidas.

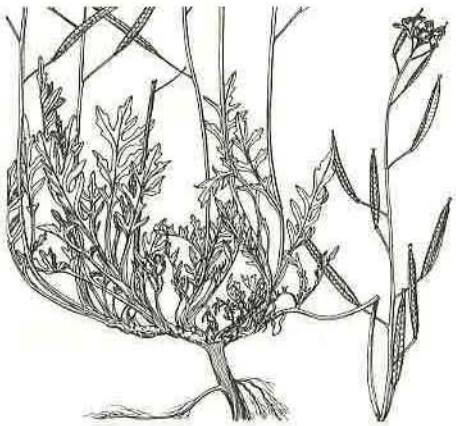
492. **Diplotaxis muralis** (L.) DC. subsp. **muralis**

(*Sisymbrium murale* L.)

⊙ (20-50 cm). Amarilla

Especie ruderal, como su congénere; es propia de algunos huertos, caminos y gravas fluviales que se caldean en verano. *Diplotaxion erucoidis*... Alt.: 500-900 m. RR.



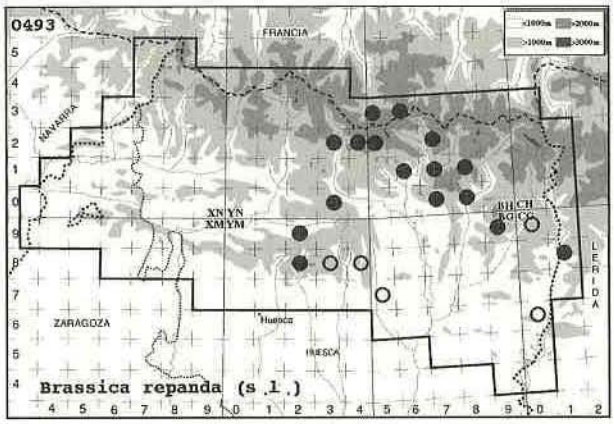


Plurirregional (mediterránea, submediterránea y atlántica). Escasa por casi toda la Península Ibérica, parece faltar en el C y W. En nuestro territorio se ha encontrado en una morrena glaciar de Villanúa y en el piedemonte de Guara: Vadiello, más Huerta de Vero y Radiquero (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986). También BUBANI [1901(III): 185] la mencionó de Aínsa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

493. **Brassica repanda** (Willd.) DC.

(*Sisymbrium repandum* Willd.)

(10-40, 5-20 cm). Amarilla





subsp. **cadevallii** (Font Quer) Heywood [*B. saxatilis* (Lam.) Amo var. *cadevallii* Font Quer, *B. repanda* subsp. *humilis* (DC.) O. Bolòs & Vigo var. *cadevallii* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo]

Coloniza en pequeños grupos los pedregales fijados, gravas fluviales, terrenos rocosos y cantiles-cueva. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Aphyllanthion, Festucion scopariae*... Alt.: (855)1200-1800 m. E.

Endémica del Prepirineo central español (Lérida y Huesca). En nuestro territorio la conocemos de Sopeira, Cotiella, Peña Montañesa y Ordesa, localidades que señalan su límite occidental. Mapas previos en ROMO (1990) y AFE (XI).

Como indicamos en el encabezamiento, esta subespecie se distingue de la siguiente por su mayor tamaño, tanto de la planta entera como de los frutos.

Incluida por su *interés especial* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

subsp. **turbonis** (P. Monts.) J. M. Monts. & Romo (B. *saxatilis* var. *turbonis* P. Monts.)

Pastos pedregosos, laderas margosas, crestas venteadas -a veces con erizón-, pies de roquedo, etc. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Aphyllanthion, Festucion scopariae...* Alt.: (630)1000-2250(2500) m. E.

Igualmente endémica del Prepirineo central español (Lérida y Huesca). En nuestro territorio la hemos encontrado en algunas sierras prepirenaicas (Montsec d'Estall, Guara, Turbón, Peña Montañesa, Cotiella, Castillo Mayor, Ordesa, etc.). Mapas previos en SESÉ (1990) y AFE (XI).

También se incluyó por su *interés especial* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

No hemos podido confirmar la presencia de la subsp. *nudicaulis* (Lag.) Heywood en nuestro territorio.

Brassica oleracea L. [*B. rapa* L. subsp. *sylvestris* (L.) Janch.]

«Col».  (0,3-1m). Amarilla. 

Especie alimenticia, cultivada como hortaliza de invierno, que aparece escapada en algunos estercoleros, escombreras, márgenes de caminos, etc. Alt.: 450-1400 m.

Unos 500 años antes de Cristo ya se cultivaba. Parece originaria de nuestra costa atlántica europea. Véase mapa en el AFE (XI).

Brassica napus L.

«Nabo. *Napo*».  (0,4-1 m). Amarilla. 

Cultivada como alimento humano y como forraje (var. *rapifera* Metzg.), rara vez se asilvestra cerca de los pueblos, a la orilla de los ríos, etc. Alt.: 450-1400 m. E.

Regiones eurosiberiana, mediterránea e irano-turania. En nuestro territorio es planta de baja altitud que ahora ya no se ve tanto como antes.

Brassica rapa L. subsp. *rapa*

«Nabo redondo».  Amarilla. 

Igualmente es hortícola y también forrajera que se asilvestra cerca de los huertos y poblados. Alt.: 450-1400 m.

Quizá sea oriunda de la Región mediterránea, pero resulta difícil precisar su área natural.

La colza, *B. rapa* subsp. *oleifera* DC. se ha cultivado en los últimos lustros como oleaginosa, sobre todo en la Canal de Berdún.

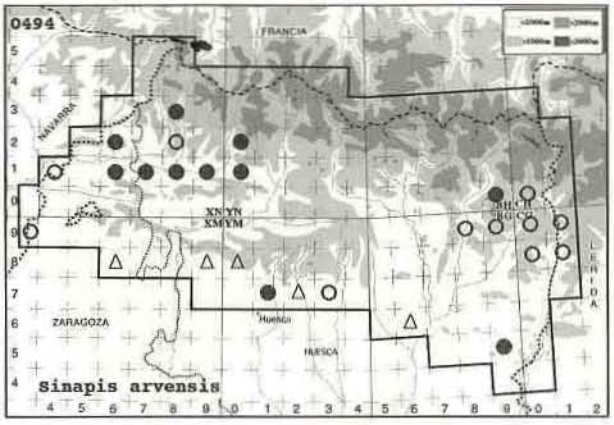
Brassica nigra (L.) W. D J. Koch (*Sinapis nigra* L.) 

La «mostaza», originaria de Oriente, se ha cultivado en nuestro territorio por sus propiedades condimentarias.

494. *Sinapis arvensis* L.

«*Libiana, sanápizes, sinápizes, yerbana*». ⊙ (20-80 cm). Amarilla.

Las conocidísimas «libianas» son malas hierbas de los sembrados que también vemos en cunetas, gravas fluviales, escombreras, suelos removidos, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-1000(1340) m. Fr.





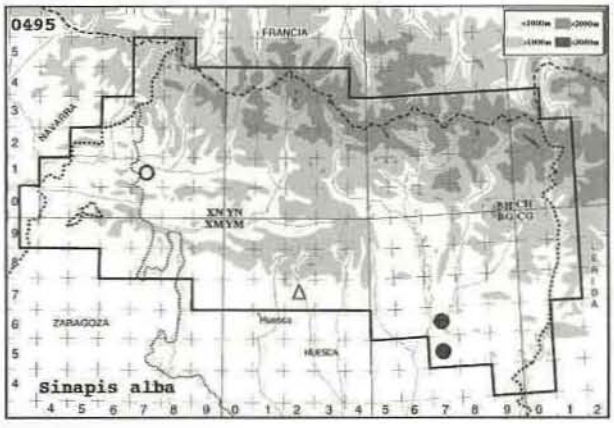
Plurirregional, holártica. Se reparte por buena parte de la Península Ibérica, si bien es rara en el SE. En el área de estudio salpica el Prepirineo y los Somontanos, salvo las tierras altas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

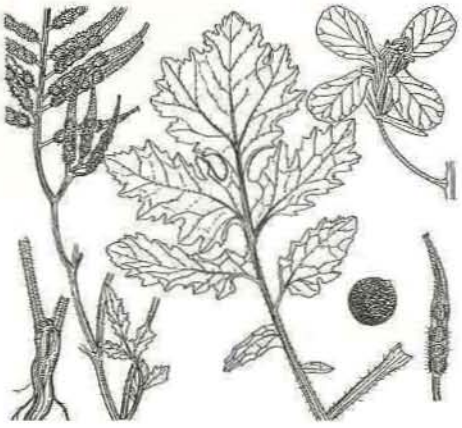
Obsérvese el pico corto en relación con el resto del fruto, así como el mayor número de semillas que en la especie siguiente.

495. *Sinapis alba* L. subsp. **mairei** (H. Lindb. fil.) Maire (*S. mairei* H. Lindb.)

«Mostaza blanca. *Yerbanas*». ⊙ (20-70 cm). Amarilla.

Las «yerbanas» son ruderales y viarias: márgenes de las vías de comunicación, ribazos, herbazales junto a los pueblos, etc., siempre a muy baja altitud. *Ruderali-Secalietea, Secalion mediterraneum...* Alt.: 410-430 m. RR.



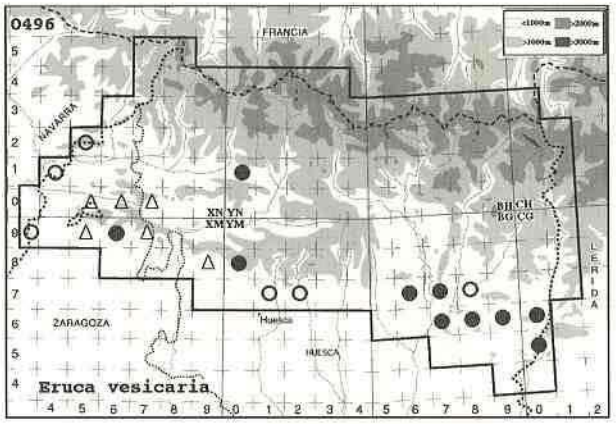


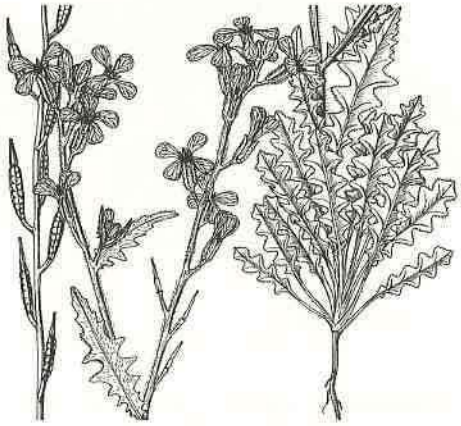
Plurirregional, mediterránea e irano-turania. Dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en el C y C-N. En nuestro territorio escasea mucho: la conocemos únicamente del Somontano de Barbastro (Fonz y Estadilla), más Sipán, en el de Huesca (donde la encontró M. Sanz, estudioso de la flora arvense y ruderal). Estas poblaciones señalarían su límite N, pues apenas se ha citado de Cataluña. BUBANI [1901(III): 199] la refirió de Martes (Canal de Berdún). Mapa previo en el AFE (XI).

496. Eruca vesicaria (L.) Cav. [*Brassica vesicaria* L., *E. sativa* Mill., *E. vesicaria* subsp. *sativa* (Mill.) Thell.]

«Rucas» ⊙ (20-80 cm). Blanca (blanco-amarillenta).

Como es sabido, las rucas son malas hierbas de los campos de labor, plantaciones de viñedo y almendros, suelos removidos, escombreras, ribazos, etc. Frioleras, se reducen a bajas altitudes. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: (380)500-1000 m. R.





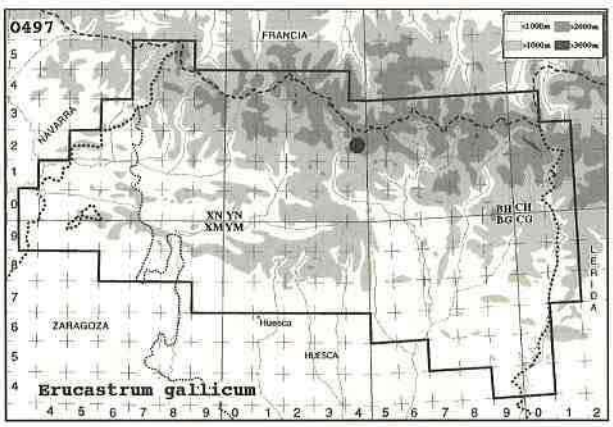
Latemediterráneo-iránica. Repartida por casi todas las provincias peninsulares, salvo buena parte de Portugal. Salpica las zonas más bajas de nuestro territorio, o sea los Somontanos, hasta Salvatierra de Esca y Jaca por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

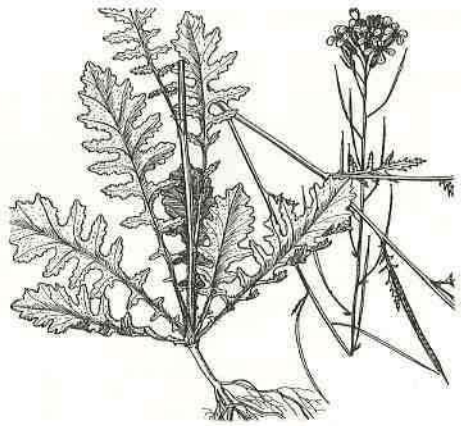
Nótense los pétalos con venas violáceas.

497. Erucastrum gallicum (Willd.) O. E. Schulz
(*Sisymbrium gallicum* Willd.)

⊙ ⊥ (20-70 cm). Amarilla

Rarísima crucífera que se cría en herbazales húmedos y claros del pinar de pino negro, en el piso subalpino, sobre todo. Alt.: (2000)2100-2300(2500) m. RR.





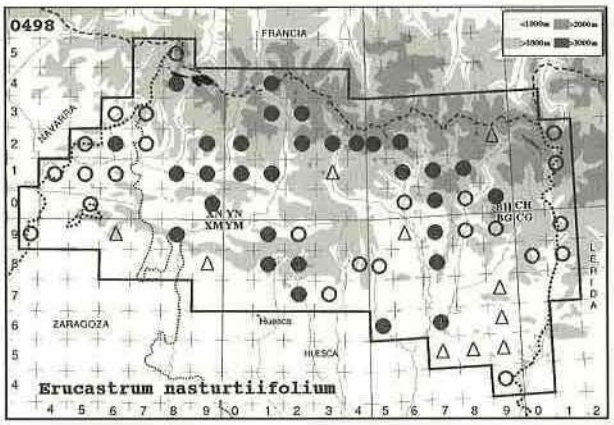
Endémica orófita del C y W de Europa. Alcanza los Pirineos orientales y centrales, o sea, las provincias de Lérida y Huesca. Por el momento, en nuestro territorio sólo la hemos encontrado en Ordesa; no obstante, también se conoce en el valle de Arán y Pallars, más la Alta Cerdanya y Conflent (BOLÒS & VIGO, II). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I) y AFE (XI).

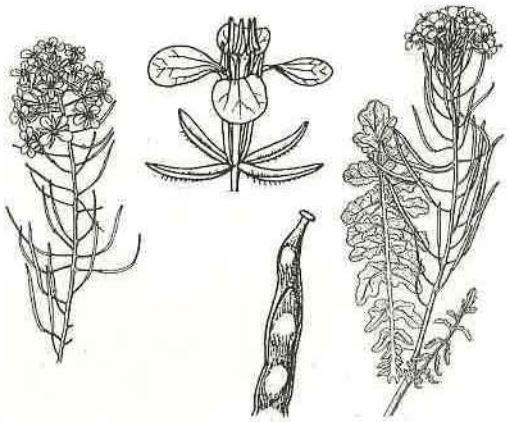
Sin dudar la hemos catalogado como rara y amenazada en nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

En esta especie los sépalos son erectos, mientras que en la siguiente patentes, o sea, perpendiculares al eje de la flor.

498. Erucastrum nasturtiifolium (Poir.) O. E. Schulz [*Sinapis nasturtiifolia* Poir., *Brassicella erucastrum* (L.) O. E. Schulz]

«Libiana». (20-80 cm). Amarilla.





subsp. **nasturtiifolium**

Es propia de suelos pedregosos o removidos, campos de labor, gravas fluviales y barrancos, taludes margosos, orillas de camino, etc. *Ruderali-Secalietea, Onopordion acanthii...* Alt.: (380)500-1500(1750) m. Fr.

Plurirregional. Extendida por la mitad N de la Península Ibérica, sobre todo cuadrante NE. Ampliamente repartida por nuestro territorio, sin subir más allá del piso montano. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

Se caracteriza por tener más de 40 frutos por racimo (menos de 30 la siguiente, pero de mayor tamaño: más de 50 mm).

subsp. *sudrei* Vivant

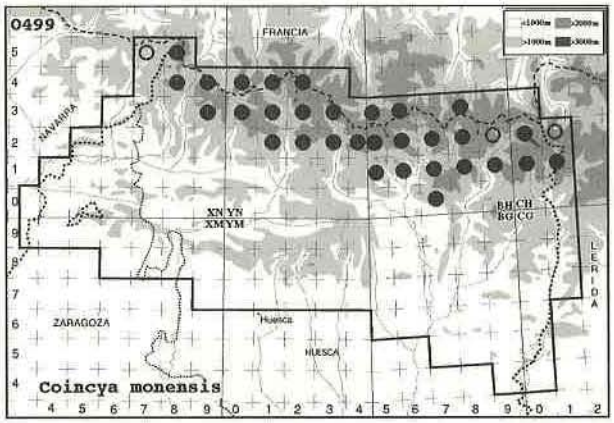
Parece circunscribirse a terrenos ruderalizados y bien abonados, por lo general en rellanos y pies de roquedo. Alt.: 1100-1600 m. RR.

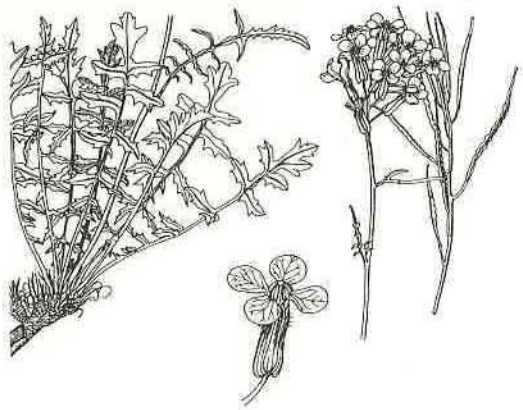
Endémica orófita del S de Francia y tercio N peninsular. Su área de distribución se extiende desde León hasta Lérida. Algunos ejemplares recolectados en Oroel (YN01) y Pineta (BH62) podrían pertenecer a esta subespecie, si bien *Fl. iberica* IV no la refiere de la provincia de Huesca. Mapa previo en el AFE (XI).

499. Coincya monensis (L.) Greuter & Burdet [*Sisymbrium monense* L., *Brassica repanda* subsp. *saxatilis* (DC.) Heywood] subsp. **cheiranthos** (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm. [*Brassica cheiranthos* Vill., *Sinapis cheiranthos* (Vill.) W. D. J. Koch, *Rhynchosinapis cheiranthos* (Vill.) Dandy, *Hutera cheiranthos* (Vill.) Gómez Campo]

(20-50 cm). Amarilla

Pastos, repisas de roca y otros terrenos pedregosos, en especial los silíceos; por la parte occidental se refugia en las zonas innivadas y grietas sombrías. Además, excepcionalmente coloniza suelo margoso. Si (Ca). *Thlaspietea rotundifolii, Caricetalia curvulae, Festucion eskiae, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (670)1400-2800(3034) m. E.





Endémica de la Europa occidental. Distribuida por el cuadrante NW de la Península, Pirineos y Bética,

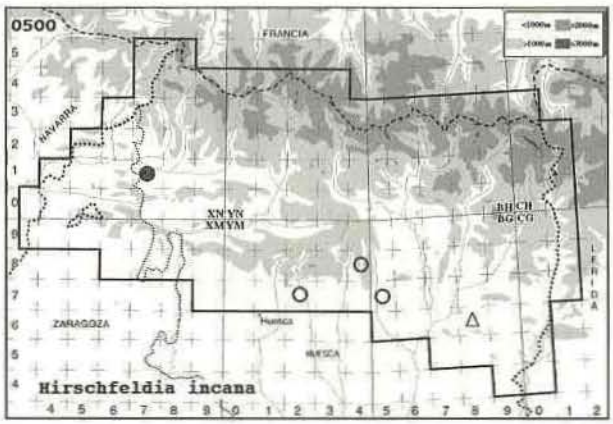
sobre todo. Salpica de un extremo a otro los montes del Alto Pirineo, rozando el Prepirineo en el Castillo Mayor y Cotiella, su límite S. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

Nuestros ejemplares corresponden a la var. **recurvata** (All.) Leadlay (hojas basales pinnatisectas, tallo escaposo, más o menos glauco, pétalos amarillos con venas pardas o purpúreas.

500. Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. [*Sinapis incana* L., *H. adpressa* Moench, *Erucastrum incanum* (L) W. D. J. Koch] subsp. **incana**

(20-70 cm). Amarillo pálido

Como ruderal que es, crece a orillas de caminos, eriales y campos de cultivo; además se muestra termófila y sólo la hallamos a baja altitud. *Chenopodietalia muralis, Hordeion leporini...* Alt.: 380-710 m. RR.





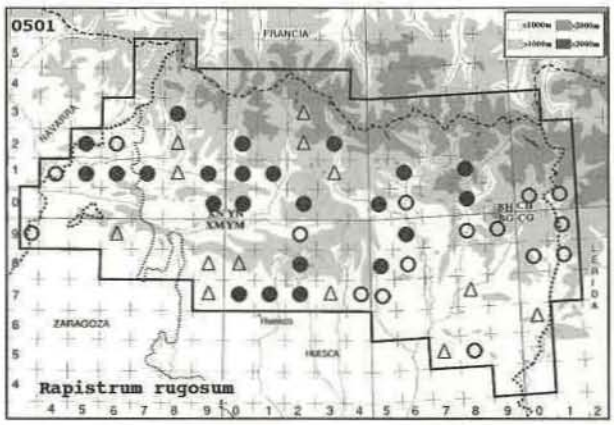
Mediterráneo-iránica, plurirregional. Muy repartida por casi todas las provincias ibéricas. Desde la Depresión del Ebro y Navarra llega hasta los Somontanos y el Prepirineo: Aguinalíu (donde la recolectó nuestro amigo M. Sanz), piedemonte de Guara y Canal de Berdún. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y el AFE (XI).

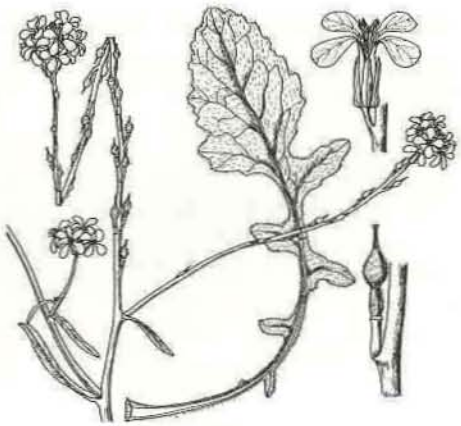
El nombre específico nos indica la pilosidad que la recubre y el sinónimo los frutos aplicados al eje de la inflorescencia, tan característicos.

501. Rapistrum rugosum (L.) All. [*Myagrum rugosum* L., *R. rugosum* (L.) J. P. Bergeret] subsp. **rugosum** [*R. rugosum* subsp. *orientale* (L.) Arcang.]

(10-80 cm). Amarilla

Igualmente ruderal o subnitrófila, esta crucífera medra en terrenos removidos, campos de labor, gravas fluviales, etc. También parece preferir los lugares caldeados, y no sube mucho. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 470-1290 m. Fr.





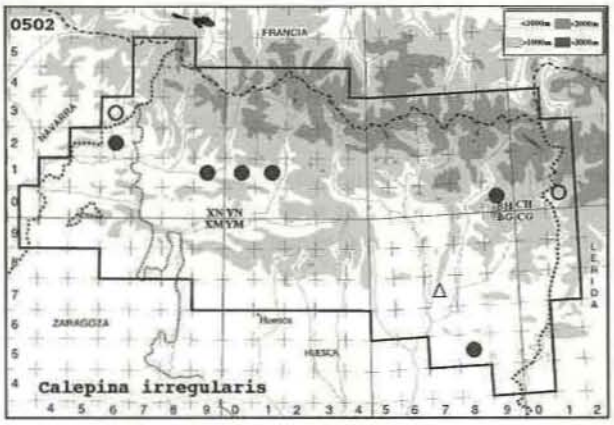
Latemediterránea. Extendida por buena parte de la Península Ibérica. En nuestro territorio se reparte sobre todo por el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

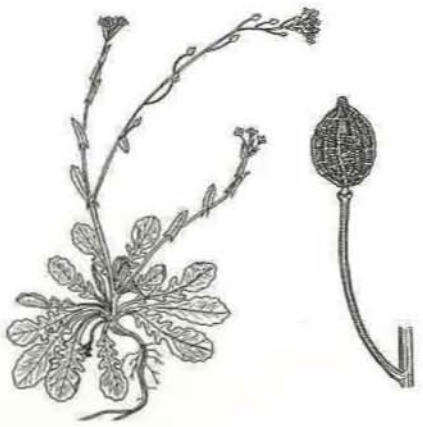
Obsérvese el fruto con la parte superior en forma de nuez.

502. Calepina irregularis (Asso) Thell. [*Myagrum irregulare* Asso, *C. corvini* (All.) Desv., *C. ruellii* Bubani]

⊙ (15-60 cm). Blanca

Planta anual que vemos como mala hierba en campos de labor o en sus márgenes, y además en roquedos nitrogenados; rara vez entra, sin embargo, en los prados de siega. *Sisymbrion officinalis, Scleranthion annui...* Alt.: 660-900 m. R.





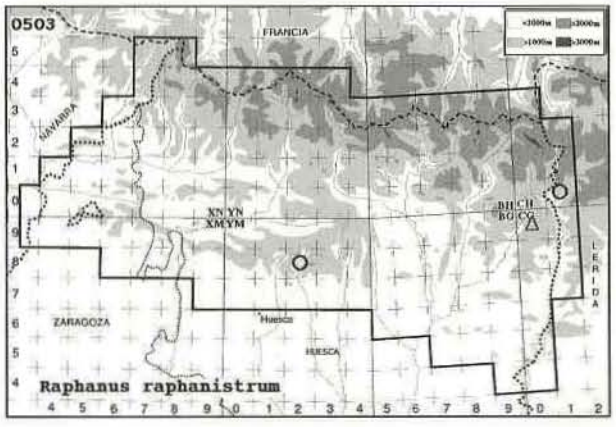
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, falta en el SE y en la Orla oceánica. En nuestro ámbito se conoce de algunos enclaves, por el Prepirineo (Canal de Berdún, Val Estrecha, el Run, etc.) y los Somontanos (Gabasa, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

Fruto característico, subgloboso, indehiscente, reticulado, monospermo.

503. Raphanus raphanistrum L. subsp. **raphanistrum** [*R. microcarpus* (Lange) Willk., *R. raphanistrum* subp. *microcarpus* (Lange) Thell.]

⊙ (15-70 cm). Blanca o blanco-amarillenta

Prefiere los campos de cultivo. *Secalietalia...* Alt.: 880-1.200 m. RR.





Plurirregional. Bien distribuida por la mitad occidental de la Península, se torna escasa en el E y SE. Es igualmente rara en nuestro territorio, pues sólo se ha citado de Nocito (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986), valle de Castanesa (CARRERAS & *al.*, 1993) y Betesa (Ribagorza), localidad esta última debida a M. Sanz. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: I), BOLÒS & VIGO (II) y AFE (XI).

Los rábanos silvestres presentan los frutos en forma de collar, relativamente estrechos en relación con los cultivados.

Raphanus sativus L. [*R. raphanistrum* subsp. *sativus* (L.) Domin]

«Rábano». (20-80 cm).

Posiblemente originaria de Eurasia, ha sido cultivada como comestible por todo el mundo, y también tiene aplicaciones medicinales. Escapada de los campos, se ve por sus alrededores en la actualidad.

Psychine stylosa Desf.

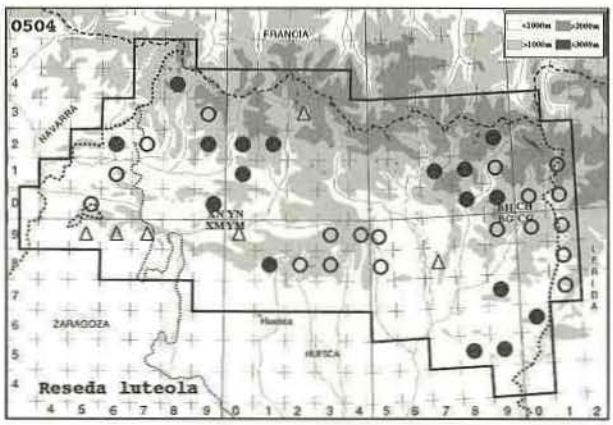
Según material consultado en el Herbario BCC, esta planta magrebí fue recolectada por Riofrío en las proximidades de Campo a principios de siglo, pero como nadie la ha vuelto a ver podría tratarse de una introducción accidental y que su población no haya persistido.

RESEDACEAE

504. Reseda luteola L. [*R. luteola* subsp. *gussonei* (Boiss. & Reut.) Nyman]

«Gualda». (0,4-1 m). Amarilla (blanco-amarillento).

La gualda, afamada antiguamente y todavía usada por los tintoreros instalados en Triste (la Peña), es planta ruderal que vemos en herbazales, tapias y taludes secos, desmontes y cunetas, al pie de roquedos frecuentados por el ganado, etc., por lo general en lugares bastante secos en verano. *Onopordion acanthii*... Alt.: 600-1100(1380) m. E.





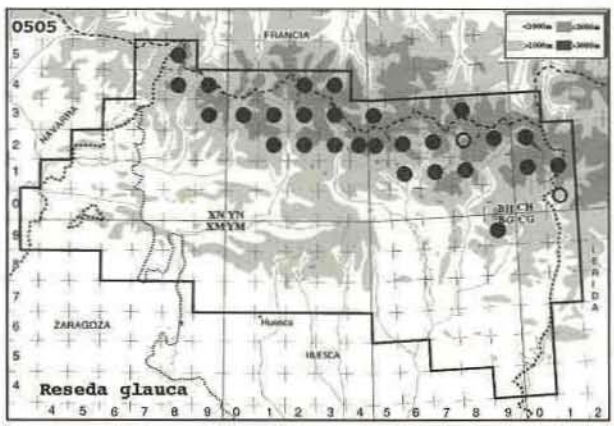
Plurirregional, holártica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Aquí y allá por el Prepirineo, roza el Alto Pirineo (Hecho, Panticosa y Benasque), pero es rarísima en los Somontanos (Purroy de la Solana, por ejemplo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

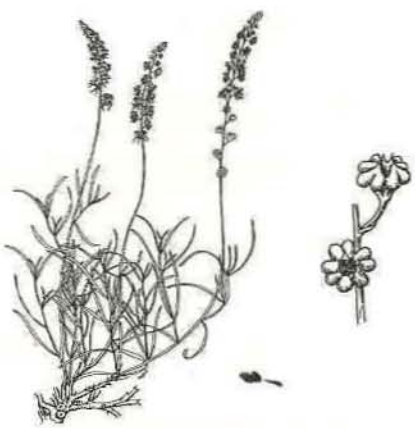
Se distingue de sus congéneres por su larguísima inflorescencia y por sus hojas enteras.

505. Reseda glauca L.

(10-35 cm). Blanca (blanco-amarillenta)

Indiferente al sustrato, se cría en fisuras de roca, gleras y suelos sometidos a crioturbación; por lo general busca los lugares sombríos del piso subalpino y aún alpino, si bien puede bajar mucho por las gravas fluviales. Ca. *Thlaspietea rotundifolii, Seslerietea, Iberidion spathulatae*... Alt.: (500)1300-2600(2700) m. E.





Endémica del Pirineo y parte de la Cordillera Cantábrica (desde Gerona hasta Navarra, más León y Astu-

rias). Casi exclusiva de los montes del Alto Pirineo, llega al Prepirineo en el Cotiella, Peña Montañesa y Turbón, este último su límite S. Mapas previos en DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

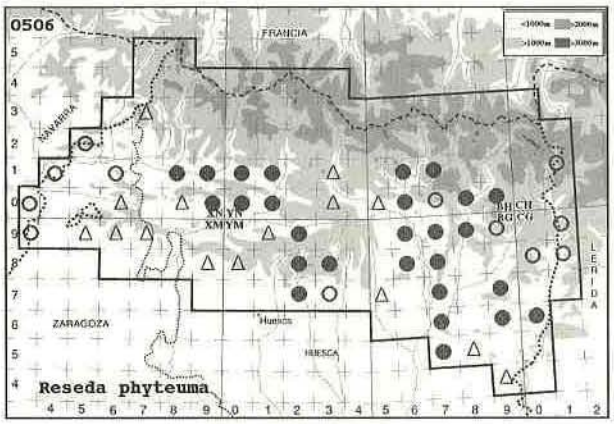
La provincia de Navarra debe añadirse a *Fl. iberica* IV; precisamente en tierras navarras del Alto Roncal (Mesa de los Tres Reyes, Anielarra) lindantes con Aragón marca su límite occidental pirenaico (VILLAR, 1980).

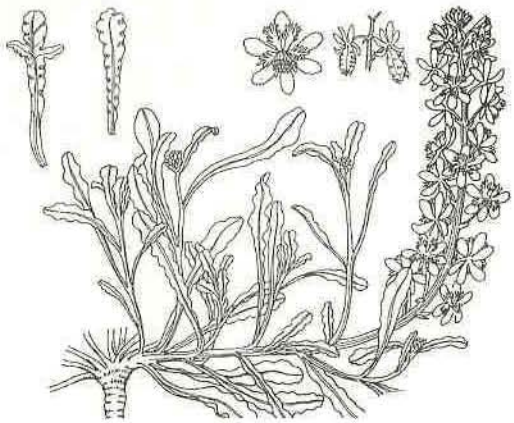
Obsérvense las hojas lineares, de color verde mate como su nombre específico indica.

506. Reseda phyteuma L. (*R. aragonensis* Loscos & J. Pardo, *R. phyteuma* subsp. *collina* auct.)

(10-40 cm). Blanca (blanco-amarillenta).

Resedácea ruderal y arvense, coloniza campos, cunetas, gravas fluviales, rellanos de roquedos, etc.; se muestra algo friolera, de suerte que en las cotas superiores se localiza en lugares majadeados. Ca (Si). *Onopordion acanthii, Xerobromion, Secalietalia, Diplotaxion erucoidis...* Alt.: 380-1300(1840) m. Fr.





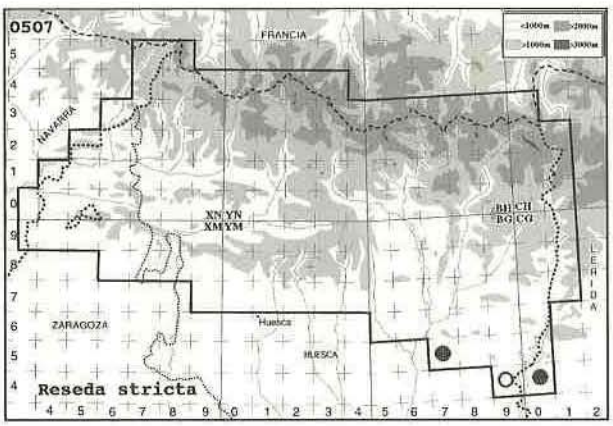
Latemediterránea. Dispersa por la Iberia de clima mediterráneo. En nuestro territorio salpica el Prepirineo y los Somontanos, siendo su área casi complementaria de la especie anterior. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

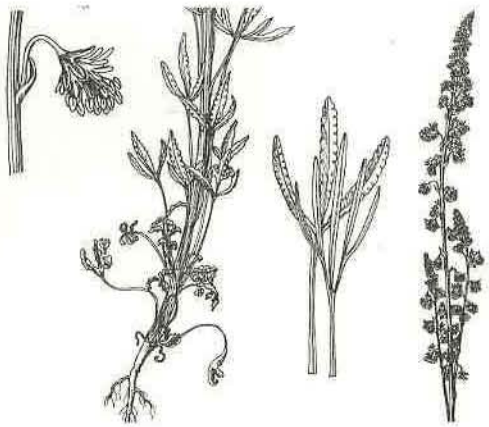
A diferencia de *R. luteola,* las hojas son de borde claramente ondulado o lobuladas, pero sobre todo las flores de 6 piezas, no de 4. De *R. lutea* se separa por las cápsulas péndulas, color de la flor, etc.

507. Reseda stricta Pers. subsp. **stricta** (*R. erecta* Lag.)

(20-50 cm). Blanco-amarillento

Especie de ecología muy clara: es exclusiva de los matorrales de romero y tomillo que colonizan los algezares secos, con *Ononis tridentata*, etc. Ca. *Gypsophilion...* Alt.: 480-780 m. RR.





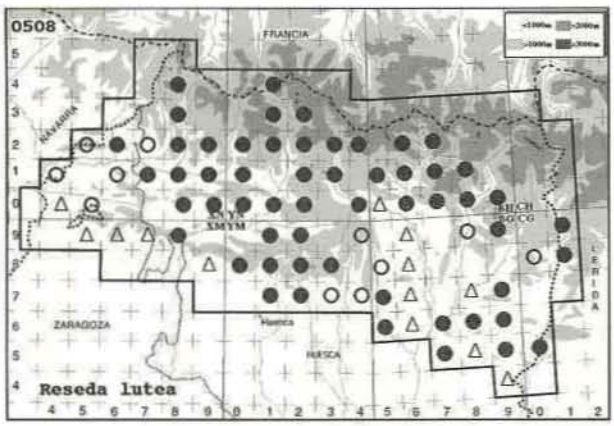
Endémica de la Península Ibérica y N de África, o sea, ibero-magrebí. Como era de esperar, se ha encontrado únicamente en los yesos del Somontano oriental (Estadilla, Canelles y Azanuy). También CONESA (1991) la menciona de Castillonroy. Cabe señalar que todas estas localidades se sitúan en su límite N de distribución. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Nótense sus hojas basales y caulinares diferentes, sus pedicelos florales reflejos y los pétalos laciniados, con lacinias espatuliformes.

508. Reseda lutea L. subsp. **lutea** (*R. ramosissima* Pourr. ex Willd.)

«*Berza, pebrotés, salsa*». (20-60 cm). Amarilla.

Coloniza desmontes y cunetas de las vías de comunicación, muros soleados, ribazos, gleras fijadas y gravas fluviales, pies de roquedo, etc.; en otras palabras, es planta viaria, arvense y ruderal. *Diplotaxion erucoidis, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-1600(1980) m. C.





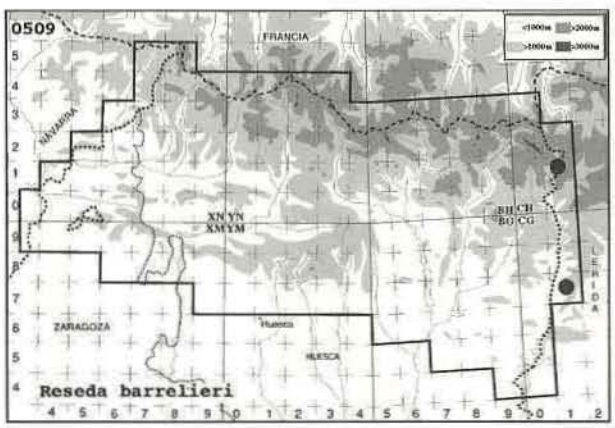
Plurirregional. Buena parte de la Península Ibérica, salvo el Cantábrico, Galicia y parte de Portugal. Ampliamente repartida por nuestro territorio, sobre todo en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

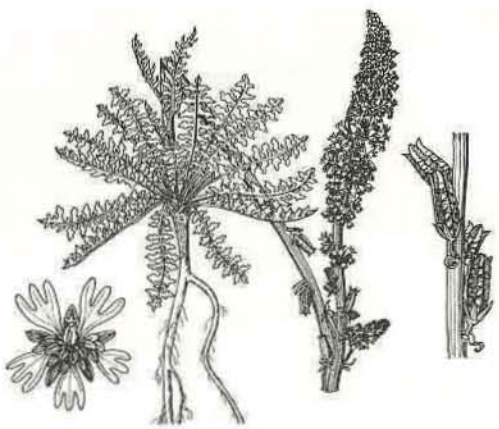
En esta especie los sépalos tienen tres lóbulos desiguales y la cápsula es subsentada, por lo general erecta.

509. Reseda barrelieri Bertol. ex Müll. Arg. var. **barrelieri** [*R. suffruticosa* Loefl. ex Koelp. subsp. *barrelieri* Fern. Casas, Molero & A. Pujadas]

(0,3-1 m). Blanca

Vive sobre terrenos removidos, a la orilla de los caminos, en taludes, etc. *Ruderati-Secalietea...* Alt.: 700-1800 m. RR.





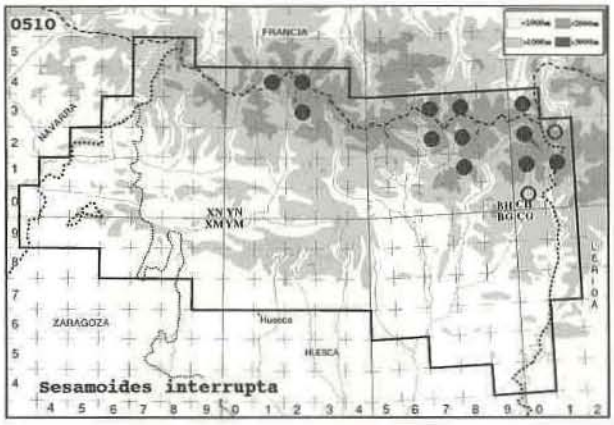
Endémica de la Península Ibérica, se reparte principalmente por las sierras calizas del E y S. En nuestro territorio sólo la conocemos del extremo más oriental, concretamente de Llauset y Arén, ambas localidades en la Ribagorza; al parecer estas localidades y otras del Prepirineo catalán señalan el límite N de su área.

Es casi tan robusta como *R. luteola*, pero las flores son blancas, la cápsula de 4 caras, claramente pedunculada y las hojas divididas.

510. Sesamoides interrupta (Boreau) G. López [*Astrocarpa interrupta* Boreau, *A. sesamoides* (L.) DC., *S. canescens* (L.) Kuntze, *S. pygmaea* sensu Heywood]

(5-15 cm). Blanca (blanco-amarillenta)

Salpica los pastos sobre suelo arenoso, especialmente sus pequeñas depresiones, más las crestas venteadas, terrenos pedregosos o grietas silíceas subalpinas y alpinas. Si. *Caricetalia curvulae, Festucion eskiae, Androsacion vandellii*... Alt.: (1100)1700-2500(2700) m. R.





Endémica orófita de Europa SW. Pirineos (Gerona, Lérida y Huesca). Se extiende sólo por los montes del Alto Pirineo, desde Benasque hasta la cabecera del río Gállego. En las gravas del río Baliera, no lejos de Castanesa, alcanza su límite S. Mapas previos en DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

Nuestros ejemplares corresponden a la var. **gayana** (Müll. Arg.) G. López.

A diferencia de las *Reseda*, forma numerosas rosetas de hojas, casi encespeda.

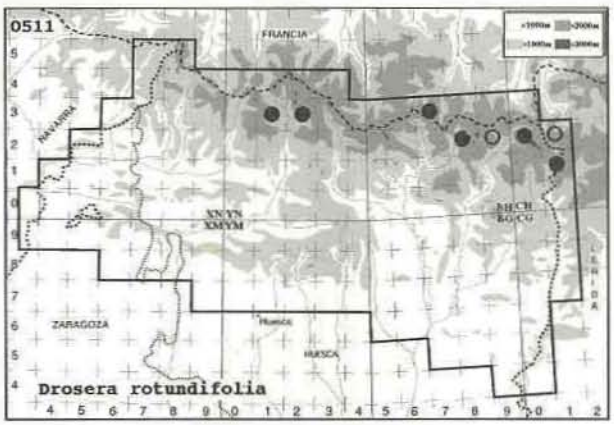
DROSERACEAE

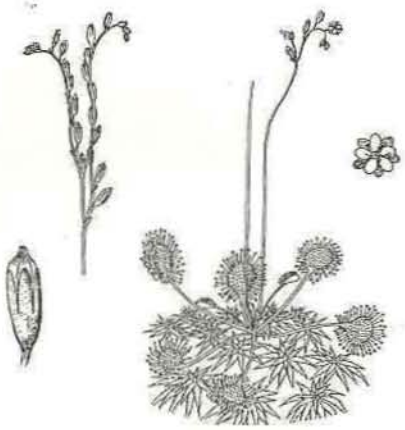
511. Drosera rotundifolia L.

«Atrapamoscas».

(4-10 cm). Blanca.

Plantita «carnívora» que decora con sus peculiares hojas acucharadas los pastos higroturbosos, principalmente con *Sphagnum*, sobre suelo silíceo; más rara vez aparece en grietas de roca que rezuman agua u otras comunidades fontinales. Si. *Caricion nigrae*... Alt.: (1500)1700-2000(2150) m. R.





Eurosiberiana en Europa, pero de área holártica. Sistemas montañosos de la mitad N peninsular. Aquí y allá, muy localizada en los montes del Alto Pirineo silíceo: valles de Benasque, Gistaín, Bielsa y Tena. Mapas previos en FONT QUER (1961), BOLÒS & VIGO (II) y ORCA (I).

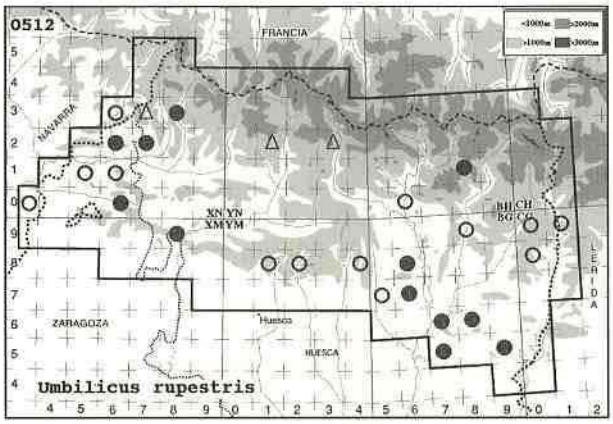
ASSO (1871: 224) la citó de «aguas cerca de Santa Cruz de la Serós», sorprendente referencia que no hemos podido verificar por el momento.

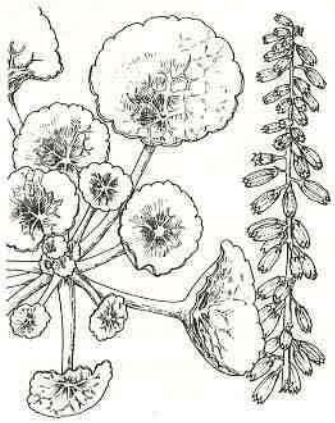
CRASSULACEAE

512. Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy [*Cotyledon rupestris* Salisb., *U. neglectus* (Cout.) Rothm. & P. Silva, *U. pendulinus* DC.]

«*Cazoletas, embasadorés, engordalobos, magretas, matalobos, sombrericos*». (10-35 cm). Verde claro (marfil).

Llama la atención por sus hojas carnosas peltadas y gusta de las tapias en las casas, muros y roquedos abrigados, más o menos secos. Se muestra indiferente al sustrato, de modo que unas veces se cría en roca silícea y otras en calizas; además, es friolera. *Asplenietea trichomanis*... Alt.: 500-1200(1350) m. R.



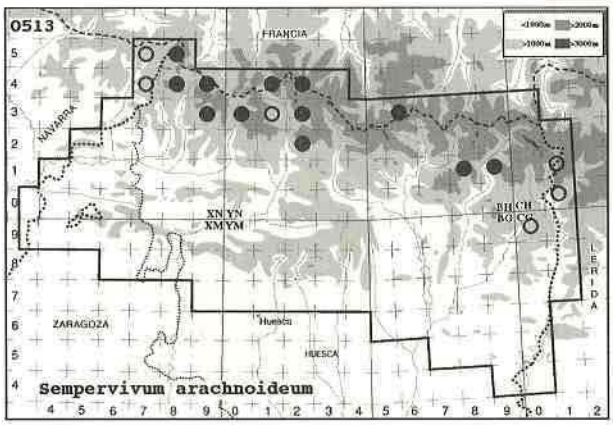


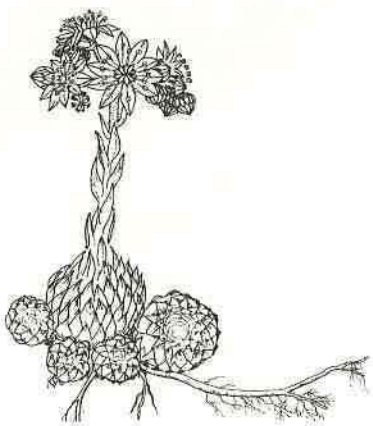
W, S de Europa y N de África. Repartida por casi toda la Península Ibérica. Suele estar muy localizada cerca de los pueblos de nuestro ámbito, a baja altitud, por el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

513. Sempervivum arachnoideum L. [incl. *S. arachnoideum* subsp. *tomentosum* (C. B. Lehm. & Schnittsp.) Schinz & Thell.]

«Siempreviva». (5-15 cm). Rosada

Crasulácea pionera en grietas y rellanos de roca silícea (esquistos, granitos, areniscas, etc.), sobre todo en el piso supraforestal. Si (Ca). *Androsacion vandellii, Sedo-Scleranthion*... Alt.: (1500)1750-3000(3080) m. R.





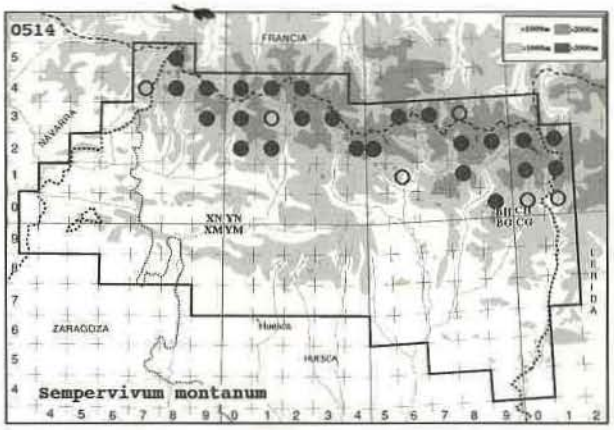
Orófita del C y S de Europa. Limitada en la Península a los Pirineos y Montes Cantábricos. Casi exclusiva del Alto Pirineo, si bien conocemos una población extrema en la sierra de Sis (Prepirineo) (NINOT & *al.*, 1993). Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), ORCA (IV) y FONT (1993).

Así llamada porque las hojas de las rosetas basales rematan en unos pelos blanquecinos enmarañados.

514. **Sempervivum montanum** L. subsp. **montanum**

«Siempreviva». (5-15 cm). Rosa-violáceo

Como la especie anterior, coloniza grietas o rellanos de los roquedos, y rara vez entra en pastos pedregosos; ahora bien, no es silicícola estricta, sino calcífuga. Si (Ca). *Androsacion vandellii, Sedo-Scleranthion, Caricetalia curvulae...* Alt.: (1600)1750-3000(3134) m. E.





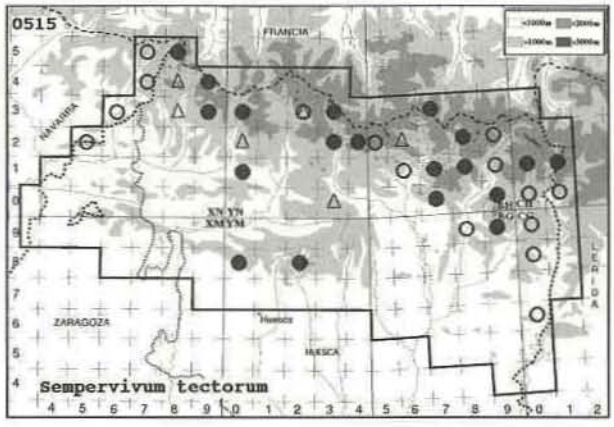
Endémica orófita del C y S de Europa. Alcanza los Pirineos, desde Gerona hasta Navarra. Se localiza principalmente en los montes del Alto Pirineo, pero llega a la umbría del Turbón (Prepirineo) por el S. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

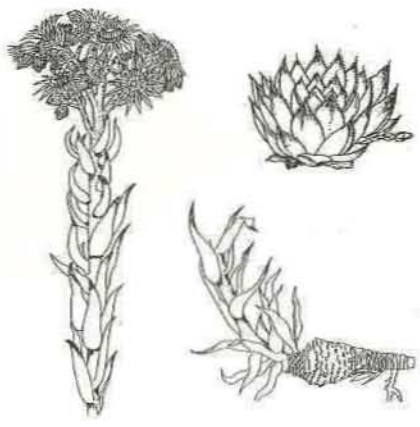
Atiéndase al limbo de las hojas basales, provisto de pelos glandulares cortos, a diferencia de la especie siguiente, que sólo tiene unos cilios en los bordes.

515. **Sempervivum tectorum** L. subsp. **tectorum**

«Siempreviva. *Rebullón, yerba de todo el año*». (10-35 cm). Blanca, blanco-rosada o purpúrea.

Al contrario que sus congéneres anteriores, prefiere las grietas y rellanos de roquedo calizo; además, alguna vez puede salpicar los pastos pedregosos. Ca. *Festuco-Brometea, Saxifragion mediae, Sedo-Scleranthetalia...* Alt.: (920)1120-2600(2800) m. Fr.





Late-eurosiberiana. Pirineos (desde Gerona hasta Navarra). Montes del Alto Pirineo y del Prepirineo, hasta las sierras de Guara, Gratal y Montsec d'Estall por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), ORCA (IV) y FONT (1993).

Además, se cultiva en muros y paredes del Prepirineo y los Somontanos, unas veces como ornamental, otras por sus aplicaciones medicinales.

HÍBRIDOS

S. x *barbulatum* Schott (*S. arachnoideum* x *S. montanum*)

S. x *schottii* C. B. Lehm. & Schnittsp. (*S. montanum* x *S. tectorum*)

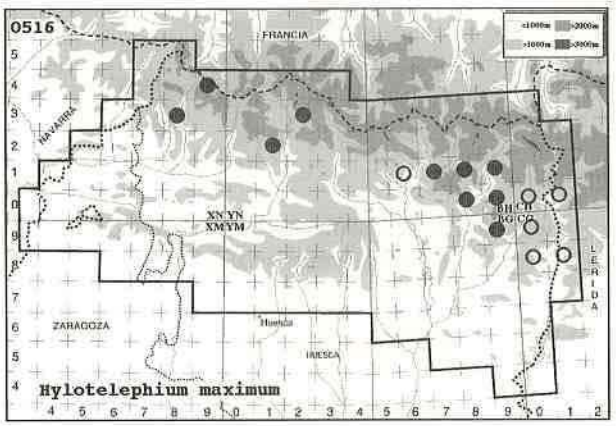
S. x *testorum* Reut. (*S. arachnoideum* x *S. tectorum*).

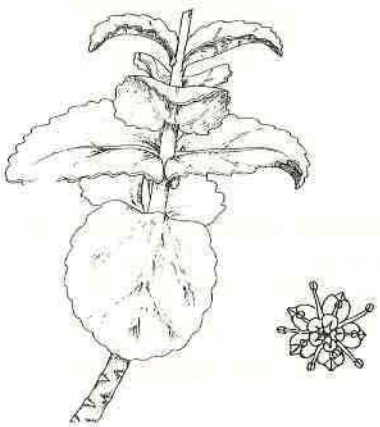
516. Hylotelephium maximum (L.) Holub [*Sedum telephium* L. subsp. *maximum* (L.) Schinz & Thell.]

«*Balsamina, bálsamo, col podrida, curalotodo, currugüel, hojas de fuego, matafuego, yerba callera, yerba de los callos*».

(20-60 cm). Amarilla.

La yerba callera coloniza roquedos o entra en pastos muy pedregosos, pero rara vez aparece en los rellanos kársticos o entre matorrales de boj. Si (Ca). *Asplenietea trichomanis, Origanetalia, Galeopsion, Sedo-Scleranthion*... Alt.: (1000)1200-1800(2000) m. E.





Eurosiberiana. Llega a los Pirineos (Gerona, Barcelona, Lérida y Huesca) y muy escasamente al Sistema Ibérico. En nuestro territorio la vemos aquí y allá por el Prepirineo y el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), APFF y ORCA (IV).

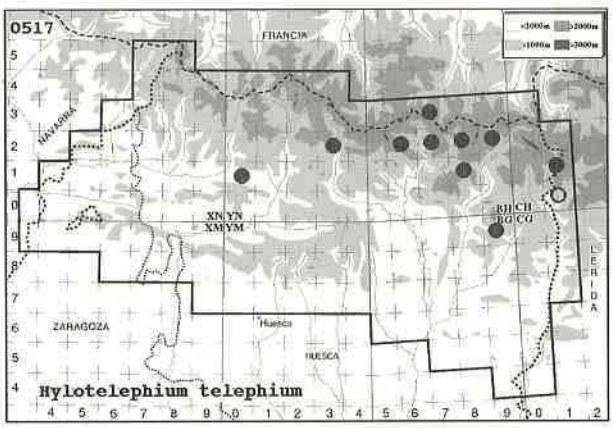
Cuando no se vea el color de la flor, puede distinguirse de su congénere por las hojas semiabrazadoras del tallo.

517. Hylotelephium telephium (L.) H. Ohba (*Sedum telephium* L., *S. telephium* subsp. *fabaria* auct. iber.)

«*Balsamina, bálsamo, col podrida, curalotodo, currugüel, hojas de fuego, matafuego, yerba callera, yerba de los callos*».

(20-50 cm). Roja.

Se cría en las tapias y muros de piedra, roquedos, claros de bosque húmedo salpicados de piedras, prados y pastos pedregosos. Si (Ca). *Asplenietea trichomanis, Origanetalia*... Alt.: (710)1000-1600 m. E.



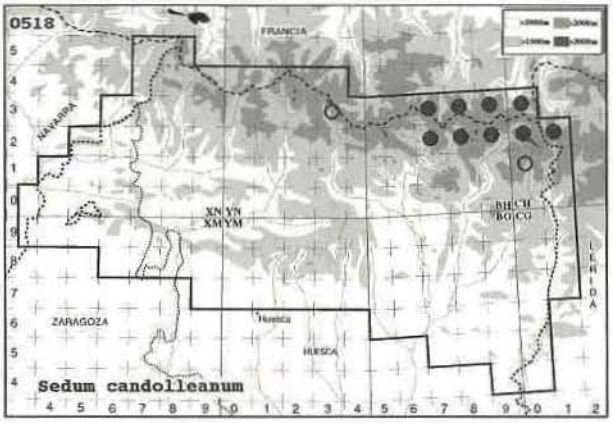


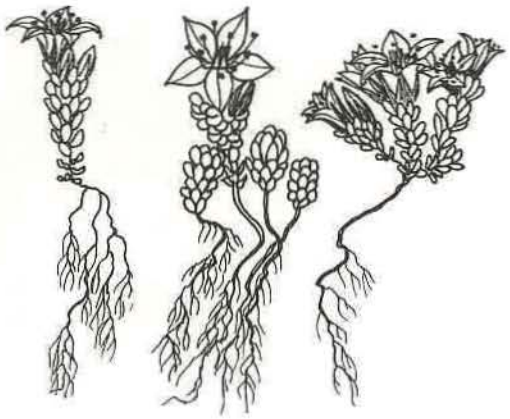
Eurosiberiana. Pirineos, País Vasco y Montes Cantábricos; al parecer, naturalizado en otros lugares. Al revés que su pariente cercano, la vemos más por el Alto Pirineo que por el Prepirineo, si bien salta hasta el monte Oroel y Turbón por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), APFF y ORCA (IV).

518. Sedum candolleanum Raym.-Hamet ex G. López [*S. candollei* Raym.-Hamet, *Cotyledon sedoides* DC., *Umbilicus sedoides* DC., *Mucizonia sedoides* (DC.) D. A. Webb]

⊙ (1,5-6 cm). Rosada

Minúscula pionera en los suelos pedregosos silíceos, subalpinos y alpinos, allí donde la nieve persiste largo tiempo. Si. *Salicion herbaceae, Gnaphalio-Mucizonietum sedoidis...* Alt.: (2300)2400-3070 m. R.





Endémica orófita de los Pirineos, la Cordillera Cantábrica hasta Galicia, el Sistema Central y la Sierra Nevada. Muy localizada en las cimas silíceas del Alto Pirineo, desde Llauset en la Ribagorza hasta Urdiceto-Trigoniero en Bielsa (Sobrarbe). Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

Del macizo de Vignemale (Viñamala o Coma Chibosa) la citó Philippe, según referencia de COSTE (1910), macizo donde alcanzaría su límite occidental pirenaico.

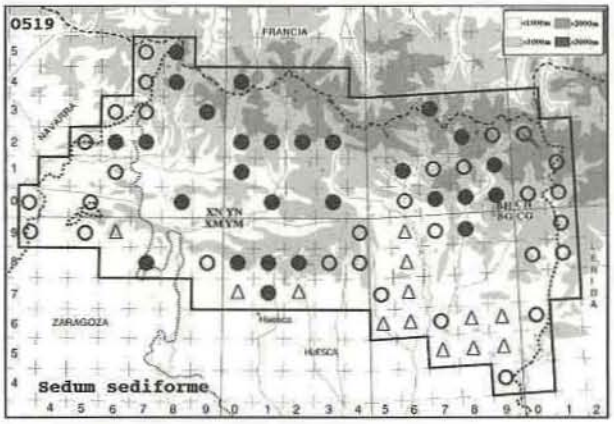
A diferencia de las otras especies del género, los pétalos se sueldan en la mitad basal, formando un tubo.

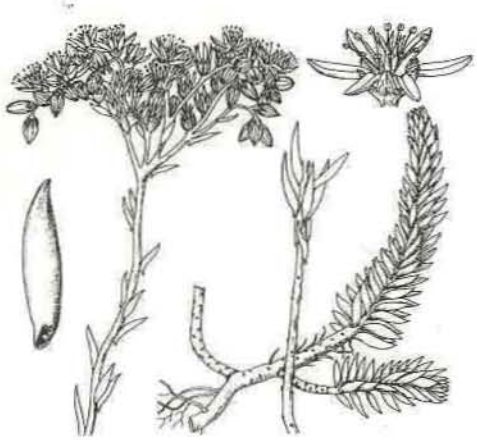
519. Sedum sediforme (Jacq.) Pau (*Sempervivum sediforme* Jacq., *S. altissimum* Poir.)

«Arroz de moro, uguetas, uña de gato».

(15-50 cm). Amarillo pálido (marfil).

Crasulácea calcícola que gusta de lugares soleados tales como crestones, rellanos de roca secos y soleados, taludes, pastos pedregosos, incluso gleras fijadas, muros y tejados, etc. Ca. *Ononidetalia striatae, Xerobromion, Saxifragion mediae...* Alt.: 380-1900(2000) m. Fr.





Latemediterránea. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, excepto el NW. Ampliamente repartida por nuestro territorio, desde los Somontanos hasta el Alto Pirineo. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

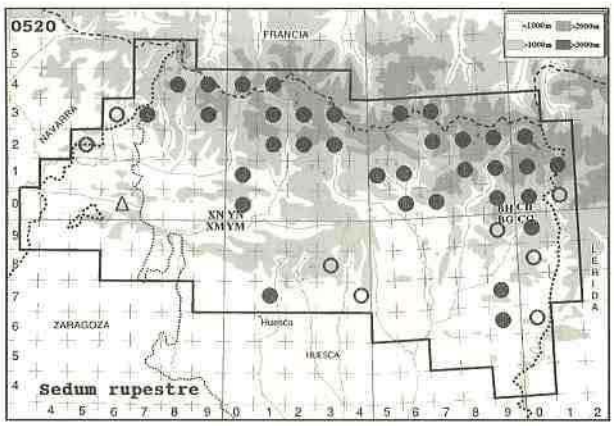
Hojas más grandes (10-15 mm), más rígidas y punzantes que en la especie siguiente, la cual las presenta blandas.

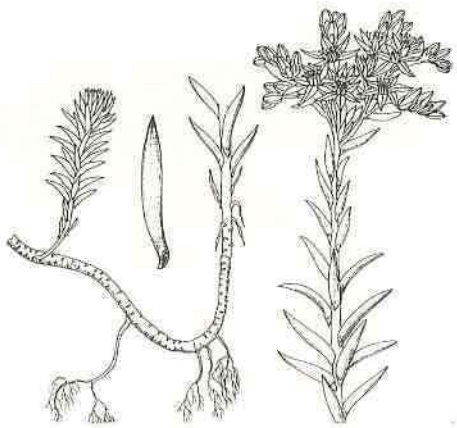
520. Sedum rupestre L. [*S. reflexum* L., *S. rupestre* subsp. *reflexum* (L.) Hegi & Em. Schmid]

(10-30 cm). Amarilla.

Junto con otras especies acidófilas o calcífugas, se cría en rellanos con suelo poco profundo, pobre en bases, tanto en claros de pastos como en zonas boscosas. Si (Ca). *Chamaespartio-Agrostidenion...*

Alt.: (700)1000-2200(2300) m. E.



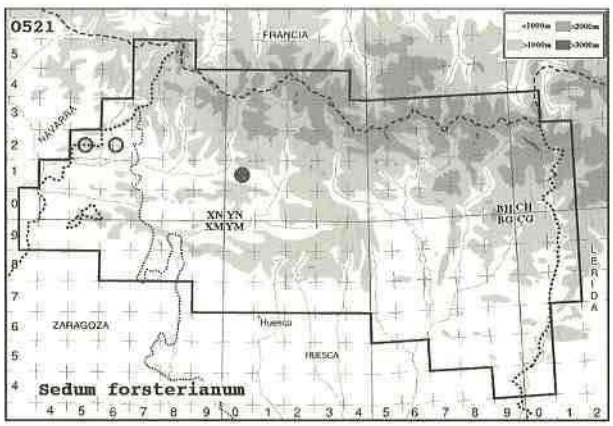


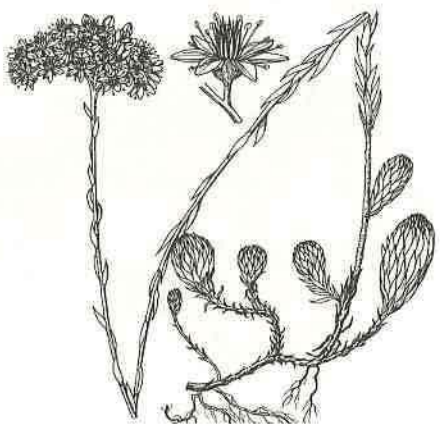
Eurosiberiana. En la Península Ibérica sólo se halla en nuestra Cordillera, desde Navarra hasta Gerona, y casi hasta Barcelona por el S. Montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, siendo muy escaso en los Somontanos (Quicena, Bierge, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), ORCA (IV) y FONT (1993).

521. Sedum forsterianum Sm. [*S. elegans* Lej., *S. rupestre* L. subsp. *elegans* (Lej.) Hegi & Em. Schmid]

(10-25 cm). Amarilla

Suele salpicar algunas comunidades de anuales que se desarrollan sobre suelos pedregosos o en rellanos de roca, pobres en bases, muchas veces con *Quercus pyrenaica*. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: 1400-1500 m. RR.





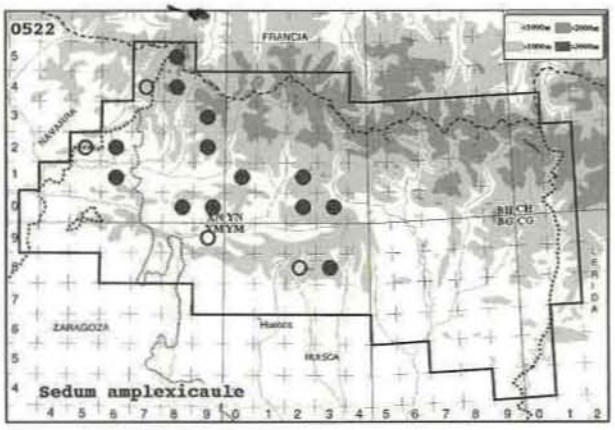
Endémica de la Europa occidental, lateatlántica. En la Península dispersa por buena parte del territorio ibero-atlántico, falta en el NE. La conocemos en el Prepirineo: sierras de Orba (PERALTA, 1992) y Leyre (AIZPURU & *al.*, 1993), así como de la Peña Oroel, hasta donde llegaría desde Navarra como avanzadilla nor-oriental. Mapas previos en el ORCA (IV) y BOLÒS & VIGO (I).

Se distingue por su color rojizo y por esos renuevos estériles con las hojas apiñadas en el ápice (véase dibujo).

522. **Sedum amplexicaule** DC.
subsp. **amplexicaule**

(10-25 cm). Amarilla

Como tantos otros congéneres, se cría en suelos pedregosos y superficiales, muchas veces decalcificados, pastos supraforestales, rellanos de roca, conglomerados, etc., donde parece indicar microclimas continentalizados. Si (Ca). *Thero-Airion*... Alt.: 500-1500(1750) m. E.





Submediterránea o mediterráneo-montana. Por casi toda la Península, excepto en el NW y el NE. Viniendo del W, en nuestro territorio la hemos encontrado en el Pirineo y Prepirineo: Sigüés, montes de Ansó y Hecho, sierras de Guara y Canciás, etc., localidades todas ellas en su límite septentrional ibérico. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), ORCA (IV), J. M. & G. MONTSERRAT MARTÍ (1984) y J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b).

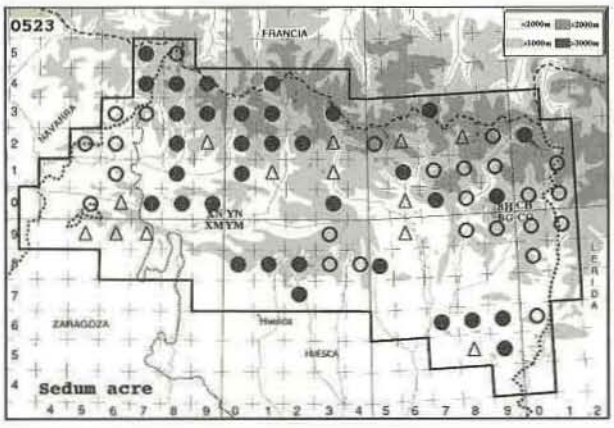
También se ha citado varias veces de Leyre: SOULIÉ (1907-1914), ERVITI (1991) y PERALTA (1992).

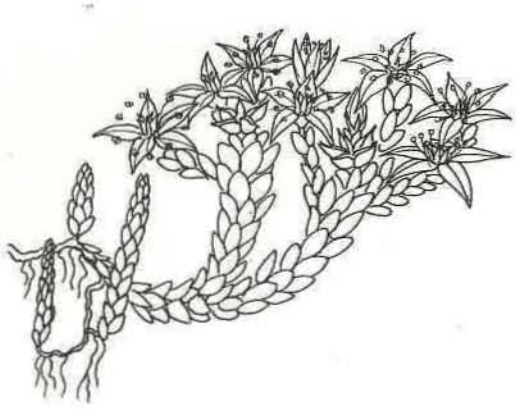
Aparte del color de la flor, esta especie presenta hojas de los renuevos amplexicaules, tan características que le dan nombre.

523. **Sedum acre** L. (*S. sexangulare* auct. hisp., non L.)

«*Arrós, arrozetas, pan de pajaricos, pan podrido, platanetes*». (5-15 cm). Amarilla.

Se da en crestones y rellanos rocosos de cualquier naturaleza, así como en tapias y muros, pastos secos, etc.; también resiste los suelos crioturbados. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis, Sedo-Scleranthetalia, Xerobromion*... Alt.: 450-2200(2480) m. Fr.





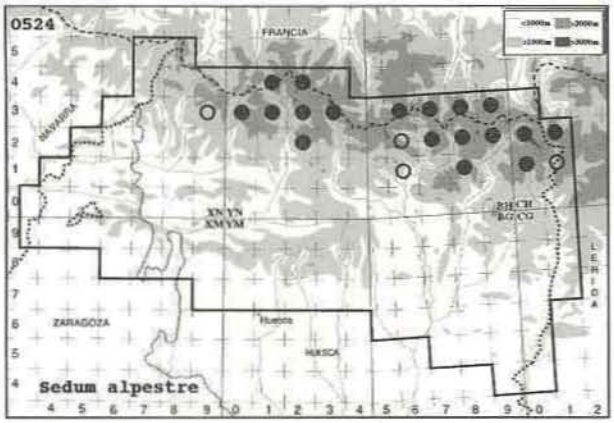
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, salvo el C y S de Portugal. Ampliamente repartida por el Alto Pirineo y Prepirineo, más rara en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

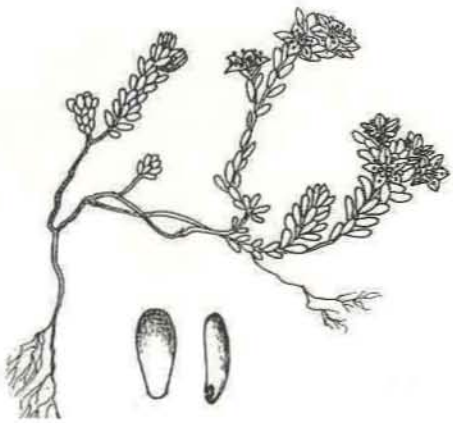
Los sépalos son libres, a diferencia de *S. alpestre*, que los presenta soldados. Obsérvense igualmente sus hojas empizarradas, más anchas en la base.

524. Sedum alpestre Vill.

(2-10 cm). Blanco-amarillenta

Como especie nivícola, coloniza los rellanos arenosos de pastos y gleras sombrías, semifijadas, donde la nieve persiste largo tiempo, o sea, en los pisos subalpino y alpino; silicícola. Si. *Salicion herbaceae, Gnaphalio-Mucizonietum sedoidis...* Alt.: (1800)2000-3100(3254) m. E.



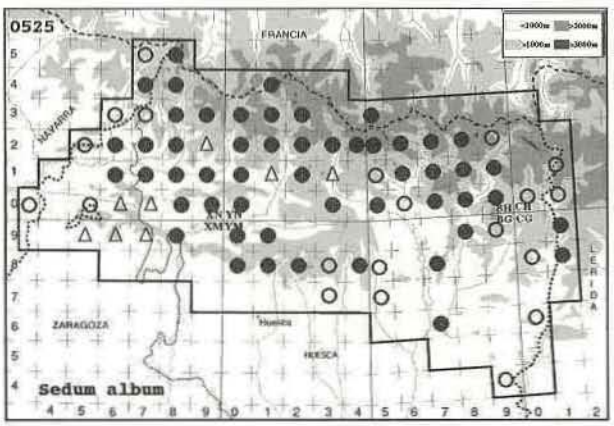


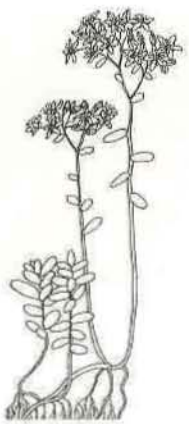
Endémica orófita del C y S de Europa. Pirineos (desde Gerona hasta Navarra) y Montes Cantábricos. Exclusivo del Alto Pirineo, llega hasta el circo de Aspe, cerca de Candanchú, por el W (RIVAS MARTÍNEZ & *al.*, 1991a) y alcanza en los Sestrales y el Cotiella su límite S. Mapas previos en DUPIAS (1977) y ORCA (IV).

525. Sedum album L. [*S. micranthum* DC., *S. album* subsp. *micranthum* (DC.) Syme]

«*Arroz, arrozé basto, raím de gat, roz de la roca*». (5-30 cm). Blanca o blanco-rosada.

Otro «arroz» de suelos rocosos, pastos pedregosos y secos, tejados y tapias, gleras fijadas, etc., en esta ocasión calcícola. Suele buscar la exposición menos fría, sobre todo en altitud. Ca (Si). *Sedo-Scleranthetalia, Xerobromion, Parietario-Galion...* Alt.: 550-2100(2400) m. Fr.





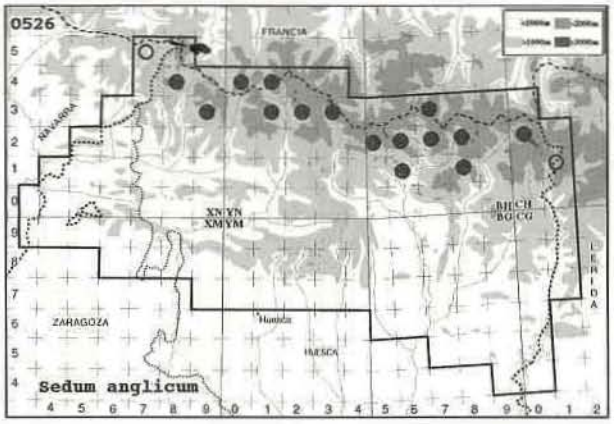
Plurirregional, holártica. Dispersa por la Península Ibérica. Es una planta frecuente en el Prepirineo, en especial a baja altitud; también alcanza el Alto Pirineo, pero casi falta en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

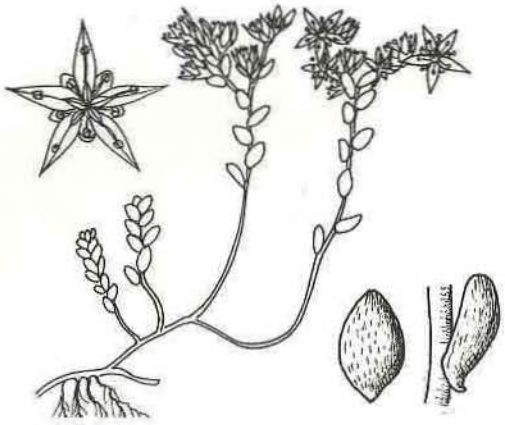
Las brácteas de la inflorescencia son similares a las hojas, o sea, ovoideo-cilíndricas, cenicientas, y las flores, de ahí el nombre de «micranthum», pequeñas (pétalos de 2-4 mm).

526. Sedum anglicum Huds. [*S. anglicum* subsp. *pyrenaicum* (Lange) M. Laínz]

(5-12 cm). Blanca o rosada

Planta netamente acidófila que medra en pastos pedregosos y rellanos de roca, sobre todo en terreno granítico y por el piso subalpino. Si. *Androsacetalia vandellii, Sedo-Scleranthion...* Alt.: (1200)1500-2200(2300) m. R.





Lateatlántica. Sistemas montañosos de la Península, en especial los de la mitad N. Salpica los montes del Alto Pirineo y algunos adyacentes como la sierra de Chía y Sestrales, donde sigue las areniscas y cuarcitas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

La validez de la subsp. *pyrenaicum* (Lange) Laínz acaba de ser puesta en duda (CASTROVIEJO & VELAYOS, 1995b y *Fl. iberica* V).

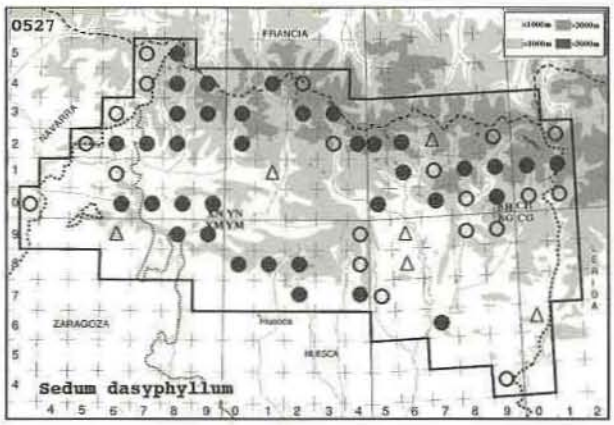
Nótense sus hojas con espolón basal, tal como se ve en el detalle, alternas. Pétalos linear-lanceolados, como se ve en el detalle.

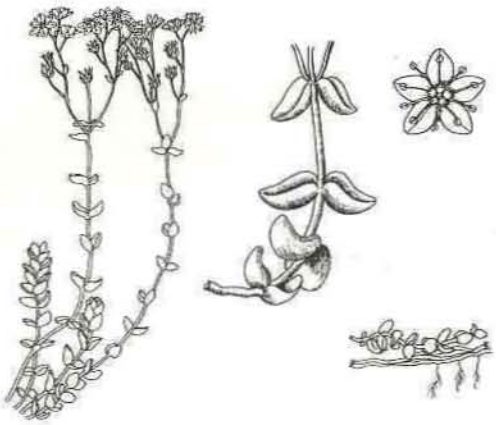
527. Sedum dasyphyllum L. subsp. **dasyphyllum**

«Arroz, arrozetas, uguetas».

(5-15 cm). Blanca (blanco-rosada).

Colonizadora de los rellanos rocosos y otros suelos pedregosos, calizos y soleados, junto con *Asplenium trichomanes* y *A. ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*, etc. No desdeña los muros y paredes de los pueblos y en sus cotas más altas llega a vivir sobre terreno silíceo. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis*...Alt.: 380-2000(2650) m. Fr.





Plurirregional, holártica. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, sobre todo en su mitad oriental. Ampliamente repartida por el Alto Pirineo y Prepirineo, más escasa en los Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

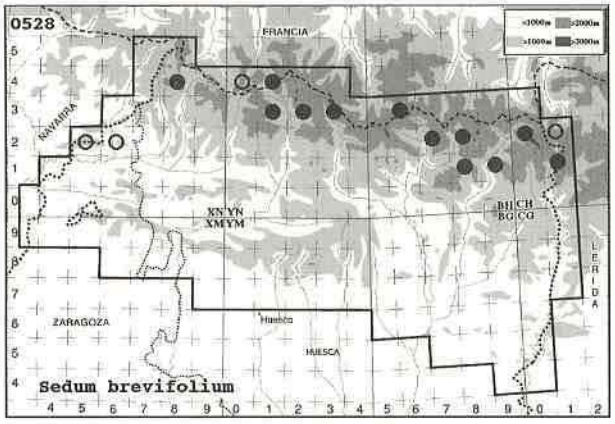
Quizá es el «arroz» con el que más juegan los niños del Pirineo.

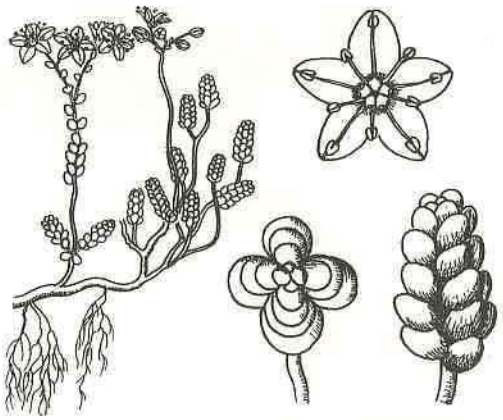
En esta especie las hojas son opuestas o verticiladas, glaucas.

528. Sedum brevifolium DC.

(5-15 cm). Blanco-rosada

Crasulácea exclusiva de grietas y rellanos arenosos, más o menos secos, de roca silícea, donde puede convivir con *S. anglicum*, como ocurre en Panticosa. Si. *Androsacetalia vandellii, Sedo-Scleranthion*... Alt.: (1100)1500-2600(2800) m. R.





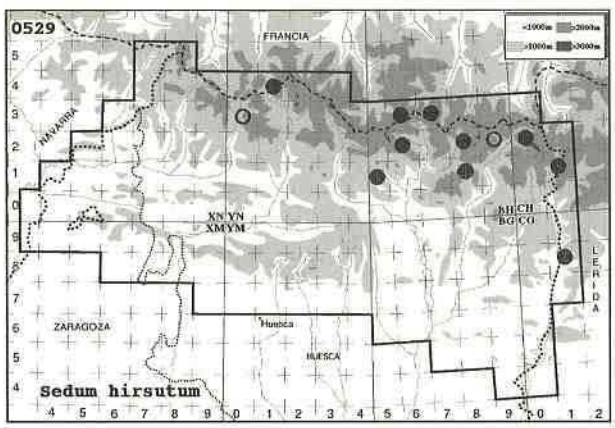
Orófita SW europea y del N de África. Montes silíceos de la Península Ibérica. Alto Pirineo, aunque como edafismo desciende excepcionalmente hasta las areniscas de Leyre y Orba (Prepirineo occidental). Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (IV).

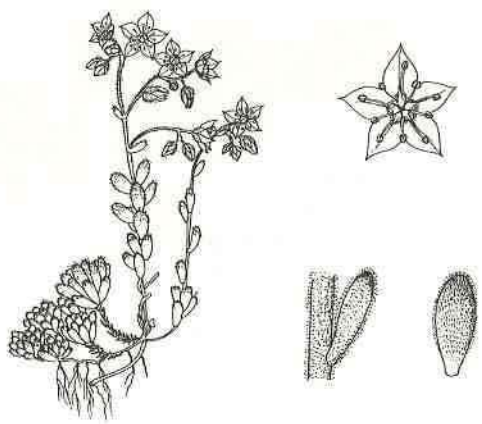
Destaca por sus hojas ovoideas o subesféricas, apretadas en los numerosos renuevos estériles, pequeñas (1-2 mm), de ahí su nombre.

529. Sedum hirsutum All.
subsp. **hirsutum**

(5-12 cm). Blanca o rosada.

Suele ocupar grietas y rellanos arenosos de roca silícea, incluso los que rezuman agua. Si. *Androsacetalia vandellii*... Alt.: (860)1500-2250(2350) m. R.





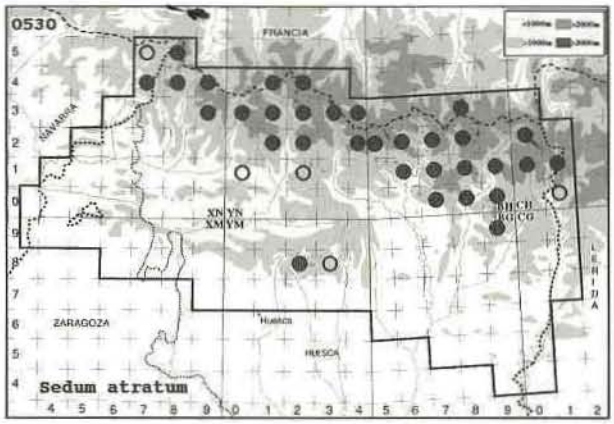
Lateatlántica (Europa W y N de África). Sistemas montañosos de las mitades N y W de la Península. Aquí y allá por algunos montes silíceos del Alto Pirineo -valles de Benasque, Gistaín, Bielsa y Tena-, más otras localidades aisladas en el Prepirineo: Añisclo, en la cuenca del Cinca, y Sopeira, en la Noguera Ribagorzana. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

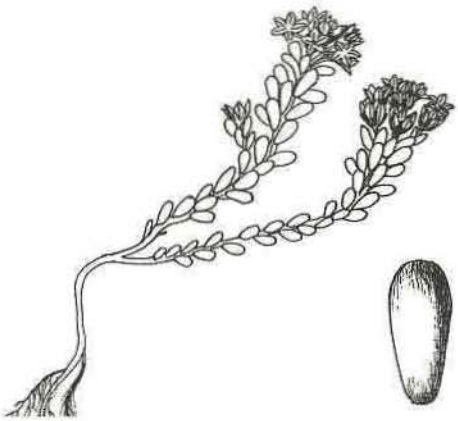
Como su nombre expresa, toda la planta es pubescente-glandulosa.

530. Sedum atratum L.

subsp. **atratum** ⊙ (2-8 cm). Blanco-amarillenta o rosada

Muchas veces en forma de pies aislados, se cría en gleras, rellanos de roca, pastos pedregosos y otros suelos crioturbados, más o menos ricos en bases. Ca (Si). *Seslerietalia coerulae, Elynion, Potentilletalia caulescentis...* Alt.: (1350)1500-2900(3080) m. Fr.





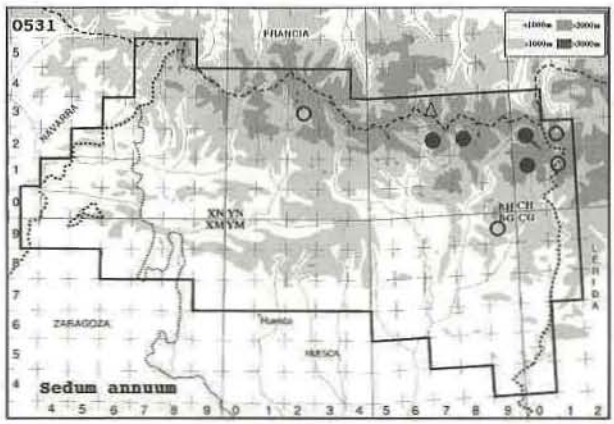
Orófita del C y S de Europa. Llega a los Pirineos y Cordillera Cantábrica. Salpica los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo como Oroel, Oturia o el Turbón, y de hecho alcanza en Guara su límite S. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

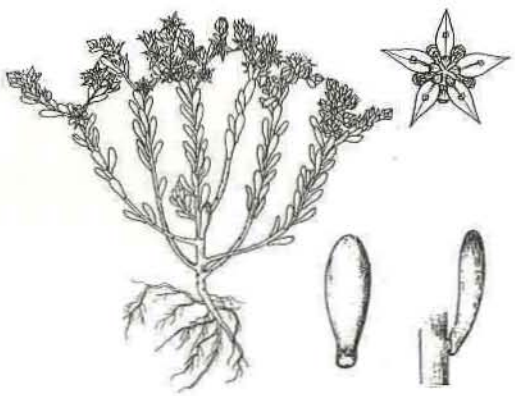
Tallitos erectos, rojizo-oscuros, a los que se refiere su nombre (significa negruzco); su inflorescencia es siempre densa.

531. Sedum annuum L.

⊙ (5-15 cm). Amarilla

Como su nombre indica es anual y coloniza los suelos pedregosos superficiales, sobre sustrato silíceo, por lo general en el piso subalpino. Si. *Sedo-Scleranthion...* Alt.: (1560)1700-2060(2300) m. RR.





Orófita europea, boreo-subalpina. Pirineos (desde Gerona hasta Huesca), Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada. En nuestro territorio escasea en los valles de Salenques, Benasque, Gistaín y Bielsa (Alto Pirineo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

WILLKOMM & LANGE (1861-80) la citaron de Panticosa, y ZETTERSTEDT (1857: 100) del puerto de Plan. Además, según el material depositado en el Herbario BCC, de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona, fue recolectada por Riofrío en el Turbón; esta referencia, sin embargo, no ha sido confirmada recientemente (NINOT & *al.*, 1993).

Pocas veces coinciden pero se distingue de la anterior por ramificar el tallo desde la base, por tener inflorescencia laxa, que se alarga con el tiempo, y por el color de la flor amarillo.

Sedum andegavense (DC.) Desv. (*Crassula andegavensis* DC.)

La cita antigua de LOSCOS (1876-77) referente a Panticosa no se ha podido verificar; en efecto, esta especie no parece sobrepasar, desde el C y S peninsular, el río Ebro.

Sedum caespitosum (Cav.) DC. (*Crassula caespitosa* Cav.)

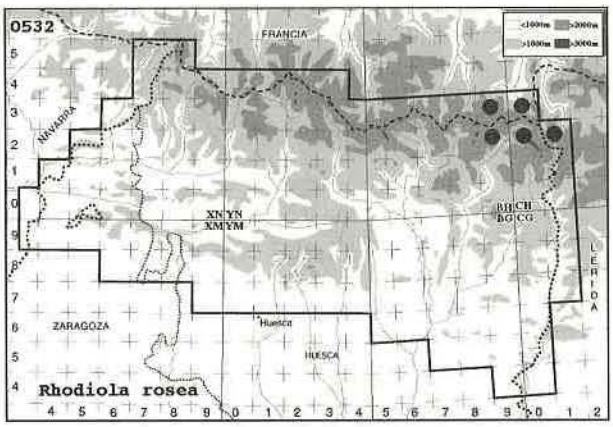
La única referencia para esta especie anual en nuestro ámbito corresponde al valle de Benasque (RIVAS MARTÍNEZ, 1974). Ahora bien, más al S, en el Cinca medio, dos de nosotros (FERRÁNDEZ & SESÉ, 1989) la citamos de la Almunia de San Juan, e igualmente la conocemos de San Esteban de Litera y Huerto, en la misma parte seca de Huesca.

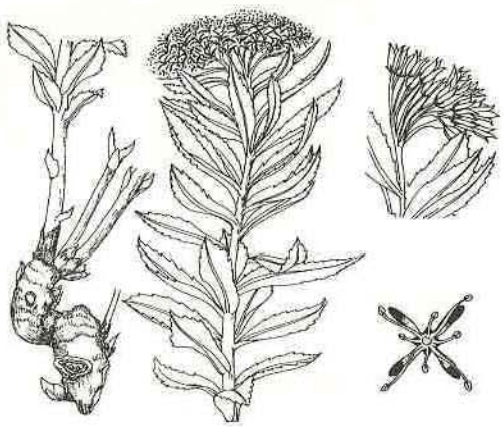
Sedum montanum E. P. Perrier & Songeon

CASTROVIEJO & VELAYOS (1995a), tras confirmar su presencia en el Pirineo oriental, apuntan que también podría estar en el valle de Benasque, pues una de las muestras estudiadas posee caracteres intermedios con *S. rupestre*.

532. Rhodiola rosea L. [*Sedum roseum* (L.) Scop., *S. rhodiola* DC.] (10-30 cm). Amarilla (amarillo-rojiza)

Generalmente es pionera en las grietas y rellanos de roquedos silíceos o bloques erráticos sombríos, allí donde se acumula la nieve en invierno-primavera, es decir, en los pisos subalpino y alpino. Si. *Androsacetalia alpinae, Adenostylion...* Alt.: (1800)2100-3005 m. R.





Plurirregional, boreoalpina en Europa. En la Península Ibérica sólo vive en los Pirineos, desde Gerona hasta Lérida y Huesca. La conocemos únicamente del valle de Benasque: Portillón inferior del Aneto, Posets, valles de la Escaleta, Alba, Cregüeña, Remuñé, Gurgutes, Lliterola, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (IV).

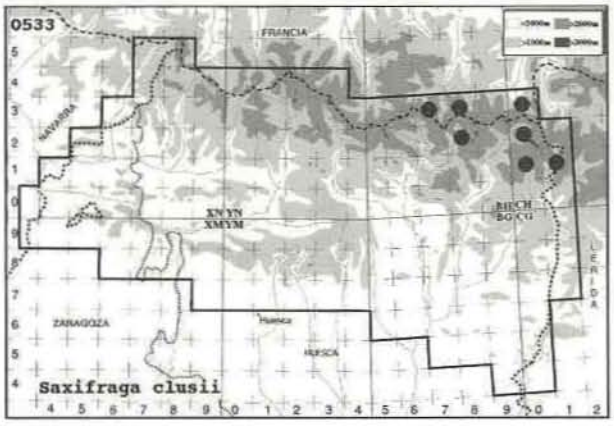
Obsérvense sus rizomas gruesos, sus hojas planas y sus flores de 4 piezas, unisexuales, de modo que da pies machos y pies hembras. Se ha ilustrado una flor masculina.

533. Saxifraga clusii Gouan

(5-30 cm). Blanca

Esta bella y delicada saxifragácea prefiere las rocas silíceas sombrías, principalmente los esquistos, en especial si los humedece el agua y en los pisos subalpino y alpino. Si. *Androsacetalia vandellii*...

Alt.: (1700)1900-2750(2900) m. R.





Orófita del S de Europa (Pirineos y Cevennes). Se distribuye entre las provincias de Gerona y Guipúzcoa. En nuestra zona de estudio salpica algunos montes del Alto Pirineo, desde la Noguera Ribagorzana a Urdiceto-Trigoniero en Bielsa. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

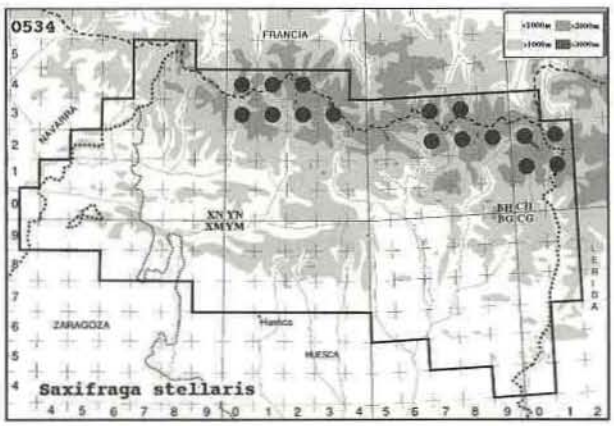
Presenta una o varias rosetas de hojas coriáceas, con más de 7 dientes, a diferencia de la siguiente, que encespeda y da hojas tiernas, con pocos dientes.

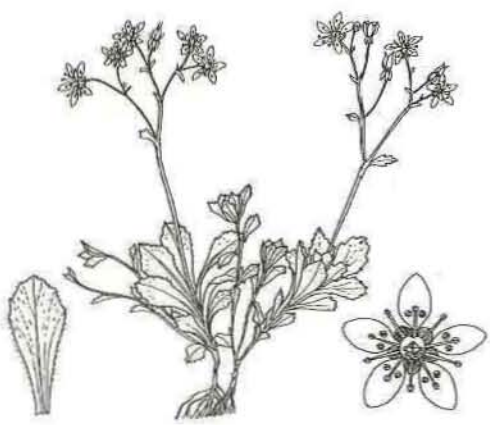
534. Saxifraga stellaris L. [*S. stellaris* subsp. *alpigena* Schönb.-Tem., *S. stellaris* subsp. *robusta* (Engl.) Gremli]

(10-25 cm). Blanca

Plantita fontinal genuina, se cría en manantiales de agua fría, a orillas de los riachuelos, en las rocas rezumantes, suelos higroturbosos, etc., junto con musgos, *Epilobium alsinifolium*, etc. También vive al pie de los roquedos innivados. Si (Ca). *Cardamino-Montion*...

Alt.: (1600)1750-2650(3110) m. E.





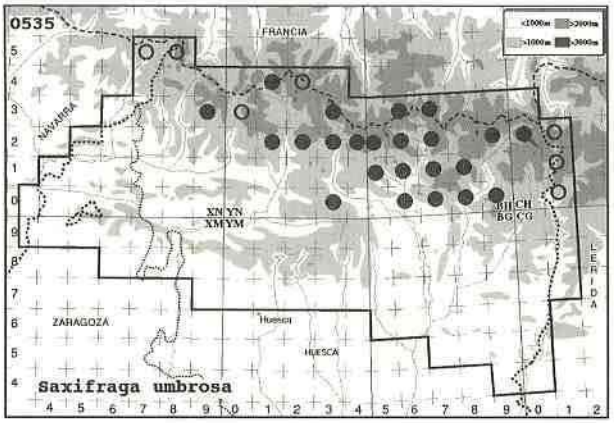
Plurirregional. Dispersa por los principales sistemas montañosos de la Península Ibérica. Salpica los montes del Alto Pirineo, desde la cabecera del Noguera Ribagorzana hasta el Aragón (Astún). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), WEEB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

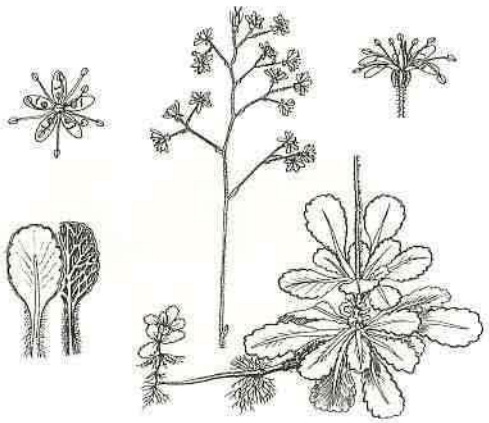
535. Saxifraga umbrosa L.

subsp. **umbrosa**

(10-40 cm). Blanca

Forma pequeñas poblaciones o da pies aislados en los bosques con suelo fresco, humífero (pinares, abetales, hayedos), y matorrales subalpinos; tampoco desdeña los roquedos sombríos u otros suelos pedregosos húmedos, forestales o supraforestales. *Fagion, Rhododendro-Vaccinion, Goodyero-Abietetum...* Alt.: (850)1250-2200(2300) m. E.



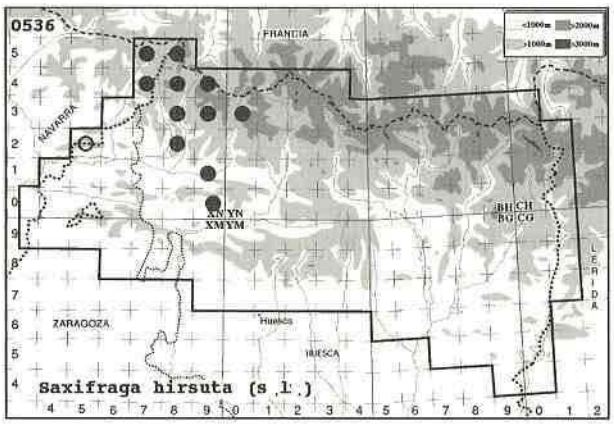


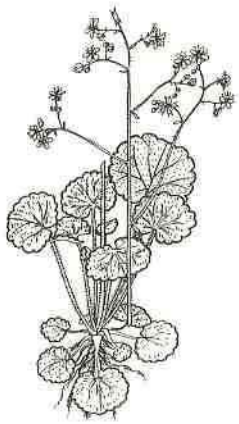
Endémica pirenaica (provincias de Lérida, Huesca y Navarra). Salpica los montes del Alto Pirineo y Prepirineo; en el Canciás y Turbón alcanza su límite meridional. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), APFF, BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y ORCA (V).

Nótese su pecíolo ancho y plano, más el envés foliar glabro o casi.

536. Saxifraga hirsuta L.

(10-30 cm). Blanca





subsp. **hirsuta** (*S. geum* auct., non L.)

Prefiere los bosques húmedos, principalmente hayedos, pero también se halla en bosques mixtos; secundariamente bordea rezumaderos, grietas del karst, etc.; esciófila. *Fagion sylvaticae, Saxifragion mediae...*

Alt.: (670)1200-1600(1700) m. E.

Atlántica. Montes Cantábricos, Sistema Ibérico septentrional y Pirineos. En nuestro ámbito se reduce al sector más occidental (Alto Pirineo y Prepirineo), con una localidad abisal en la Foz de Biniés, y otra muy destacada hacia el S en el Toscar de Santa Cruz de la Serós. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), VILLAR (1992: 407) y ORCA (V).

subsp. **paucicrenata** (Leresche ex Gillot) D. A. Webb (*S. hirsuta* var. *paucicrenata* Leresche ex Gillot)

Coloniza las grietas de roquedo kárstico, particularmente las sombrías e innivadas, a veces con *Viola biflora*, y entra en los claros pedregosos del pinar de pino negro. *Potentilletalia caulescentis, Violo-Saxifragetum paucicrenatae...* Alt.: (1200)1400-2200 m.

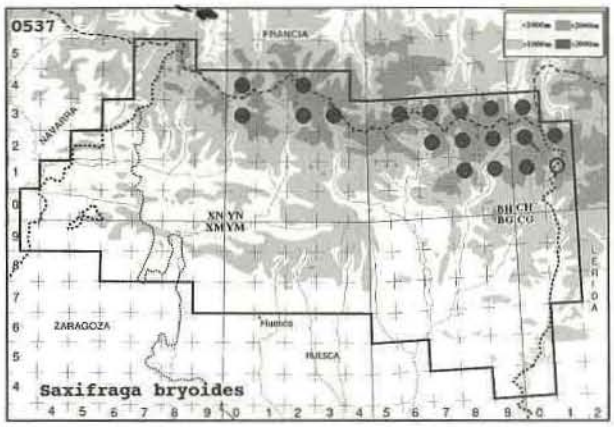
Endémica pirenaico-occidental y cantábrica. De un modo similar a la subespecie típica se localiza en los valles del Alto Pirineo y Prepirineo occidental, donde sólo sobrepasa hacia el E el río Aragón en Izas e Ip (Canfranc, YN03). Mapa previo en VILLAR & LAÍNZ (1990).

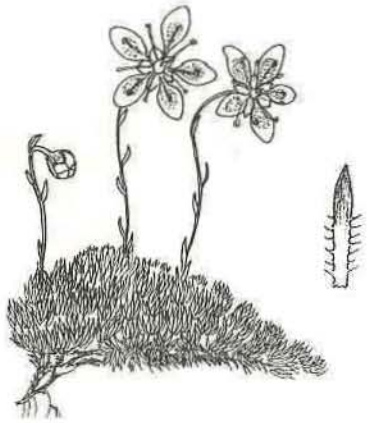
En esta especie el pecíolo es cilíndrico y la hoja pilosa por ambas caras, lo que le ha valido el nombre específico.

537. Saxifraga bryoides L.

(3-10 cm). Blanco-amarillenta (anaranjado pálido)

Por las áreas cacuminales de nuestros macizos coloniza suelos pedregosos o fisuras de roca silícea, principalmente del piso alpino. Si. *Androsacetalia vandellii, Festucion airoidis, Saxifrago-Minuartietum sedoidis...* Alt.: (2000)2250-3400 m. R.





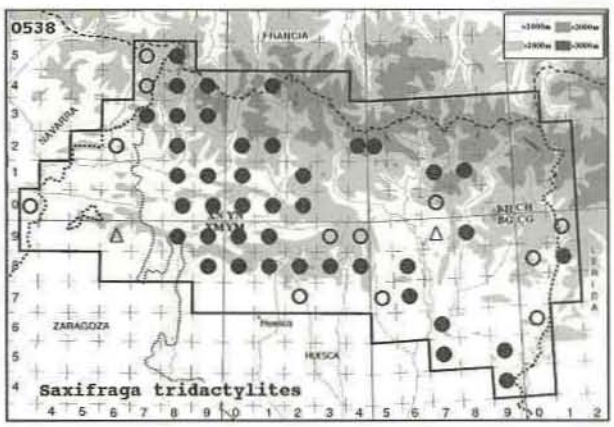
Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica, sólo llega a nuestra Cordillera: Gerona, Lérida y Huesca. En el ámbito de estudio salpica las cimas del Alto Pirineo, del valle de Salenques (Ribagorza) hasta los picos del Infierno y Anayet, en la cabecera del río Gállego. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I),WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

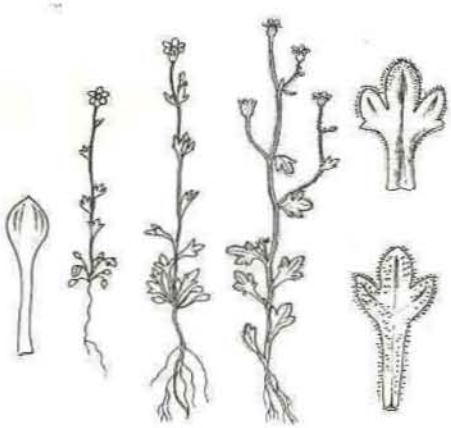
Forma «microcéspedes» densos con esas hojitas glabras, pero ciliadas; sus flores son solitarias.

538. Saxifraga tridactylites L.

(3-15 cm). Blanca.

Minúscula planta que coloniza, junto con otras anuales, los rellanos de suelo poco profundo en muros, roquedos y crestones calizos soleados. *Brachypodietalia phoenicoidis, Saxifrago-Hornungietum petraeae...* Alt.: 460-1700(1950) m. E.





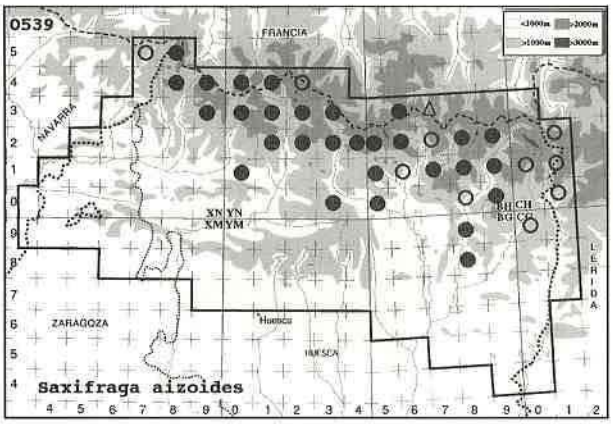
Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Laxamente repartida por nuestro territorio, con especial frecuencia en Guara y la Jacetania, es decir, en el Prepirineo centro-occidental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

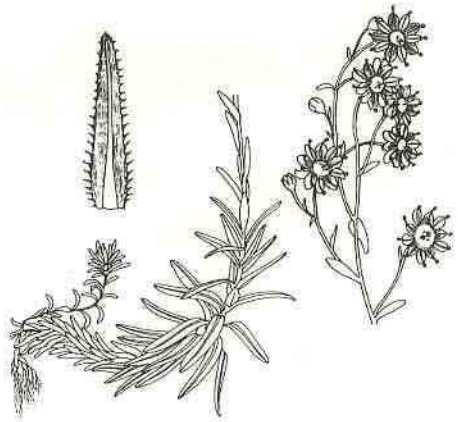
En nuestro ámbito es la única especie anual del género; puede ser verdaderamente pequeña y destaca por su color rojizo.

539. *Saxifraga aizoides* L.

(5-25 cm). Amarilla

Fontinal: exclusiva de los manantiales de agua fría, orillas de barranco, taludes y roquedos rezumantes, gleras húmedas en primavera, gravas fluviales, suelos higroturbosos, etc. Ca (Si). *Thlaspietea rotundifolii, Scheuchzerio-Caricetea nigrae, Seslerietalia coeruleae, Saxifrago-Heliospermetum quadridentati...* Alt.: (670)1000-2850(3000) m. E.





Boreoalpina o circumboreal. Pirineos y Montes Cantábricos. Alto Pirineo y algunos puntos del Prepirineo (Oroel, Canciás, etc.). En ocasiones encontramos poblaciones abisales en fuentes frías a baja altitud (Campo, Morillo de Liena, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

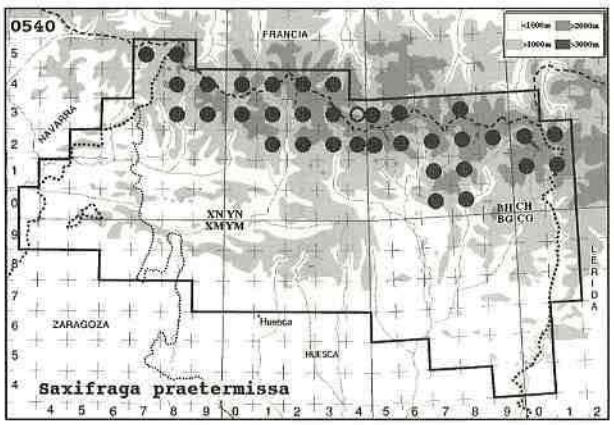
Es tan cundidora, que llega a encespedar en superficies de hasta 1 metro cuadrado.

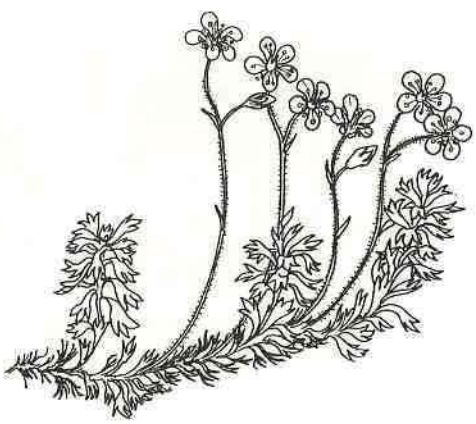
540. *Saxifraga praetermissa* D. A. Webb

(*S. ajugifolia* auct., non L.)

(5-15 cm). Blanca

Forma poblaciones nutridas en ventisqueros pedregosos o pies de roquedo sombrío, así como a la orilla de arroyos en alta montaña, todo ello de preferencia en terreno calcáreo. Ca (Si). *Saxifragion praetermissae, Luzulo-Saxifragetum praetermissae, Iberidion spathulatae, Cardamino-Montion...* Alt.: (1700)1900-3100(3300) m. E.





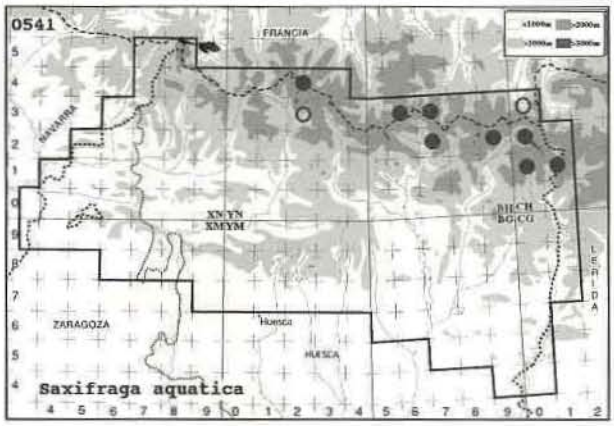
Endémica pirenaico-cantábrica. Frecuente en los montes del Alto Pirineo, a los que cabe añadir el Cotiella y la Peña Montañesa en el Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

Esta especie y la siguiente se parecen y en algún caso llegan a hibridarse. Obsérvense aquí los tallos axilares, mientras que allá son terminales; además, *S. aquatica* es más vigorosa en todas sus partes.

541. **Saxifraga aquatica** Lapeyr.

(10-60 cm). Blanca.

Netamente fontinal, bordea los manantiales o arroyos de agua fría, en el piso supraforestal, casi exclusivamente en terreno silíceo. Si. *Cardamino-Montion, Saxifragetum aquaticae...* Alt.: (1600)1800-2400(2600) m. R.



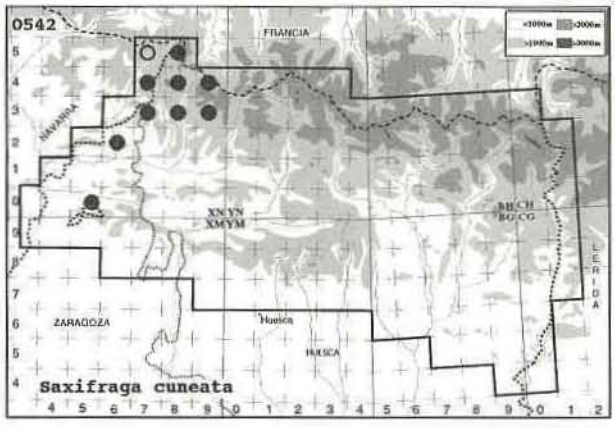


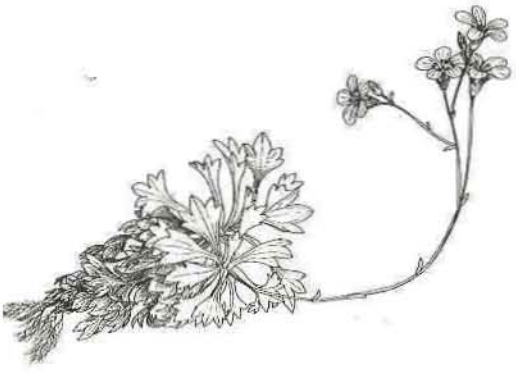
Endémica pirenaica. Gerona, Barcelona, Lérida y Huesca. Muy localizada en los montes del Alto Pirineo, desde la cabecera del río Ésera (valle de Benasque) hasta el valle de la Pinarra (Bielsa), reapareciendo nuevamente en Respomuso y el Balneario de Panticosa (RIVAS MARTÍNEZ & *al.* 1991a); al menos por lo que se refiere a la vertiente S, estas poblaciones indicarían su límite occidental absoluto. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

542. **Saxifraga cuneata** Willd. (*S. cuneifolia* Cav., non L., *S. platyloba* Mateo & M. B. Crespo)

(10-30 cm). Blanca.

Coloniza, muchas veces en poblaciones aisladas, algunas grietas de roquedo calizo, abrigado y relativamente seco, incluso con *Petrocoptis pyrenaica* en los extraplomos. Ca. *Saxifragion mediae...* Alt.: (800)1150-2000(2200) m. R.





Endémica del C-N y E peninsular que alcanza el Pirineo W, con escasas localidades en Francia (área ibero-pirenaica). Desde las sierras de Navarra media, donde resulta frecuente, alcanza en el Alto Pirineo y Prepirineo los valles del Esca y Ansó, Sos del Rey Católico, etc., hasta el Bozo de Aísa, donde parece indicar su límite oriental y empieza a ser sustituida por su congénere *S. fragilis*, con la que se llega a hibridar en Rioseta (Canfranc-Aísa). Mapa previo en VILLAR (1981), FERNÁNDEZ ARECES & *al.* (1988) y WEBB & GORNALL (1989).

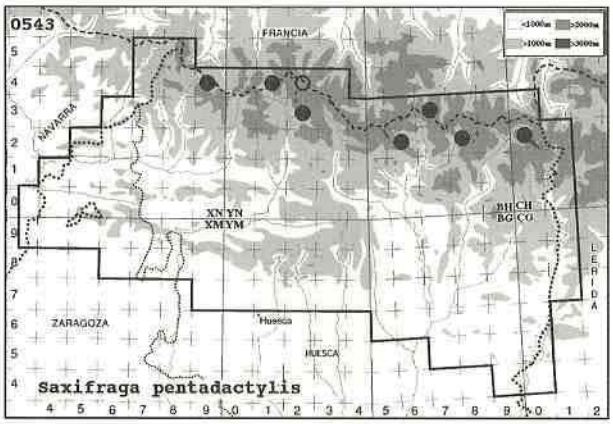
Debe su nombre a la forma de las hojas, estrechadas en la base; además son coriáceas, glabras, con lóbulos mucronados.

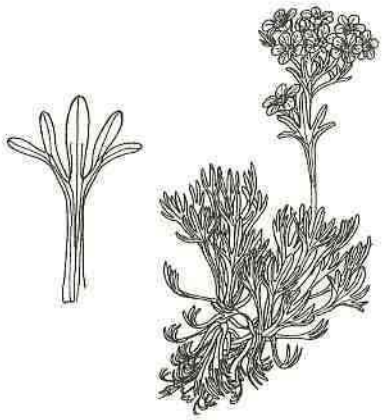
543. Saxifraga pentadactylis Lapeyr.
subsp. **pentadactylis**

(6-15 cm). Blanca.

De ecología muy estricta, es propia de grietas y rellanos de roca silícea o permotriásica, donde puede coincidir con otras especies del género, *S. intricata* por ejemplo. Si. *Androsacetalia vandellii*...

Alt.: (1400)1900-2750(2900) m. R.





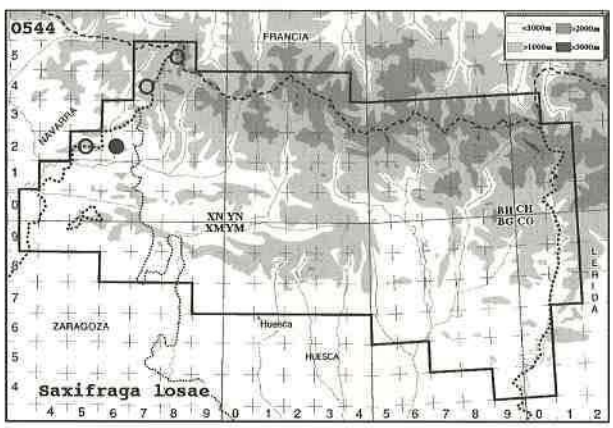
Endémica pirenaica. Provincias de Gerona, Lérida y Huesca. Muy localizada en los montes del Alto Pirineo, aquí y allá, desde el valle de Benasque hasta el de Ansó-Hecho. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

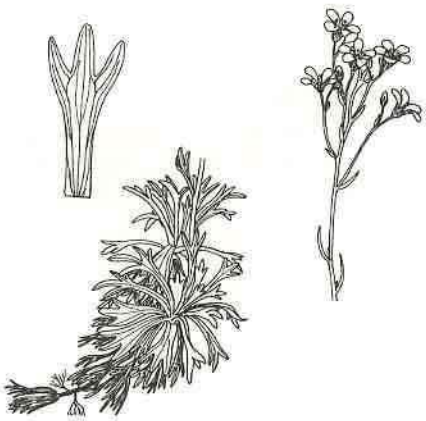
Aunque no coincidan en el espacio, esta especie se distingue de la siguiente en que el pecíolo no es mucho más ancho que el lóbulo foliar central (compárense los detalles de las hojas).

544. Saxifraga losae Sennen & Luizet [*S. pentadactylis* Lapeyr.
subsp. *losae* (Sennen) Malag., *S. losana* Sennen]

(10-15 cm). Blanca.

También esta especie es fisurícola y comófita, o sea, vive en las hendiduras y en rellanos de roquedos calizos, sobre todo en exposición N, a baja altitud. Ca. *Saxifragion mediae*... Alt.: 600-1290 m. RR.





Es endémica de la Sierra de la Demanda, Cameros, montes Vascos y Pirineo occidental, o sea, muestra área ibero-pirenaica. Muy localizada, alcanza nuestro territorio en los montes de Salvatierra de Esca y Sigüés. También la citaron AIZPURU & *al.* (1993) de los montes de Roncal-Ansó. Mapas previos en *Fontqueria* nºs 18, 20 y 31.

Figura como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

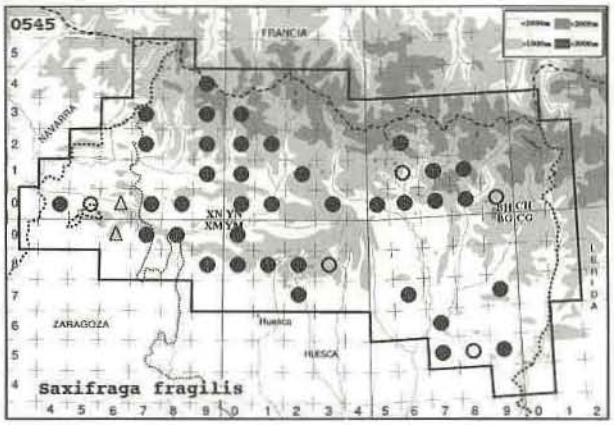
Siguiendo las conclusiones del especialista P. Vargas (cf. *Fl. iberica* V), incluimos aquí la *S. suaveolens* Luizet & Soulié [*S. losae* subsp. *suaveolens* (Luizet & Soulié) Fern. Areces, T. E. Díaz & Pérez Carro], que precisamente fue descrita a partir de unos ejemplares procedentes de la Peña Ezcaurri, en los confines del Roncal y Ansó.

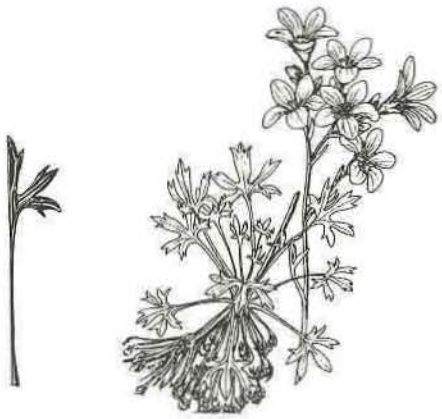
545. Saxifraga fragilis Schrank subsp. **fragilis** (*S. corbariensis* Timb.-Lagr.)

«*Bálsamo, consuelda, consueldas, convuelda, herba amarga, mermasangre, yerba consuela, yerba pegajosa*».

(5-25 cm). Blanca.

Otra especialista de las grietas de roquedo calizo, a veces sombrío, a veces soleado, sin desdeñar los conglomerados de cemento calcáreo; rara vez medra en areniscas. Ca. *Saxifragion mediae, Polypodio-Saxifragetum corbariensis*... Alt.: (380)600-2250(2350) m. E.





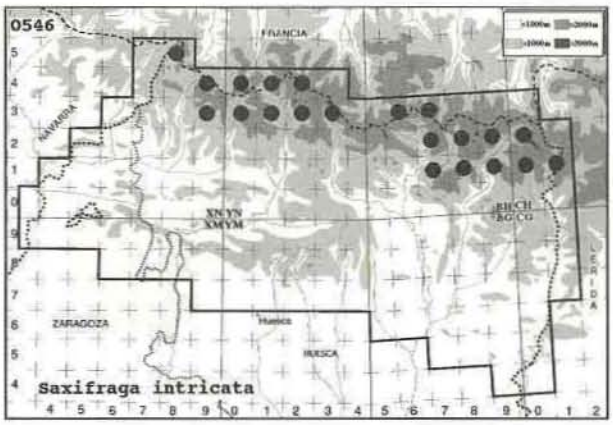
Endémica de los montes del NE peninsular que alcanza el S de Francia (Corbières), de donde le viene el nombre sinónimo. Muy conocida y nada rara en nuestras sierras del Prepirineo, alcanza algunos montes del Alto Pirineo, como el Collarada, más algunos enclaves de los Somontanos (Loarre, Gabasa, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ROMO (1990) y ORCA (V).

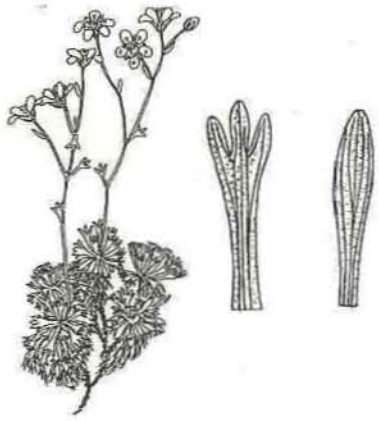
Debe su nombre popular al olor balsámico que despide; es pegajosa, con hojas características, coriáceas, provistas de surco longitudinal en el pecíolo, pero sin surcos en los lóbulos.

546. Saxifraga intricata Lapeyr. (*S. nervosa* Lapeyr., *S. exarata* auct., non Vill.)

(4-12 cm). Blanca.

Propia de fisuras y rellanos de roca silícea, bloques erráticos, etc., a veces con *S. moschata* y *S. pentadactylis*. Si. *Androsacion vandellii, Saxifrago-Androsacetum vandellii*... Alt.: (1600)1800-2700(2850) m. R.





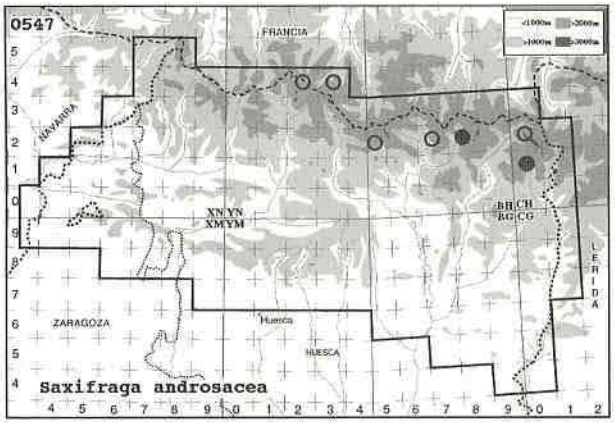
Endémica pirenaica. Provincias de Lérida y Huesca. Repartida por los montes del Alto Pirineo, desde la cabecera del río Noguera Ribagorzana hasta el Agua Tuerta (Ansó-Hecho). Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y ORCA (V).

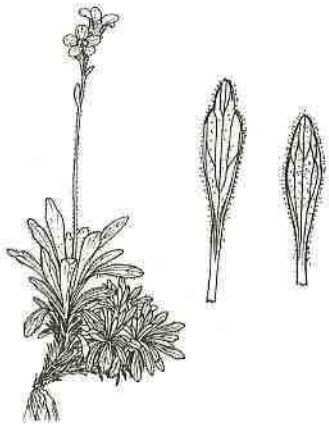
Se distingue de *S. pentadactylis* por sus glándulas, que la hacen pegajosa, y por su aspecto muchas veces ceniciento, forma de las hojas, etc.

547. *Saxifraga androsacea* L.

(5-12 cm). Blanca (blanco-rosada)

Notable y exclusiva especie de los ventisqueros pedregosos, en el piso alpino, bien sea en terreno silíceo o calizo. *Salicetea herbaceae*... Alt.: (2450)2550-3080(3360) m. RR.





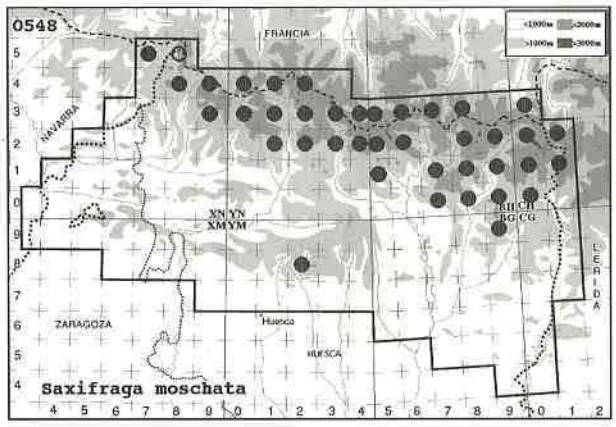
Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica sólo llega a los Pirineos: Gerona, Lérida y Huesca. En nuestro territorio queda muy localizada en algunas cimas del Alto Pirineo, como Machimala, Posets y Basibé. Un pliego recolectado por C. del Campo en el pico Robiñera de Bielsa se halla depositado en el Herbario MA y en JACA la conservamos de los montes vecinos de Barroude y Néouvielle (Francia). Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

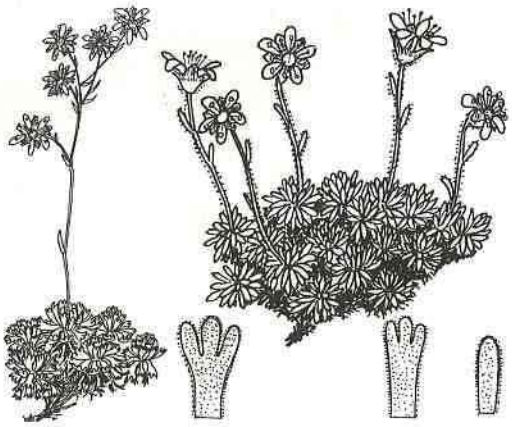
RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citan del Col des Oulettes (cabecera del Ara). Además, existen otras citas por confirmar: ZETTERSTEDT (1857: 110) de la Brecha de Rolando, SOULIÉ (1907-1914) de Punta Fulsa (Bielsa), COSTE (1910) del puerto de la Picada, Picos del Infierno más Monte Perdido, y DENDALETCHE (1982) del macizo de la Maladeta.

548. *Saxifraga moschata* Wulfen [*S. exarata* Vill. subsp. *moschata* (Wulfen) Cavill., *S. muscoides* Wulfen]

(2-10 cm). Amarilla

Indiferente al tipo de sustrato, medra en pastos pedregosos innivados, rellanos o fisuras de roquedo sombrío, pastos higroturbosos, etc. *Thlaspietea rotundifolii, Saxifragion mediae, Festucion airoidis*... Alt.: (1600)1700-3100(3300) m. Fr.



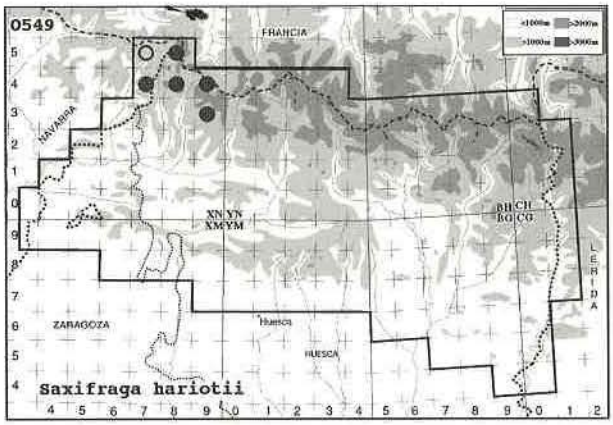


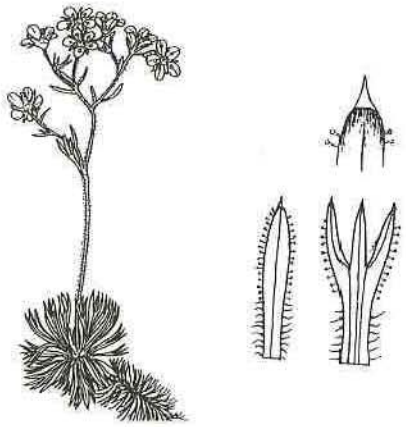
Orófita del C y S de Europa, hasta el Cáucaso. Distribuida únicamente por los Pirineos y Montes Cantábricos. Alto Pirineo sobre todo, pero también Prepirineo, hasta Cotiella, Peña Montañesa, Turbón y Guara, este último su límite S destacado. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

549. **Saxifraga hariotii** Luizet & Soulié

(5-10 cm). Amarillo pálido

Colonizadora de grietas de roca, otros suelos pedregosos e incluso las pedrizas fijadas, de preferencia en terreno calizo, pero sin desdeñar las areniscas del flysch; ahora bien, muy rara vez se da en el permotrías. Ca (Si). *Asplenietea trichomanis, Thlasplietea...* Alt.: (1400)1600-2250(23 00) m. R.





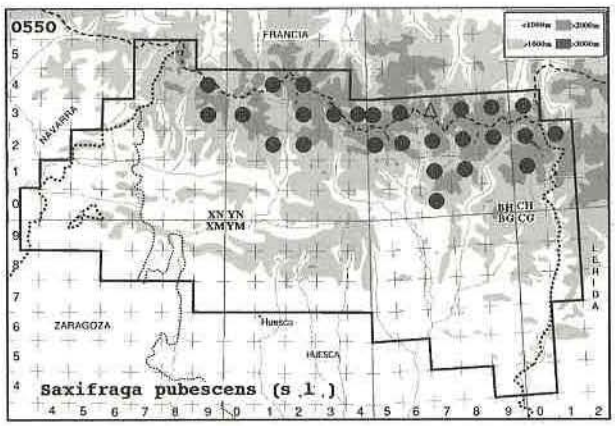
Endémica del Alto Pirineo occidental, francés y español. Navarra y Huesca. Se distribuye por los altos valles de Salazar, Roncal, Ansó y Hecho, hasta el valle de los Sarrios y picos de Aspe, si bien por la parte francesa alcanzaría el valle de Ossau. Mapas previos en DUPIAS (1981), WEBB & GORNALL (1989), RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) y *Fontqueria* nº 40.

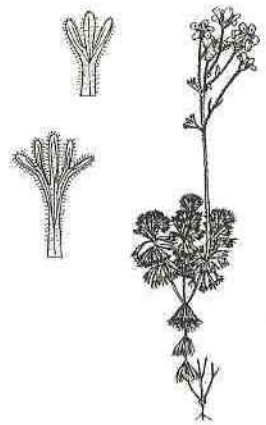
Tal como se ve en el dibujo, se distingue de la anterior por sus hojitas asurcadas y acuminadas. Planta incluida, por su *interés especial*, en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

550. **Saxifraga pubescens** Pourr.

(*S. mixta* Lapeyr.)

(5-13, 5-10 cm). Blanca (blanco-purpúrea)





subsp. **pubescens**

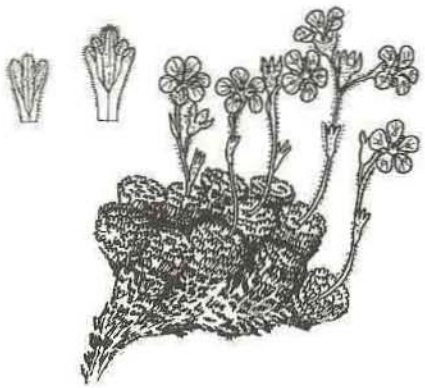
Vive exclusivamente en las grietas y rellanos de roquedo silíceo. Si. *Androsacion vandellii...*

Alt.: (2900)3000-3290 m. RR.

Endémica de la mitad oriental del Pirineo. En el ámbito ibérico se trata de las provincias de Gerona, Lérida y Huesca. En nuestro territorio se ha encontrado en el macizo de la Maladeta (pico Tempestades, etc., CH02) y picos de la Munia (BH63), que por el momento señalan su límite occidental. Mapas previos en VILLAR & LAZARE (1991) y ORCA (V).

subsp. **iratiana** (F. W. Schultz) Engl. & Irmscher (*S. iratiana* F. W. Schultz)

Coloniza las grietas o rellanos de roquedo y terrenos pedregosos fijos, a veces venteados, a veces innivados. Se muestra indiferente al tipo de sustrato, pero en nuestra Cordillera es una de las plantas vasculares que más sube en altitud, como *S. oppositifolia*, y ambas son pioneras en las cumbres. *Saxifrago-Androsacetum ciliatae, Saxifrago-Primuletum viscosae, Saxifragetum iratianae...* Alt.: (2180)2250-3400 m. E.

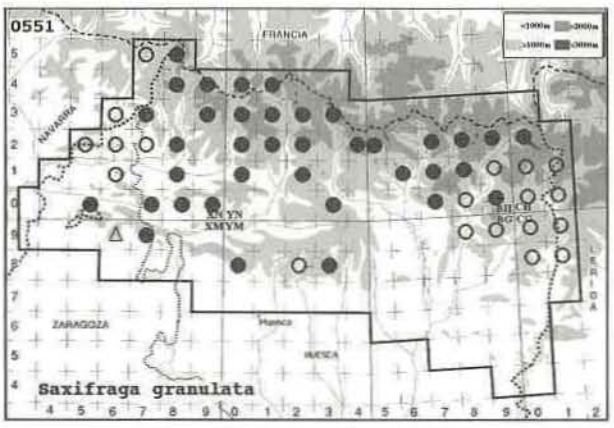


Endémica pirenaica. Provincias de Lérida y Huesca. Se reparte por los montes del Alto Pirineo, desde la cabecera del río Noguera Ribagorzana hasta el Bisaurín; además, toca el Prepirineo, alcanzando su límite S en el Cotiella. Parece vicariante occidental de la anterior subespecie. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), VILLAR & LAZARE (1991) y ORCA (V).

La primera subespecie presenta lóbulos foliares más profundos y no forma columnitas densas de hojas como la segunda.

551. Saxifraga granulata L. (*S. glaucescens* Reut., *S. granulata* subsp. *graniticola* D. A. Webb) (10-40 cm). Blanca.

En este género tan diversificado en nuestra Cordillera, es casi la única especie de los pastos y setos majadeados, venteaderos del ganado, repisas de roquedo más o menos sombrío, claros forestales, matorrales de boj, etc. Ca. *Festuco-Brometea, Chamaespartio-Agrostidenion...* Alt.: (600)1000-2200(2500) m. Fr.





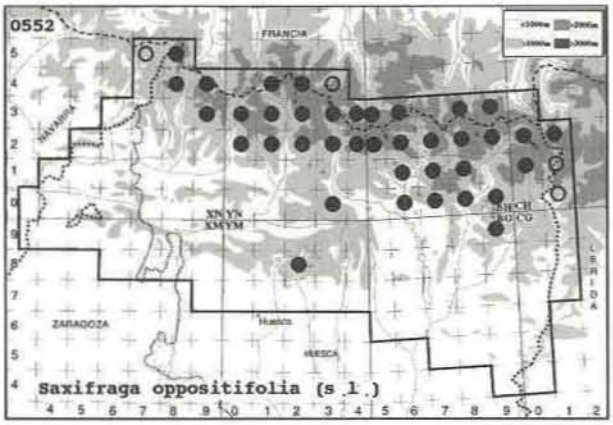
Eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Alto Pirineo y Prepirineo, con poblaciones destacadas en las sierras de Santo Domingo, Salinas, Gratal y Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

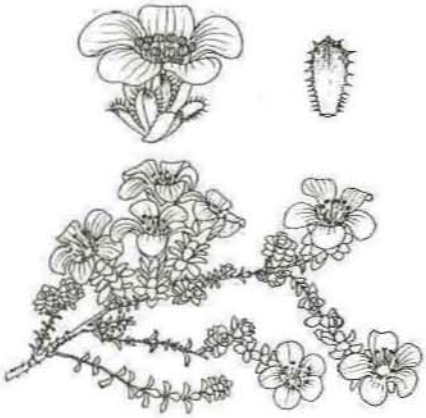
Como se ve en la ilustración, va provista de bulbillos axilares subterráneos, tiene hojas en abanico, carnosas y pétalos glabros.

552. **Saxifraga oppositifolia** L.

(2-8 cm). Rosada (purpúrea o violeta)

Pastos pedregosos, gleras y canchales más o menos sombríos, crestones del flysch, etc., muchas veces como pionera, junto a *S. pubescens* subsp. *iratiana*, *Androsace ciliata*, etc. No desdeña las áreas innivadas, tolerando con su potente sistema radical los suelos sometidos a la acción periglaciar (crioturbación y solifluxión). Es una de las plantas que alcanza mayor altitud en nuestra Cordillera. *Thlaspietea rotundifolii, Elynion, Saxifragion mediae*... Alt.: (1300)1650-3400 m. E.





Boreoalpina. En la Península Ibérica se reparte por los Montes Cantábricos, Sierra de la Demanda, Pirineos y Sierra Nevada. En nuestro ámbito, su área cubre el Alto Pirineo y parte del Prepirineo, con límite S en Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA(V).

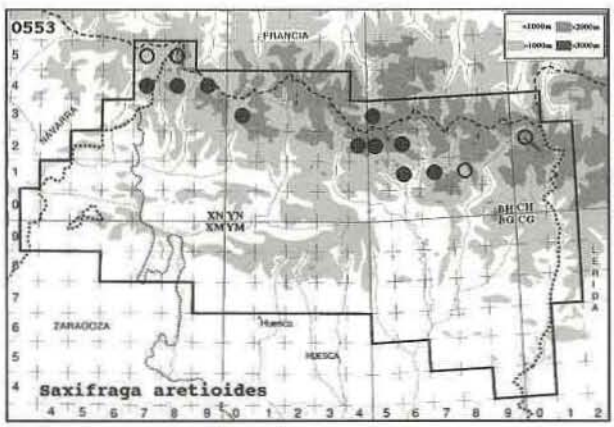
La mayor parte de nuestros materiales corresponden a la subsp. **oppositifolia**, propia de los Pirineos y otros montes ibéricos, pero también hallamos la subsp. **paradoxa** D. A. Webb, endémica pirenaica que se conoce de la vertiente francesa más las provincias de Gerona, Lérida y Huesca (cf. *Fl. iberica* V).

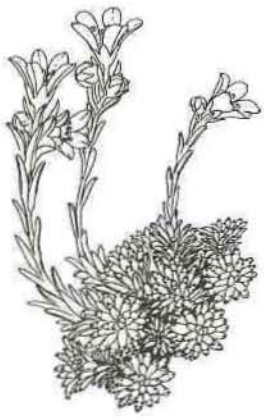
Obsérvense los sépalos y hojas ciliados, muy característicos.

553. **Saxifraga aretioides** Lapeyr.

(3-8 cm). Amarilla

Sus rosetas salpican, en pequeños grupos miméticos salvo en la floración, las grietas de peñascos calizos, preferentemente soleados o bien sombríos, junto con *S. caesia, Androsace cylindrica*, etc. Ca. *Saxifragion mediae*... Alt.: (1500)1600-2250(2350) m. R.





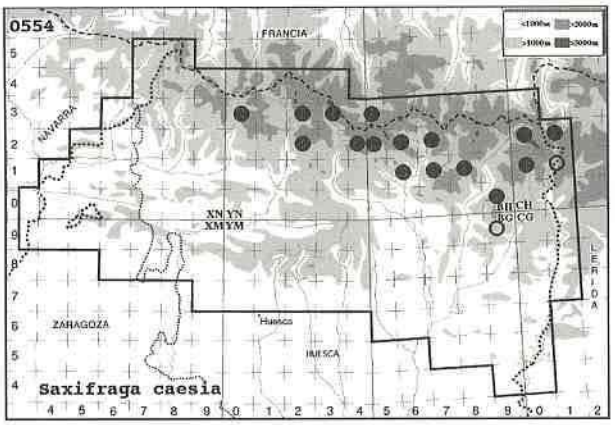
Endémica pirenaica. En el ámbito ibérico va desde Lérida hasta Navarra. En nuestra zona de estudio apenas desborda los montes calizos del Alto Pirineo, donde tampoco abunda; por el S llega hasta Cotiella (Ésera) y el Castillo Mayor (Cinca). Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA (V).

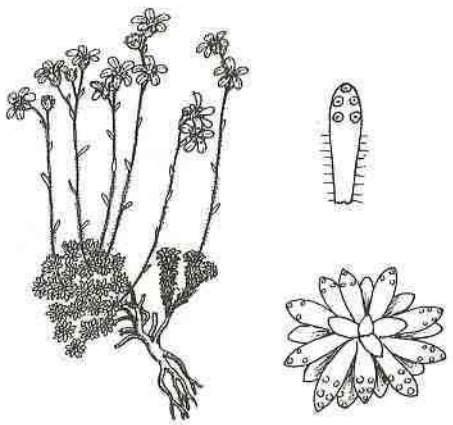
Las poblaciones picoeuropeanas de la planta acaban de ser descritas como especie independiente, *S. felineri*, por P. VARGAS (cf. *Fl. iberica* V: 179, 1997).

554. **Saxifraga caesia** L.

(3-10 cm). Blanca

Coloniza y decora con sus minúsculos y densos cojinetes las grietas sombrías de peñasco calizo, muchas veces con *S. aretioides*. Ca. *Seslerietalia coeruleae, Saxifragion mediae, Saxifrago-Valerianetum apulae*... Alt.: (1430)1800-2600(2800) m. R.





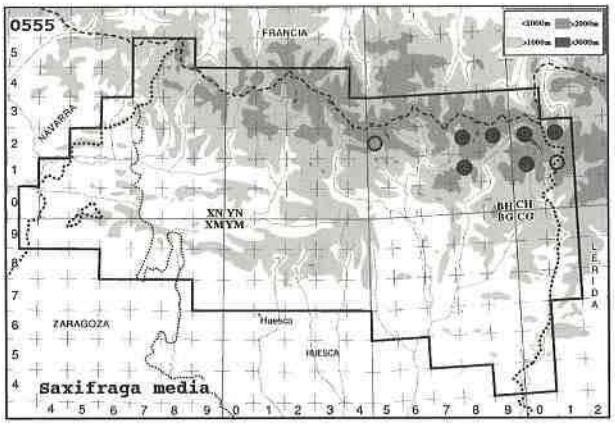
Orófita del C y S de Europa. Pirineos: Gerona, Lérida y Huesca. Montes del Alto Pirineo, en nuestro ámbito, del valle de Benasque hasta Iserias en la Moleta de Canfranc, llegando por el S hasta el Castillo Mayor, Cotiella y Turbón. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), VILLAR (1981) y ORCA (V).

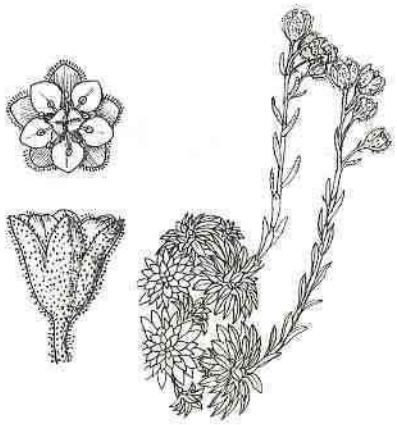
Sus hojas basales son muy cortas, de 3 a 5 mm.

555. **Saxifraga media** Gouan

(5-15 cm). Rosado-purpúrea

Como sus congéneres anteriores, se cría exclusivamente en las fisuras de roca caliza, sobre todo si son más o menos soleadas. Ca. *Saxifragion mediae, Saxifragetum mediae*... Alt.: (1830)2000-2400(2600) m. RR.





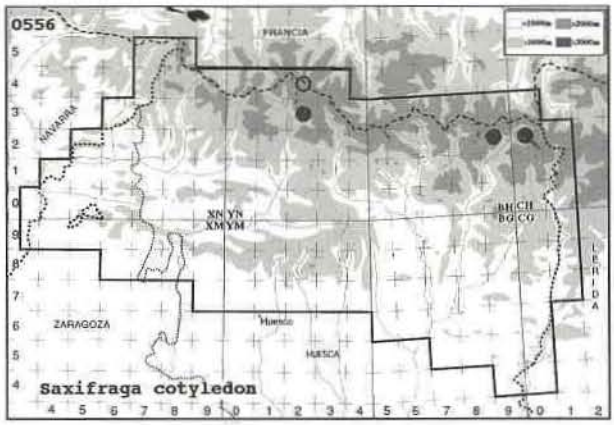
Endémica de la mitad oriental pirenaica. Gerona, Barcelona, Lérida y Huesca, en el dominio ibérico. En nuestro ámbito se reduce a los valles altopirenaicos de Llauset [CARRERAS & *al.* (1993: 114)], Castanesa, Benasque y Gistaín (el Sein, Millares). Aunque también BUBANI [1900(II): 666] la citó del Monte Perdido, hasta la fecha no podemos confirmar su presencia en este macizo, donde sin embargo es frecuente *S. longifolia*; en todo caso, los puntos de nuestro mapa deben señalar su límite W absoluto. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), *Fontqueria* nº 40 y ORCA (V).

Obsérvense los pétalos más cortos que los sépalos, así como el color de la flor.

556. *Saxifraga cotyledon* L.

(15-45 cm). Blanca.

Haciendo honor, como tantos de sus congéneres, al nombre latino del género, es pionera en las grietas y rellanos arenosos de roca silícea, o en bloques erráticos graníticos, sobre todo del piso subalpino. Si. *Androsacion vandellii, Hyperico-Saxifragetum cotyledonis...* Alt.: 1700-2000 m. RR.





Boreoalpina, llega por el SW al Pirineo central. En el ámbito de la Península sólo se conoce del Pirineo Aragonés, concretamente de Benasque (Los Baños y Aigüeta de la Vall) y Panticosa, en torno al Balneario y hacia Brazato, poblaciones estas últimas a relacionar con las vecinas de Cauterets (Francia). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989), *Fontqueria* nº 40 y ORCA (V).

Incluida como *vulnerable* en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

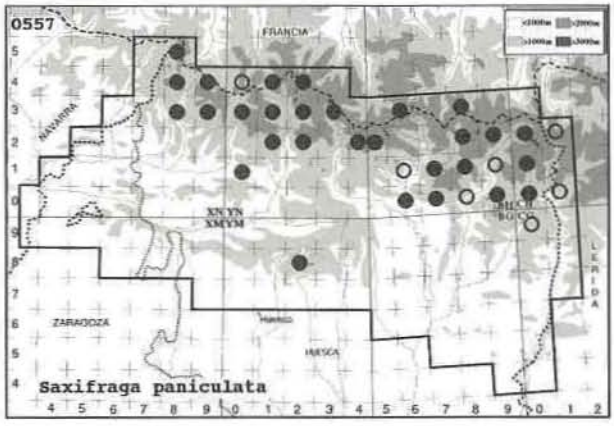
Las hojas basales alcanzan de 40 a 70 mm, son anchamente espatuladas y forman varias rosetas. Inflorescencia de más de 100 flores.

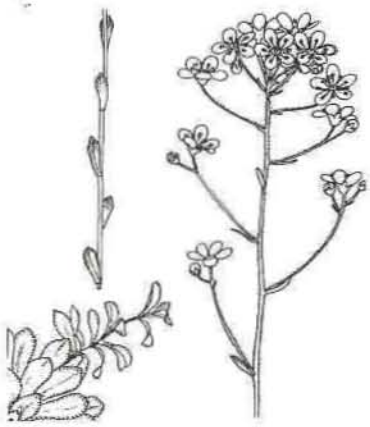
557. *Saxifraga paniculata* Mill.

(*S. aizoon* Jacq.)

(8-30 cm). Blanca.

Se cría en grietas y rellanos de roquedo, cresterío, terrenos pedregosos, etc., tanto calcáreos como silíceos o calcoesquistosos; no es raro que comparta dichos biotopos con otras especies del mismo género, como *S. longifolia. Seslerietea, Asplenietea trichomanis, Potentilletalia caulescentis, Saxifragion mediae, Elynion...* Alt.: (1000)1300-2950(3118) m. E.





Boreoalpina. En la Península se distribuye por el eje Pirenaico-cantábrico, hasta Galicia. Salpica la mitad N de nuestro territorio, o sea, Alto Pirineo y Prepirineo; una vez más presenta poblaciones aisladas en Guara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), WEBB & GORNALL (1989) y ORCA(V).

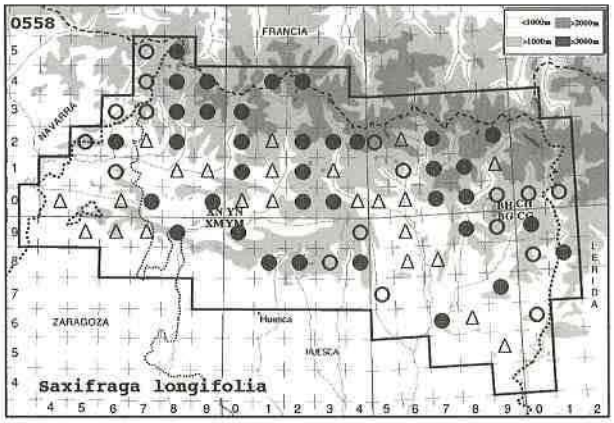
Hojas basales de 10 a 30 mm, en varias rosetas. Menos de 30 flores.

558. **Saxifraga longifolia** Lapeyr. subsp. **longifolia**

«Abortacrabas, corona de rey, codaborrega, coda de borrega, gallo, siemprebiba».

(20-55 cm). Blanca.

Llamativa planta que decora las fisuras y rellanos de roquedo calcáreo (esto es, calizas y conglomerados de facies caliza, rara vez granito poco ácido), en cualquier exposición e incluso en algún crestería pedregoso; resulta especialmente abundante en los desfiladeros de algunos ríos, con *Ramonda myconi*, *Bupleurum angulosum*, etc. Ca. *Potentilletalia caulescentis, Saxifrago-Ramondetum...* Alt.: (400)500-2250(2480) m. Fr.





Orófita mediterránea W, con área endémica discontinua: Pirineos, Montes Cantábricos, algunas montañas del E peninsular y Atlas. Bien repartida por nuestro territorio, abunda en el Prepirineo, desde la tierra baja a la alta montaña. Mapas previos en FONT QUER (1962), APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), VILLAR & *al.* (1987), WEBB & GORNALL (1989), ARAGÓN & *al.* (1994) y ORCA (V).

Una sola roseta de hojas basales, linear-espatuladas. Inflorescencia muy poblada, más de 500 flores.

Saxifraga geranioides L.

Endémica del subalpino silíceo en el Pirineo oriental, no parece pasar al W del Noguera Ribagorzana (CARRERAS & *al.*, 1993; BALLESTEROS & CANALÍS, 1991). Las referencias del puerto de Benasque (LAPEYROUSE, 1813-1818; BUBANI, 1900, II: 691) y Bielsa (LOSCOS, 1876-77) no han podido ser confirmadas hasta la fecha.

Saxifraga retusa Gouan subsp. *retusa*

Al igual que *S. geranioides*, esta especie orófita del C y S de Europa, no se ha encontrado en el Pirineo de Huesca, aunque alcanza las cimas vecinas del Besiberri (BALLESTEROS, 1989), en la Ribagorza leridana.

Saxifraga sedoides L.

ASSO (1784a) la citó de Izas, Panticosa, Sobas y Formigal, pero tampoco se ha podido verificar y por el momento no se conoce de territorio español (VARGAS, 1996: 193).

HÍBRIDOS

S. x *aragonensis* H. J. Coste & Soulié (*S. paniculata* x *S. moschata*)

S. x *capitata* Lapeyr. (*S. aquatica* x *S. praetermissa*)

S. x *ciliaris* Lapeyr. (*S. praetermissa* x *S. moschata*)

S. x *geum* L. (*S. hirsuta* x *S. umbrosa*)

S. x *jeanpertii* Luizet (*S. moschata* x *S. pubescens* subsp. *pubescens*)

S. pubescens subsp. *iratiana* x *S. hariotii*

S. x *recoderi* Fern. Areces, Villar & T. E. Díaz (*S. cuneata* x *S. fragilis* subsp. *fragilis*)

S. x *richteri* Luizet & Soulié (*S. moschata* x *S. hariotii*)

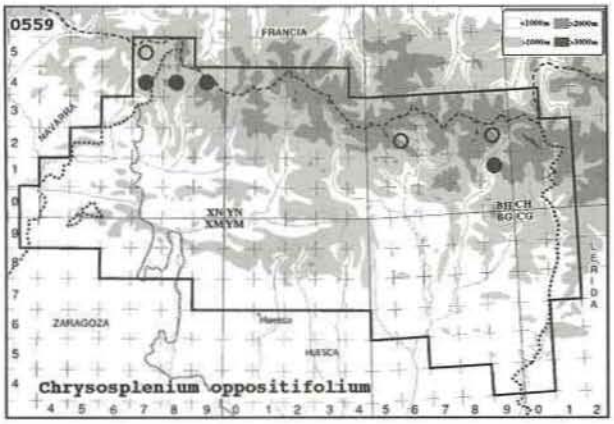
S. x *sudrei* Luizet & Soulié (*S. moschata* x *S. intricata*)

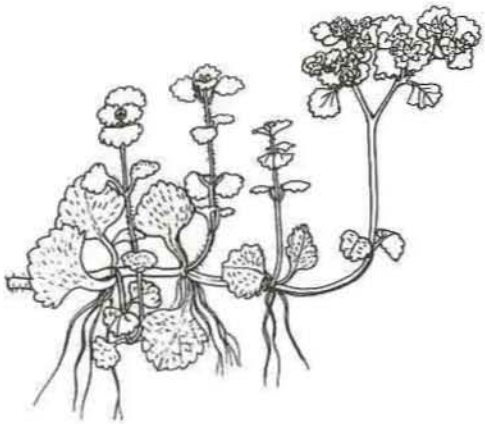
S. x *verguinii* Luizet & Soulié (*S. pentadactylis* x *S. pubescens* subsp. *pubescens*).

559. Chrysosplenium oppositifolium L.

(5-15 cm). Amarillo-verdosa

Saxifragácea fontinal, se circunscribe a los manantiales -permanentes o temporales- y orillas de arroyo, por lo general en claros de hayedo y otros bosques sombríos, es decir, en el piso montano húmedo. Si (Ca). *Cardamino-Montion...* Alt.: 950-1650 m. RR.





Lateatlántica europea. En la Península se distribuye por el eje Pirenaico-cantábrico hasta Galicia y Portugal, más el alto Sistema Ibérico. En nuestro ámbito, queda reducida a los valles de Ansó y Hecho, por un lado, y Sahún (Benasque) por otro, en ambos extremos del Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

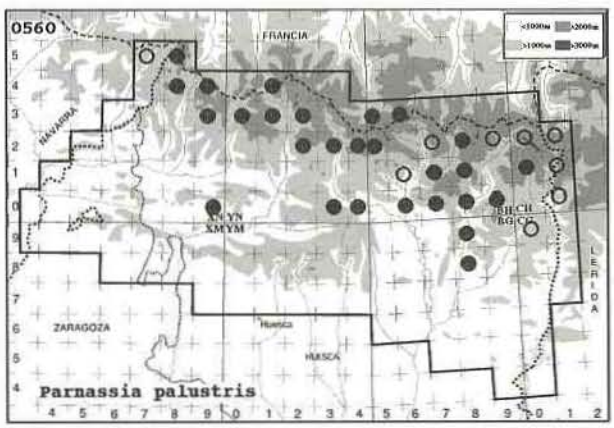
LOSCOS (1876-77) la citó de Bielsa, según recolección de Custodio del Campo, aunque no la hemos vuelto a encontrar por allí. Además, GAUSSEN (1953-82), de un modo inconcreto, la anotó del valle de Benasque.

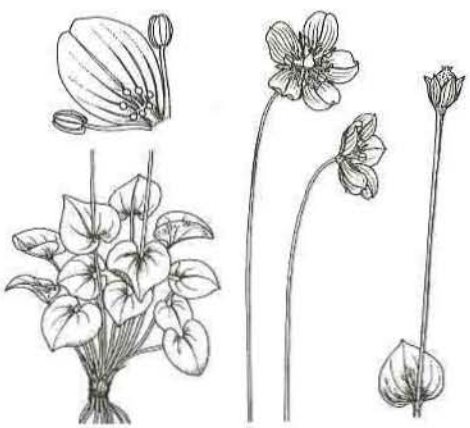
El color de la flor se debe a los sépalos, soldados inferiormente, ya que carece de pétalos. Hojas opuestas, como su nombre nos recuerda.

560. Parnassia palustris L.
subsp. **palustris**

(10-25 cm). Blanca.

Igualmente fontinal, esta plantita de flor láctea se cría en rezumaderos, manantiales, orillas de arroyo, suelos higroturbosos, pedregales innivados, etc., y parece predominar en suelo calizo. Ca (Si). *Caricetalia nigrae, Tofieldietalia, Molinion coeruleae, Scheuchzerio-Caricetea nigrae...* Alt.: (670)1200-2200(2350) m. E.





Boreo-subalpina, etc. Además del eje Pirenaico-cantábrico en sentido amplio, se halla en algunos sistemas montañosos del C y S peninsular. En la zona estudiada se dispersa por los montes del Alto Pirineo y algunos puntos del Prepirineo, con extremo inferior en Santaliestra, junto al río Ésera. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

En el detalle superior izquierdo del dibujo se aprecia, adherido al pétalo, uno de los estaminodios característicos de este género.

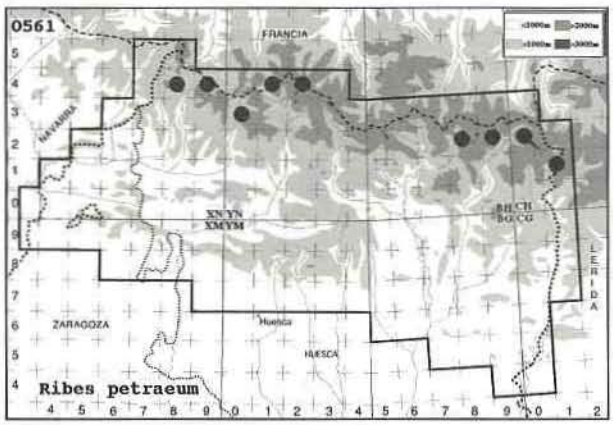
BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES
HUESCA

GROSSULARIACEAE

561. *Ribes petraeum* Wulfen

«Grosellero». (2-3 m). Blanco-rosada.

Arbusto propio de los claros del abetal, pinar de pino negro y hayedos. También aparece, muchas veces aislado, en dolinas, entre bloques erráticos o en lugares húmedos y pedregosos. *Abieti-Piceion, Fagion...* Alt.: (1350)1500-1850(2050) m. R.





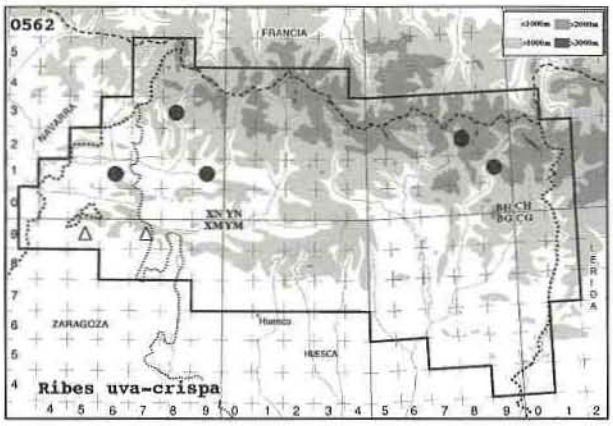
Orófita del C y S de Europa, más Siberia y N de África. Pirineos, Sistema Ibérico y Montes Cantábricos, por lo que a la Península se refiere. Salpica en nuestro ámbito los valles del Alto Pirineo: Benasque, Gistaín, Tena, Aísa, Hecho, Ansó, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

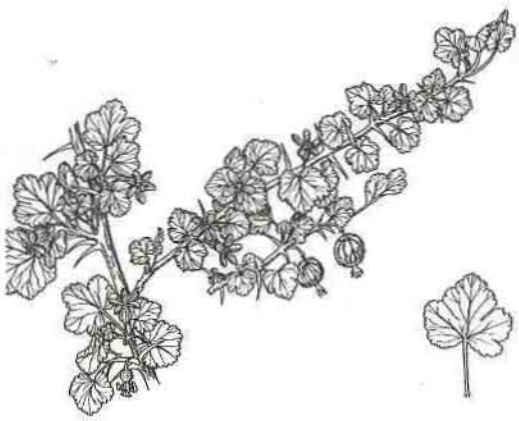
Presenta hojas grandes (5-14 cm) y flores hermafroditas en racimos horizontales o colgantes.

562. *Ribes uva-crispa* L. (*R. grossularia* L.)

«Grosellero espinoso. *Agraz, grixolera, rosilla, tormenzillos, tremonzillos*». (1-1,5 m). Blanca o rosada.

Arbusto espinoso, cultivado por sus aplicaciones culinarias o medicinales. Incluso aparece como subespontáneo cerca de algunos núcleos de población. *Prunetalia spinosae...* Alt.: 700-1520(1900) m. R.





Área de distribución euroasiática, más el N de África. Montes de la mitad N peninsular y Sierra Nevada. En nuestro territorio escasea en el Prepirineo occidental (Bagüés, Urdués y Santa Cruz de la Serós) y en el Alto Pirineo oriental (Cerler, Chía, Gistaín). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

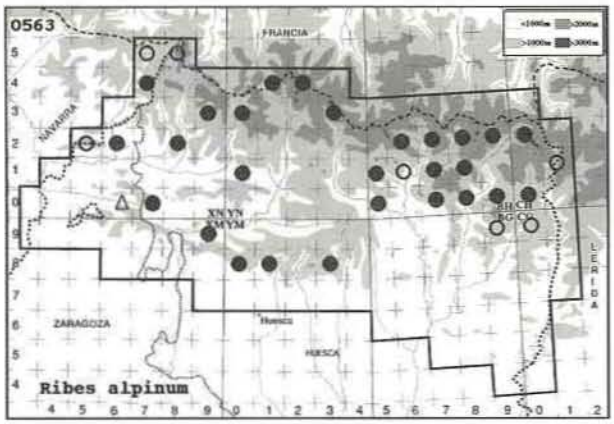
El hombre lo extendió tanto que al parecer resulta difícil precisar su área originaria. Nuestros ejemplares corresponden a la subsp. **uva-crispa** (*R. uva-crispa* subsp. *septentrionale* Maire).

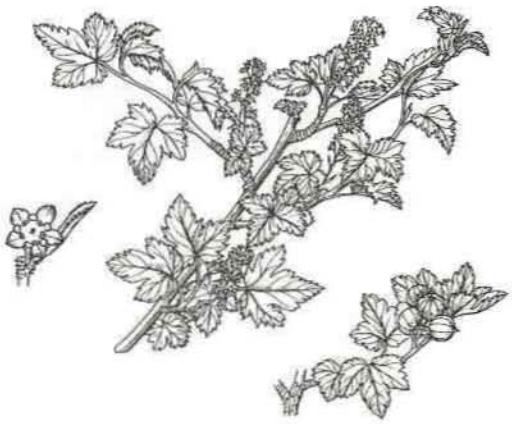
Hojas de 1 a 4 cm de anchura, tallos provistos de espinas de tres puntas y flores solitarias o casi.

563. Ribes alpinum L. (*R. lucidum* Kit.)

«Grosellero. *Tremoncillera*». (1-2 m). Verde-amarillenta.

El menos raro de nuestros groselleros se cría en la orla arbustiva de pinares, hayedos, etc., sobre todo en pedrizas fijadas; a baja altitud parece refugiarse en los fondos de barrancos frescos, mientras que en los montes calizos también coloniza grietas kársticas. *Querco-Fagetea, Fagetalia sylvaticae...* Alt.: (960)1300-1700(1970) m. E.





Planta eurosiberiana que alcanza el N de África. Se dispersa por la mitad N de la Península (eje Pirenaico-cantábrico y Sistema Ibérico, sobre todo), más las sierras Béticas. Salpica los montes del Alto Pirineo y Prepirineo, llegando por el S hasta Guara-Gratal-Santo Domingo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), MORALES ABAD (1993) y ORCA (V).

A diferencia de los anteriores, da pies machos y pies hembras, los racimos son erectos y las hojas de 1 a 4 cm de anchura.

Ribes rubrum L.

Grosellero originario del W de Europa que se plantó como ornamental en el Balneario de Panticosa (Valle de Tena). Debe su nombre a las ramillas del año rojizas.

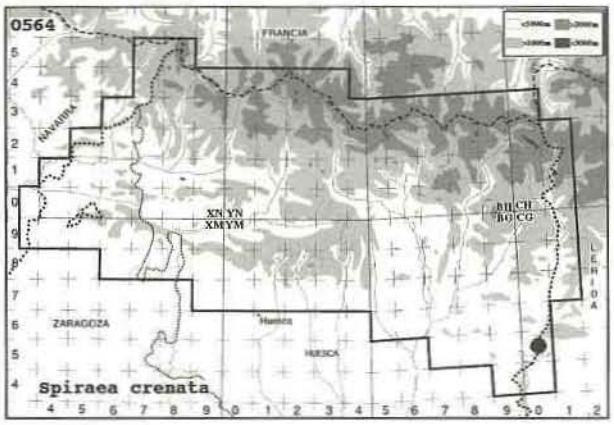
PLATANACEAE

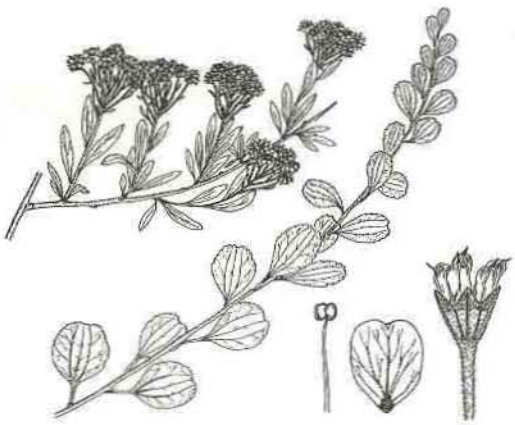
Platanus hispanica Mill. ex Münchh. (*P. hybrida* Brot., *P. occidentalis* sensu Willk.)

El «platanero», *«platanera»* o plátano de sombra se ha plantado en calles, parques y jardines de las ciudades, así como en las cunetas de algunas carreteras, y ello no sólo por su sombra cerrada sino por ser buen fijador de CO_2. Este árbol de origen probablemente hibridógena (*P. orientalis* L. x *P. occidentalis* L.) germina con facilidad y puede verse más o menos asilvestrado en algunos puntos de los Somontanos.

564. Spiraea crenata L. subsp. **parvifolia** (Pau) Romo
(*S. crenata* var. *parviflora* Pau) (0,3-2,5 m). Blanca

Escasísimo arbusto hallado en los claros de un carrascal con quejigos, boj, *Viburnum lantana* y *Lonicera etrusca*, sobre areniscas. *Buxo-Quercetum pubescentis*... Alt.: 640-690 m. RR.





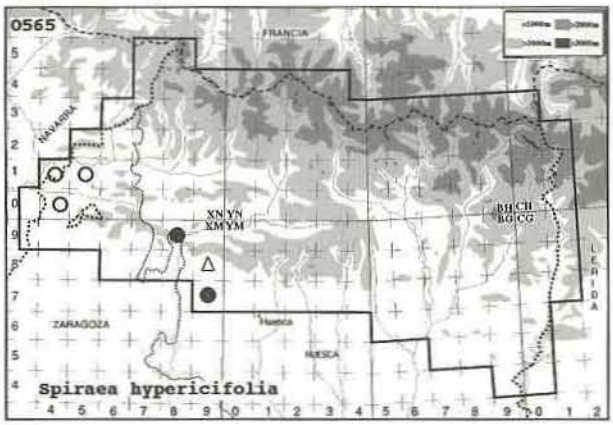
La especie, latesarmática, la subespecie endémica de algunas localidades prepirenaicas de Barcelona y Lérida que alcanza Huesca, según hemos descubierto en 1997. Sólo la conocemos de Caserras del Castillo, dentro de un bosque mediterráneo de *Quercus ilex* subsp. *ballota* en umbría, no lejos sus poblaciones del vecino Montsec leridano, dadas a conocer por ROMO (1989b). Mapa previo en BOLÒS & VIGO (I) y ROMO (1990).

Tanto por su extrema rareza como por encontrarse nuestros efectivos en límite de área, esta subespecie debería incluirse en el Catálogo de la Flora Amenazada de Aragón.

A diferencia de la siguiente, las hojas están recorridas por tres nervios medios paralelos y su borde es crenado (de ahí su nombre); las inflorescencias se dan en ramitas laterales, etc.

565. Spiraea hypericifolia L. subsp. **obovata** (Waldst. & Kit.) H. Huber [*S. obovata* Waldst. & Kit. ex Willd., *S. hispanica* (Willk.) Hoffmanns. & Link, *S. hispanica* Gómez Ortega] (30-80 cm). Blanca

Salpica los claros de algún quejigal, más rara vez los carrascales y sardas, tanto sobre sustrato calizo-margoso como en suelo más o menos decalcificado. *Spiraeo-Quercetum cocciferae*... Alt.: 480-700(800) m. R.



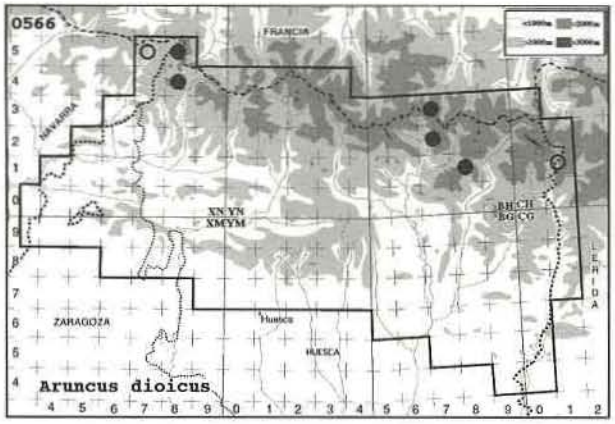


Endémica subcantábrica del N de España y SW de Francia. Su área va desde Portugal y Galicia hasta Navarra y Huesca. En nuestro territorio se reduce al Prepirineo y Somontano occidentales, de suerte que no parece pasar al E del pantano de Yesa, el de la Peña y el pueblo de Ortilla, su punto más oriental. Además, ASSO (1781) la citó del carrascal de Pebredo, junto a la ciudad de Huesca, pero no se ha vuelto a encontrar. Mapas previos en el APFF y SESMA & LOIDI (1992).

566. Aruncus dioicus (Walter) Fernald (*A. sylvestris* Kostel., *Spiraea aruncus* L.)

(0,5-1 m). Blanca.

Esta rosácea de follaje verdetierno se cría en el piso montano húmedo, concretamente en las roturas de bosques frescos y en barrancos; más rara vez entra en comunidades megafórbicas y en general gusta de sustrato silíceo, muy pobre en bases. *Fagion, Adenostylion...* Alt.: 1080-1690 m. RR.





Europa C, Cáucaso, América del N. En la Península Ibérica sólo llega a los Pirineos: provincias de Lérida, Huesca y Navarra. Localizada en algunos puntos de nuestro Alto Pirineo: valle de Salenques (CARRERAS & *al.*, 1993), Aigüeta de Barbaruens (Seira), Bielsa, Hecho y Ansó. Luego, por el W, alcanza Navarra (Roncal, Irati, etc.). Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

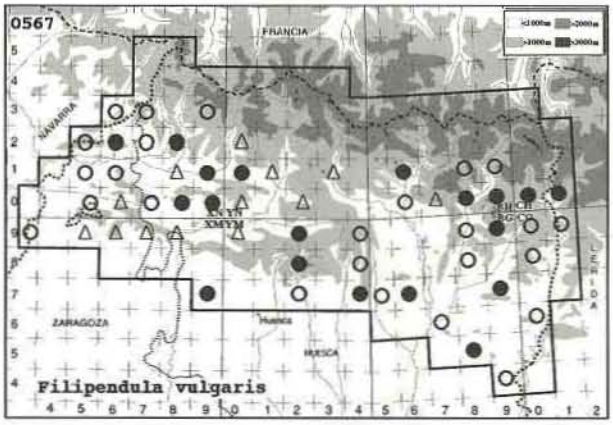
Destaca por sus numerosas espigas de flores masculinas y femeninas, que se dan en el mismo pie o en individuos separados.

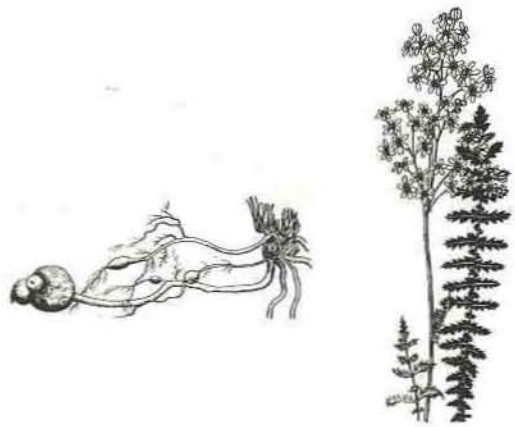
567. Filipendula vulgaris Moench (*Spiraea filipendula* L., *F. hexapetala* Gilib. ex Maxim.)

«*Palometa*».

(15-65 cm). Blanca (blanco-amarillenta).

Por lo general prefiere los suelos margosos o poco permeables y encharcados en primavera: pastos, prados, claros de pinar o quejigal, cunetas, etc. *Festuco-Brometea, Bromion erecti, Chamaespartio-Agrostidenion, Agrostietalia stoloniferae...* Alt.: 450-1300(1800) m. Fr.





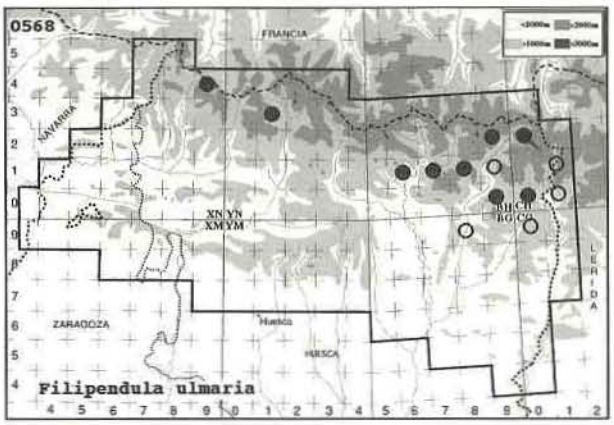
Late-eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Extendida por nuestro territorio, sobre todo en el Prepirineo y Somontanos; por el S alcanza Ortilla, la solana de Guara, Calasanz, Camporrells, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

Fácil de separar de su congénere por la raíz tuberosa, hojas con 15-40 pares de folíolos -en vez de 2 a 9- y pétalos mayores, de 5 a 9 mm.

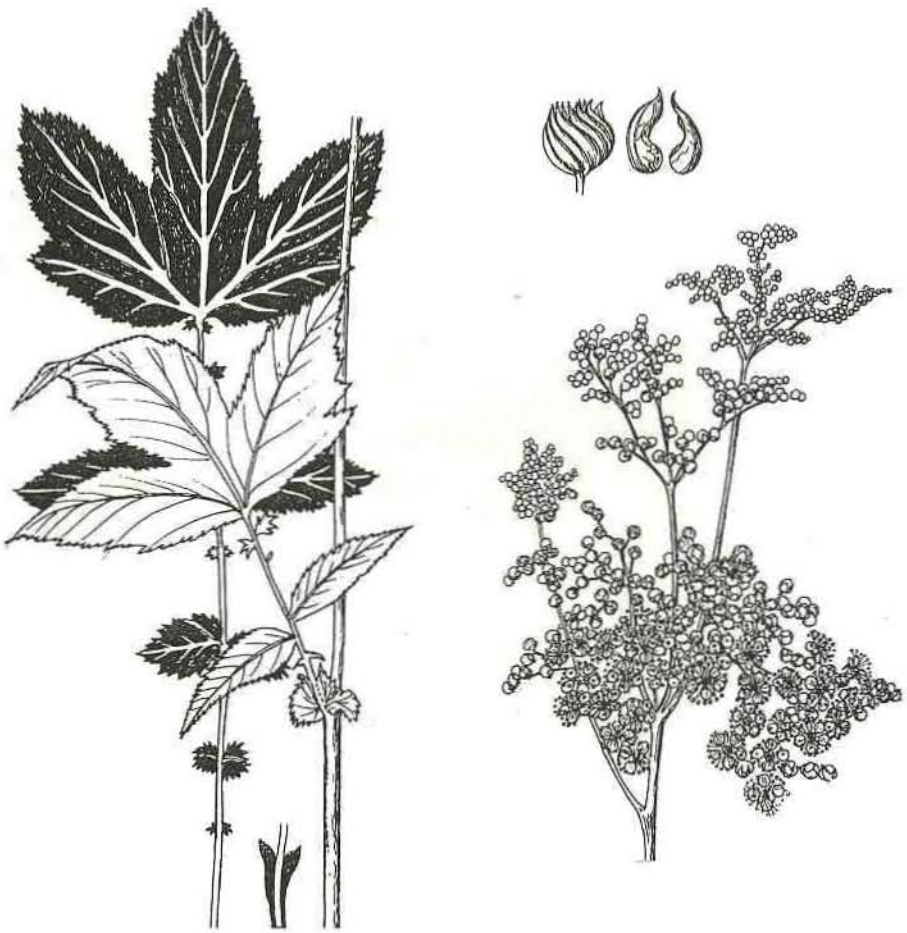
568. Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (*Spiraea ulmaria* L.) subsp. **ulmaria**

«Reina de los prados». (0,4-1,2 m). Blanca (blanco-amarillenta).

Como indica su expresivo nombre popular, se cría en la parte húmeda de los prados de siega, así como en claros de bosque y herbazales igualmente muy húmedos. En las cotas más bajas se refugia en choperas, mientras que en las más altas puede colonizar grietas de roca. *Fagetalia, Molinietalia, Polygono-Trisetion, Filipendulion ulmariae, Cirsio-Filipenduletum ulmariae, Ranunculo-Filipenduletum ulmariae...* Alt.: (680)900-1600(1850) m. R.



Eurosiberiana, etc. Mitad N de la Península Ibérica, sobre todo en el eje Pirenaico-cantábrico, llegando a Galicia y N de Portugal. Se halla en algunos puntos del Alto Pirineo y Prepirineo, valles de los ríos Noguera Ribagorzana, Isábena, Ésera y Cinca, más el Gállego (Tena-Biescas); al W apenas se ve, salvo en Estanés o en el vecino valle de Aspe, y por el S llega hasta Campo y Bonansa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), SESÉ (1990) y ORCA (V).



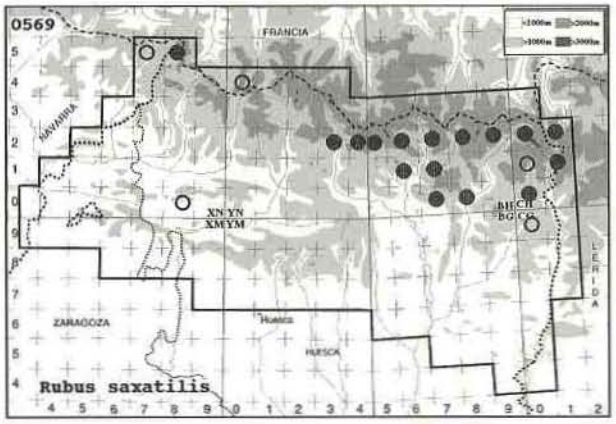
Gén. **Rubus**

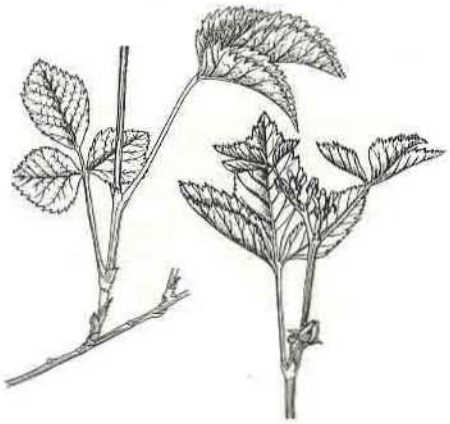
Las zarzamoras se han recolectado de un modo incompleto hasta hace poco. Gracias a la tesis doctoral de E. Monasterio-Huelin y a su síntesis para el vol. VI de *Fl. iberica*, se han podido describir varias especies nuevas, algunas de las cuales alcanzan nuestro territorio. Seguiremos a continuación dichos trabajos, puesto que nuestro material ha sido revisado para dicha obra. Sin embargo, nos faltan dibujos o mapas de algunos de los taxones anotados, y ciertamente nuestra información todavía resulta fragmentaria para este género.

569. **Rubus saxatilis** L.

(10-40 cm). Blanca

Planta nemoral, propia de bosques húmedos, en especial pinares y abetales, pero también los hayedos; en alguna ocasión la vimos entre grandes bloques erráticos calizos. *Vaccinio-Piceetea, Fagetalia, Goodyero-Abietetum, Saxifrago-Rhododendretum, Hylocomio-Pinetum...* Alt.: (1200)1500-2100(2300) m. R.





Boreoalpina. En la Península se distribuye por los Pirineos y Montes Cantábricos. En nuestra zona parece reducirse a los valles del Alto Pirineo, si bien alcanza la sierra del Sis por el S, en el Prepirineo. Se vuelve muy rara al W del río Ara (Bujaruelo), pues solamente la conocemos del Paso de Aspe, junto a Candanchú, y Hoya del Solano (Ansó). BUBANI [1900(II): 610] la citó de San Juan de la Peña, pero no la hemos vuelto a ver por allí. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

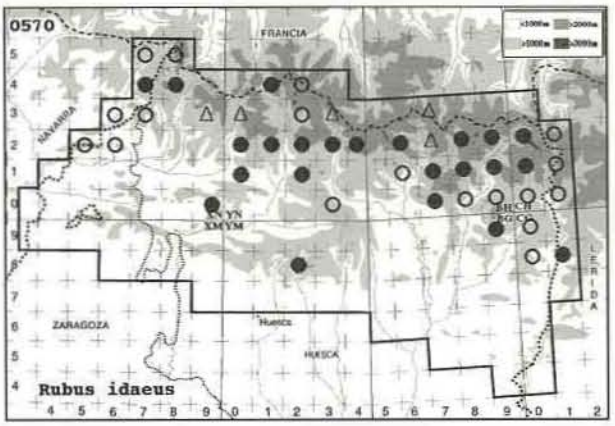
Nótese su tallo herbáceo y su ausencia casi total de aguijones.

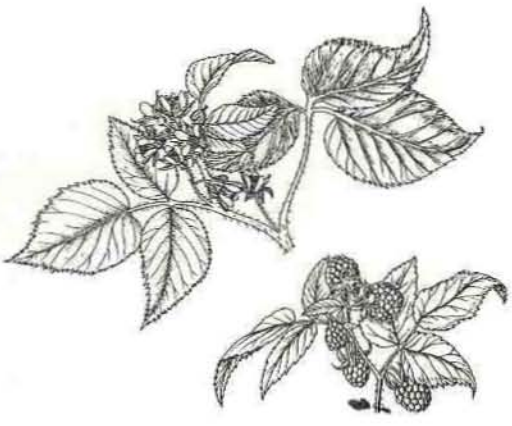
570. **Rubus idaeus** L.

«Frambueso. *Chardonera, chordonera, sangüeso*».

(0,5-1 m). Blanca.

Prospera en los claros y roturas de bosque húmedo, en general sobre suelo humífero, más o menos removido, con saúcos, etc. También coloniza los pedregales gruesos o huecos entre grandes rocas. *Epilobietea, Fagetalia, Rhododendro-Vaccinion, Sambuco-Salicion capreae, Hylocomio-Pinetum, Sambuco-Rubetum idaei...* Alt.: (900)1200-2200(2700) m. E.





Circumboreal. Distribuida por las cordilleras de la mitad N peninsular. Montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, en nuestro ámbito; alcanza su límite S en Oroel, Guara y Sis. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

A veces se cultiva en los huertos, dados sus apetecibles frutos («chordones»), por lo que se halla en otros puntos de nuestro territorio.

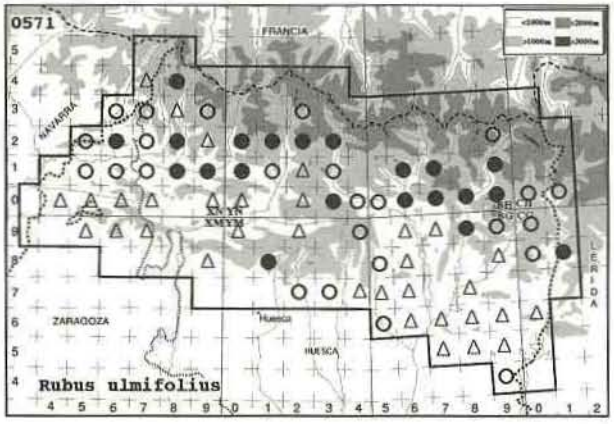
Presenta características hojas pinnaticompuestas, blanco-tomentosas por el envés, y fruto rojo, las conocidas frambuesas.

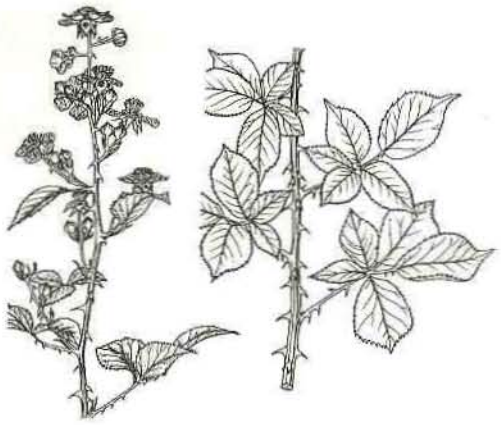
571. Rubus ulmifolius Schott (*R. minutiflorus* Lange, *R. discolor* Weihe & Nees, *R. fruticosus* auct., non L.)

«Zarza, zarzamora. *Barza, charga, charguera, masura, morera*».

(1-6 m). Blanco-rosada o rosa.

Como se sabe, las «barzas» se crían en los setos de huertos y caminos, ribazos incendiados, roturas forestales, márgenes de prados, u otros suelos alterados, sin desdeñar los temporalmente húmedos, tanto silíceos como calizos. *Pruno-Rubion ulmifolii, Buxo-Rubetum ulmifolii, Rubo-Coriaretum myrtifolii, Querco-Fagetea...* Alt.: 370-1510 m. C.





Plurirregional: W, C y S de Europa, N de África y Macaronesia. Salpica toda la Península Ibérica. Muy extendida sobre todo por las zonas bajas de nuestro territorio, es decir, Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MONASTERIO-HUELIN (1993b) y ORCA (V).

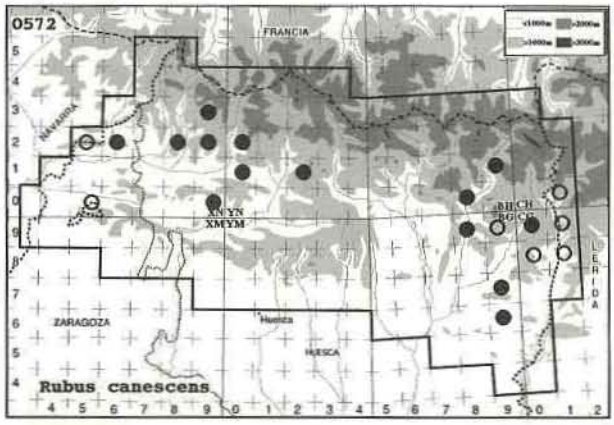
Obsérvense las hojas palmaticompuestas, coriáceas, y los ejes de la inflorescencia más los turiones (tallos tiernos) sin pelos glandulares.

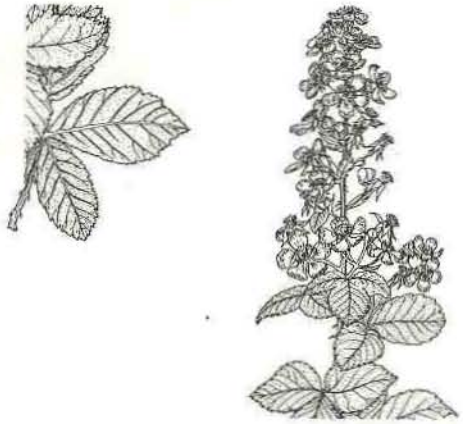
572. Rubus canescens DC. (*R. cistoides* Pau, *R. collinus* auct., *R. tomentosus* auct., non Borkh.)

«Zarza. *Barsa, barza, barzero*».

(1-2 m). Blanco-amarillenta

Esta zarza destaca por su pilosidad, como se ve en el detalle de la hoja adjunto, y prefiere los claros de bosque, lugares pedregosos y roquedos, por lo general en puntos abrigados. *Pruno-Rubion ulmifolii, Querco-Fagetea...* Alt.: (650)920-1600(1790) m. R.





Late-eurosiberiana. Repartida por la mitad N peninsular y sierras de Cazorla-Segura, falta en gran parte de

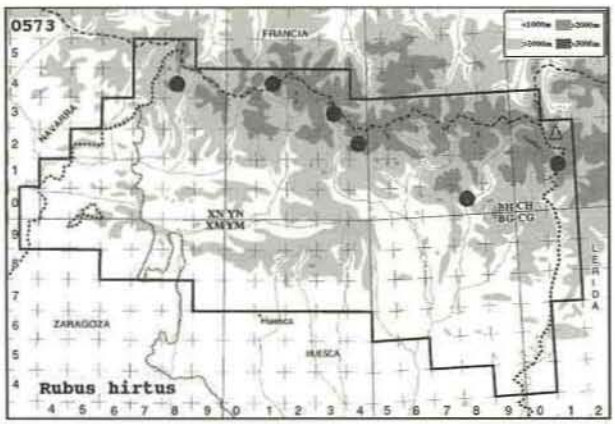
Portugal. Salpica nuestro territorio, aquí y allá, siempre a baja altitud, particularmente por el Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

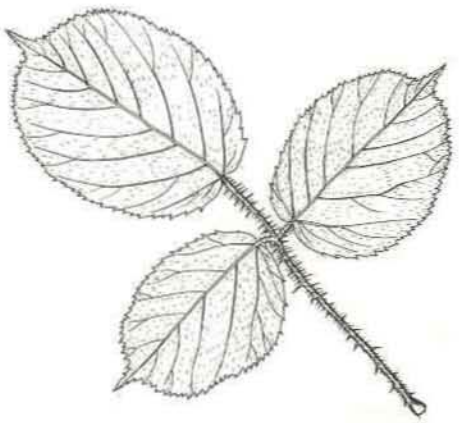
Efectivamente, el haz de los folíolos porta pelos estrellados, circunstancia a la que debe su nombre, y además las flores primero blancas se vuelven amarillas al secarse.

573. **Rubus** gr. **hirtus** Walds. & Kit.

(0,5-2 m). Blanca

Vive principalmente en los hayedos, abetales y en general bosques húmedos del piso montano. *Fagion, Abieti-Piceion, Sambuco-Salicion capreae...* Alt.: 1200-1650 m. RR.





Eurosiberiana. Pirineos y Cordillera Cantábrica. Todavía resulta difícil precisar su distribución en nuestro territorio, por el Alto Pirineo y Prepirineo: Valle de Salenques, Seira, Ordesa, Bujaruelo, Valle de Tena, Selva de Oza, etc.

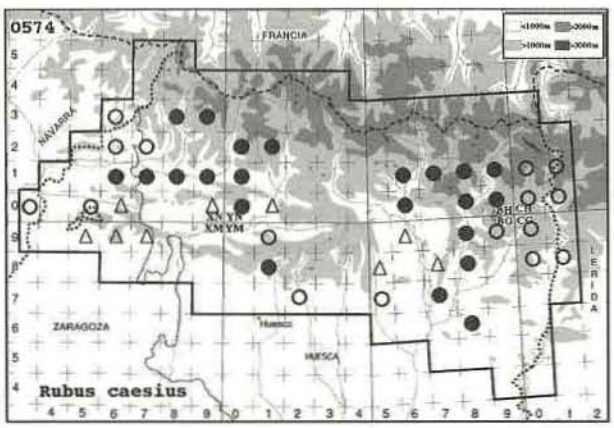
Se distingue por sus glándulas rojizas, acúleos y espinitas rectas, así como por sus hojas trifoliadas, cuyo pecíolo va provisto de numerosos aguijones pequeños, finos y rectos, junto a numerosas glándulas pedunculadas. Véase dibujo.

574. **Rubus caesius** L. (*R. herbaceus* Pau)

«Zarza. *Barzas, chorrosquitos, moregons, oregons, richolera, turronera*».

(30-60 cm). Blanca.

Conocida «barza» de los bosques de ribera relativamente sombríos, o sea, choperas y salguerales, así como de algunas cunetas húmedas temporalmente. *Populetalia albae, Pruno-Rubion, Arction, Filipendulion, Salicion triandro-fragilis...* Alt.: 400-1400(1550) m. E.





Late-eurosiberiana. Se distribuye por la mitad N y NE peninsular. Salpica las áreas bajas de nuestro territorio, sobre todo en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Nótense las hojuelas basales de la hoja sentadas y los pétalos arrugados.

575. Rubus castroviejoi Monasterio-Huelin

(1-2 m). Blanca

Recientemente descrita, escasea en los claros y bordes de pinares o hayedos. *Querco-Fagetea...* Alt.: 1350 m. RR.

Endémica de la mitad N peninsular, desde Huesca hasta Zamora y Cáceres. En nuestro territorio sólo la conocemos, por el momento, en el Cañón de Añisclo, BH61 (MONASTERIO-HUELIN, cf. *Fl. iberica* VI, en prensa).

Esta especie y la siguiente, como *R.* gr. *hirtus*, llevan glándulas pedunculadas tanto en los turiones como en el eje de la inflorescencia.

576. Rubus pauanus Monasterio-Huelin

(0,5-1 m). Blanca

Muestra ecología similar a la anterior, es decir, claros y orlas de pinar o hayedo. *Querco-Fagetea...* Alt.: 1350 m. RR.

Endémico del C y NE peninsular: Cuenca, Navarra y Huesca. En nuestra zona de estudio, hasta la fecha se ha encontrado en el mismo Cañón de Añisclo (MONASTERIO-HUELIN, cf. *Fl. iberica* VI, en prensa).

Puede separarse de *R. castroviejoi* por los pelos estrellados del envés foliar, que es tomentoso en vez de subglabro.

577. Rubus praecox Bertol. (*R. procerus* P. J. Müll. ex Boulay)

(0,5-1 m). Blanca.

Por lo que sabemos vive en los claros de quejigal. *Querco-Fagetea...* Alt.: 1200 m. RR.

Eurosiberiana. Sistemas montañosos de la mitad N peninsular. En nuestro territorio se ha encontrado esta especie entre Sarvisé y Fanlo, YN41 (cf. MONASTERIO-HUELIN, 1993b, donde se incluye mapa).

Se trata de un taxón muy próximo a la especie siguiente, *R. vigoi*, pero con el turión menos densamente piloso, de pelos simples.

578. Rubus vigoi R. Roselló, Peris & Stübing (*R. weberanus* Monasterio-Huelin, *R. thyrsoideus* auct. subsp. *candicans* auct. p. p.)

(1-2 m). Blanca

Como muchos de sus congéneres, forma parte de la orla arbustiva y claros de bosque, principalmente pinares y quejigales, tanto en suelos calizos como en los pobres en bases. *Querco-Fagetea...* Alt.: 900-1470 m. R.

Endémico de las cordilleras de la mitad N peninsular. En nuestro ámbito se conoce de los siguientes valles, de E a W: Noguera Ribagorzana, Benasque, Ara y Tena.

Como algunas de las anteriores, esta especie ha sido descrita recientemente (MONASTERIO-HUELIN, 1993b) y en ella se incluiría el material que hasta ahora clasificábamos como *R. candicans* Weihe ex Rchb. Mapa previo en MONASTERIO-HUELIN (*l.c.*).

Rubus aragonensis Pau

Según indica MONASTERIO-HUELIN (1993a), este taxón -recolectado y descrito por Pau a partir de muestras procedentes de Anciles (Benasque)-, correspondería a una forma aislada de dudoso valor taxonómico.

Rubus chamaemorus L.

Aunque RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991) citan esta planta de Torla, parece que se plantean dudas sobre su presencia en el territorio español.

HÍBRIDOS

R. x *assurgens* Boul. & Bouv. (*R. caesius* x *R. ulmifolius*)

R. x *collinus* DC. (*R. canescens* x *R. ulmifolius*).

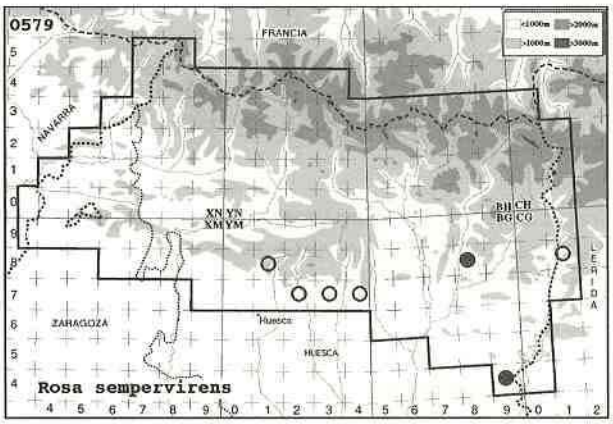
Gén. **Rosa**

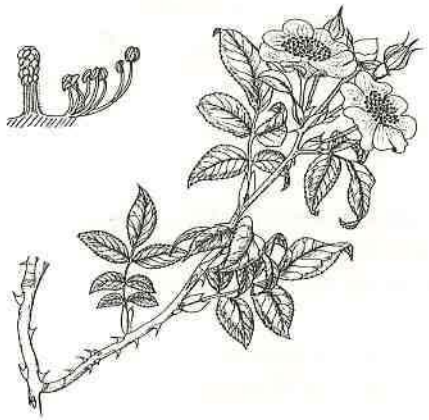
Nos hallamos ante un género principalmente calcícola y muy diversificado en nuestro ámbito, tanto que MONTSERRAT (1997) acaba de describir una especie nueva, *R. jacetana*, y del cual se han descrito muchas microespecies; además, no pocos ejemplares presentan caracteres intermedios entre los grupos mejor definidos. El actual abandono pastoral y agrícola propicia todavía más las posibilidades de hibridación, en especial los antiguos pastos o prados, claros de bosque, etc. Nuestra aproximación sigue de cerca la síntesis elaborada para *Fl. iberica* por S. Silvestre y P. Montserrat. Los nombres populares más usados en el Alto Aragón, que han dado lugar a numerosos topónimos, son: «*gabardas, gabarderas, gabardiellas, garraberas, garraboneras, chargas*», para la planta entera; «*cuculos*» o «*tapaculos*» para el fruto.

579. **Rosa sempervirens** L.

(1-5 m). Blanca

Precioso rosal trepador y muy friolero que hallamos, rarísimo y poco típico, en algunos carrascales muy abrigados de barrancos y desfiladeros, siempre a muy baja altitud. *Quercion ilicis*... Alt.: 380-800(900) m. R.





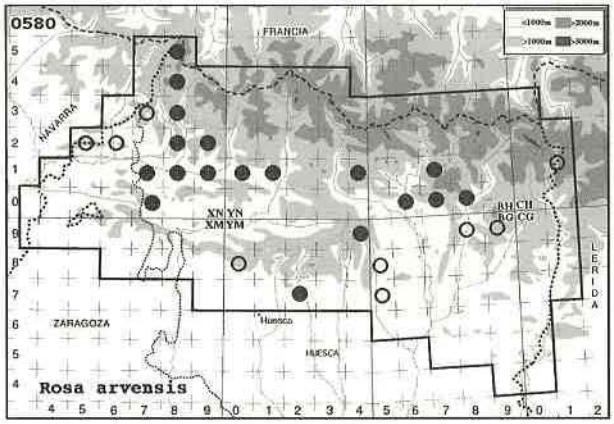
Latemediterránea. Comarcas litorales mediterráneas de la Península y otros puntos aislados peninsulares. Parte baja de nuestro territorio, es decir, Somontano oriental (La Puebla de Fantova-Castillonroy-Escales) y pie de Guara (Radiquero, Aguas, Loporzano...). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

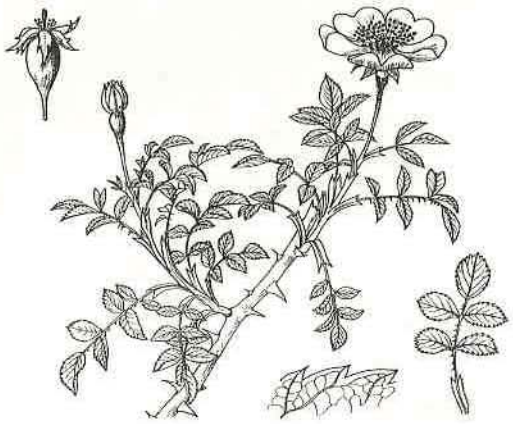
Destacan sus hojas perennes, coriáceas, glabras, brillantes, con menor número de folíolos que la especie siguiente. El detalle superior izquierdo representa los estilos soldados en columna pilosa, igual o mayor que los estambres.

580. **Rosa arvensis** Huds. (*R. repens* Scop.)

(0,5-2 m). Blanca

Esta gabardera parece preferir algunos bosques frescos y sombríos, sin desdeñar los suelos húmedos y margosos; salpica principalmente quejigales y bosques de ribera, hayedo-abetales, pinares sombríos, etc. *Fagetalia, Querco-Fagetea*... Alt.: 500-1450 m. R.





Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular. En nuestro territorio se distribuye por el Prepirineo, escaseando mucho tanto en los Somontanos como en el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Tallo trepador o tendido, y de ahí su nombre sinónimo; hojas caducas, no coriáceas.

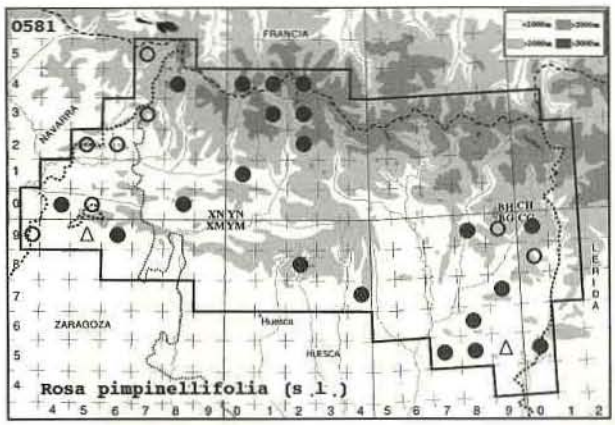
581. Rosa pimpinellifolia L.

(*R. spinosissima* L. p. p.)

(20-80 cm). Blanca.

Localizada en los crestones calizos y pastos pedregosos que se desarrollan en ciertos claros de carrascal, quejigal o pinar; parece preferir suelos arenosos. *Quercion pubescenti-petraeae, Geranion sanguinei, Quercо-Fagetea...*

Alt.: 520-1600(1880) m. E.





Late-eurosiberiana. Muy dispersa por toda la Península Ibérica. En nuestro territorio salpica las sierras del Prepirineo -llegando por el S hasta Bierge, Fonz, Peralta de la Sal, etc.-, así como algunas crestas venteadas en los montes del Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Como su nombre indica, tiene numerosos aguijones rectos y de varios tamaños. Además de la típica, conservamos en el Herbario JACA muestras asignables a la var. **myriacantha** (DC.) Ser.

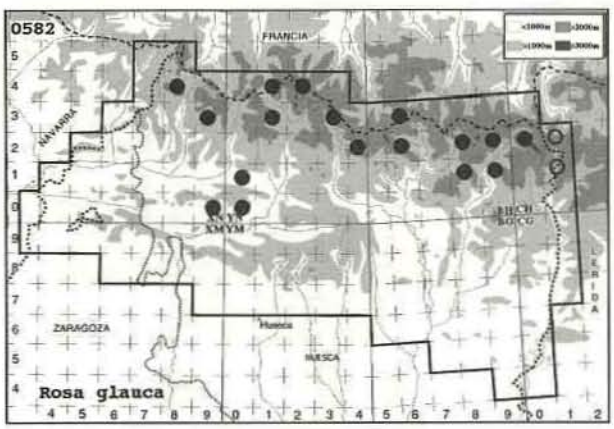
582. Rosa glauca Pourret

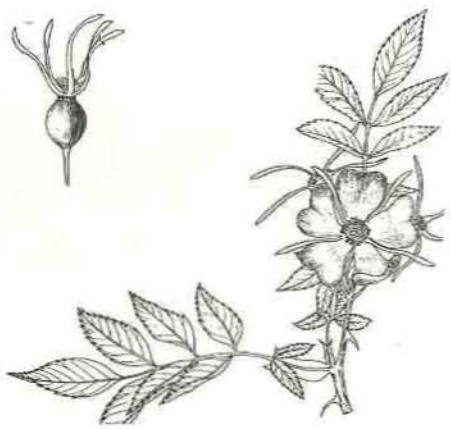
(*R. rubrifolia* Vill.)

(1-2 m). Rosada.

Este bellísimo rosal de follaje verdeazulado se cría en claros de los bosques montanos o subalpinos, sobre todo abetales y pinares de pino negro; incluso a veces roza los pastos supraforestales. *Adenostyletalia, Berberidion vulgaris, Querco-Fagetea...*

Alt.: (1280)1400-2100 m. R.





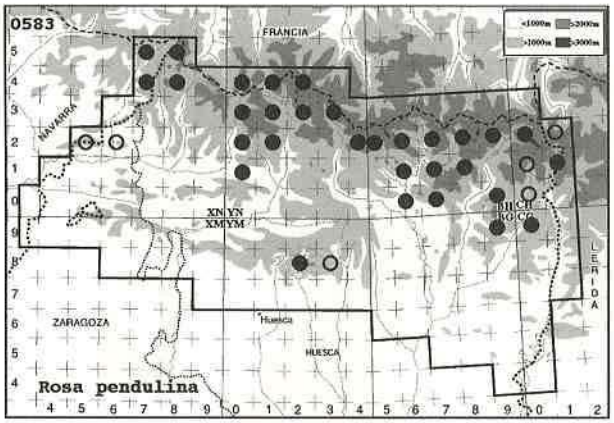
Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica llega sólo a los Pirineos. Provincias de Lérida y Huesca. Localizada principalmente en los valles del Alto Pirineo (Benasque, Bielsa, Ordesa, Bujaruelo, etc.), desciende hasta los macizos de Oroel y San Juan de la Peña (Prepirineo). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

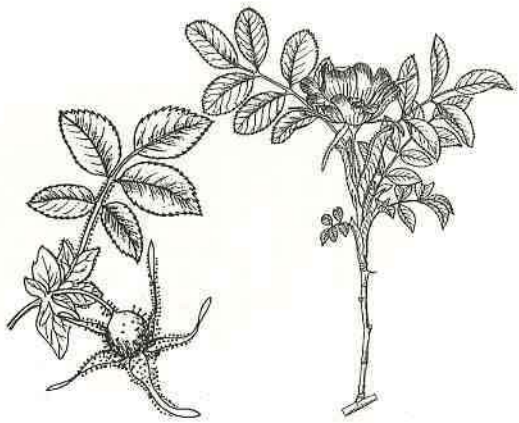
Obsérvense los sépalos erectos, muy estrechos, en el detalle del fruto.

583. Rosa pendulina L.

(*R. alpina* L.) (0,5-2 m). Purpúrea-rosado intenso.

De tallos tendidos, suele acompañar al pino negro y al rododendro en el piso subalpino, pero también se da en abetales, al pie de roquedos con suelo inestable, megaforbios, etc. *Vaccinio-Piceetalia, Adenostyletalia...* Alt.: (1350)1500-2300(2400) m. E.





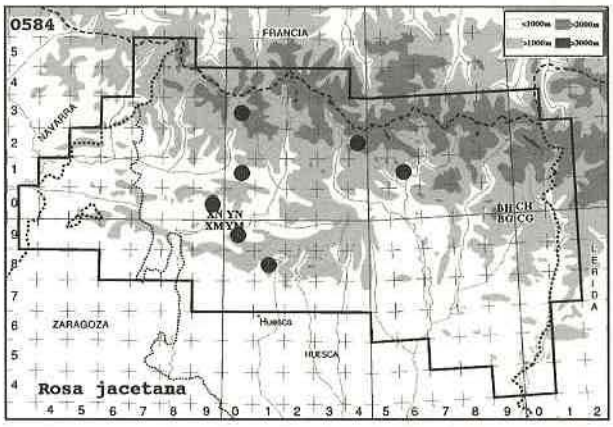
Orófita del C y S de Europa. Eje pirenaico-cantábrico, sobre todo. En nuestro ámbito salpica los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo; en Guara alcanza su límite S, como tantas otras. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), ARAGÓN & MARTÍNEZ (1994) y ORCA (V).

Cabe destacar la casi total ausencia de aguijones o espinas.

584. Rosa jacetana P. Monts.

(*R. montana* auct.) (1-3 m). Blanca

Recientemente descrita por P. Montserrat (MONTSERRAT, 1997), está emparentada con *R. montana* Chaix -sobre todo de los Alpes- y la más termófila *R. pouzinii*; parece circunscribirse a la orla de ciertos pinares de pino silvestre, con abetos. *Berberidion vulgaris...* Alt.: 1200-1600(1800) m. RR.





Endémica del Pirineo Aragonés, por lo que hasta ahora sabemos. Localizada en la sierra de Bonés (cabecera del Flumen), San Juan de la Peña, monte Oroel -junto a Jaca, su localidad clásica-, Collarada y Ordesa, entre otros lugares.

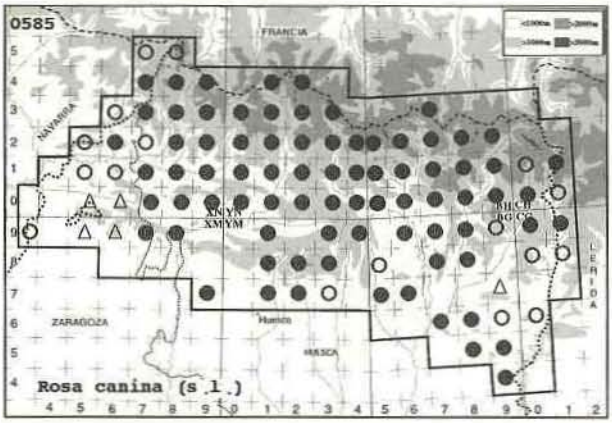
En el dibujo de M. Saule pueden verse detalles de esta nueva especie, particularmente los acúleos (aguijones pequeños) desiguales, casi rectos y el margen foliar glanduloso. Véanse mapas de *R. montana* Chaix en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

585. **Rosa canina** L.

«Albardera, cuculos, escaramujo, gabarda, gabardera, galabardera, galbanzo, galbara, garrabera, garrabón, rosa de burro, rosa salvaje, tapaculos, zarzagabardera».

(1-5 m). Blanca o rosada.

Es la especie más característica de los setos que bordean campos y bosques (pinares y quejigales), orillas de camino, gravas fluviales, etc. *Querco-Fagetea, Prunetalia spinosae...* Alt.: 340-1940 m. C.





Eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica. Muy extendida en nuestro territorio, donde abunda localmente. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

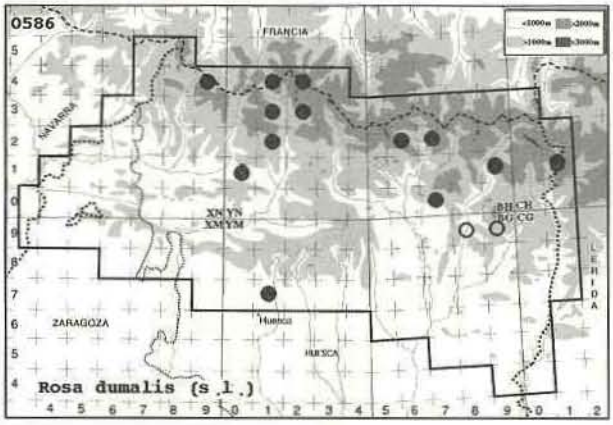
Dentro de **R.** gr. **canina** L. se incluyen las siguientes microespecies: **R. andegavensis** Bast., **R. corymbifera** Borkh. (*R. dumetorum* Thuill.) -la más frecuente-, **R. blondaeana** Ripart ex Déséglise (*R. nitidula* auct.), **R. deseglisei** Boreau, **R. obtusifolia** Desv. y **R. stylosa** Desv.

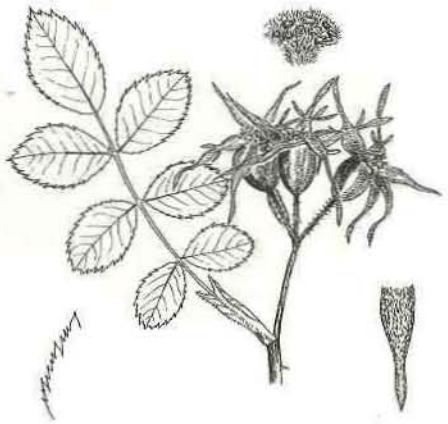
Por lo común planta glabra, con hojas aserradas y pedicelos del fruto sin glándulas.

586. **Rosa dumalis** Bechst.

(1-5 m). Blanca o rosada

Forma parte de la orla arbustiva de algunos bosques, sobre todo en el piso subalpino. *Querco-Fagetea...* Alt.: (1000)1500-1970 m. RR.





Eurosiberiana. Pirineos y parte del N peninsular. Dispersa por el Alto Pirineo y muy rara en el Prepirineo, dentro de nuestra zona de estudio. Por el S desciende hasta Yéqueda. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

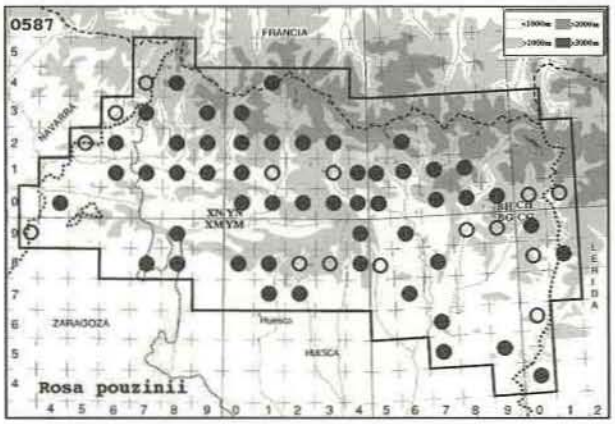
Incluimos en este comentario y mapa las siguientes microespecies: **R. caesia** Sm. (*R. coriifolia* Fries), **R. acharii** Billb. y **R. vosagiaca** Desportes *(R. afzeliana* Fries).

Obsérvense en el detalle los estilos libres, muy pilosos, formando una «piña estigmática», así como los sépalos externos anchos, de más de 3 mm.

587. Rosa pouzinii Tratt.

(1-2 m). Blanca.

Relativamente frecuente en los claros de carrascal, quejigal, pinar, bosques de ribera, etc., de preferencia en lugares cálidos. *Quercion pubescenti-petraeae, Pruno-Rubion ulmifolii...* Alt.: 340-1960 m. Fr.





Mediterránea. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Salpica en nuestro ámbito los Somontanos y una gran parte del Prepirineo; sin embargo, apenas penetra en el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

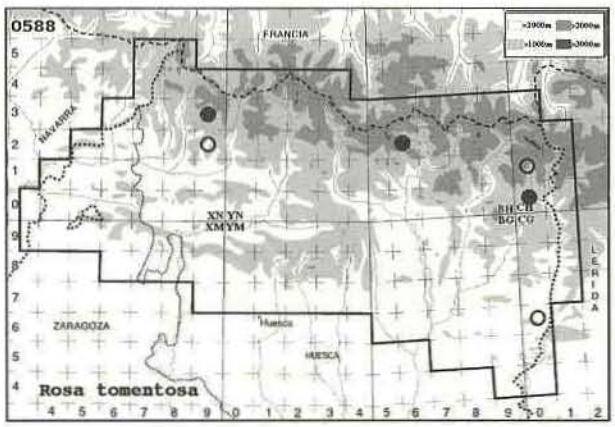
Esta especie se caracteriza por tener los estilos libres, en general poco pilosos, formando también la «piña estigmática», más los pedicelos glandulosos, la denticulación foliar compuesta, etc.

588. Rosa tomentosa Sm.

(*R. mollissima* Willd.)

(1-2 m). Blanca o rosada

Una vez más, la encontramos en la orla arbustiva de los pinares, etc., sobre suelos húmedos, silíceos o decalcificados. Si. *Prunetalia, Querco-Fagetea...* Alt.: 1280-1685 m. R.





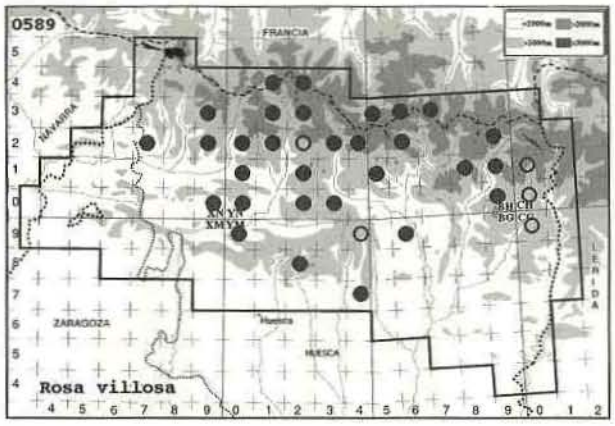
Eurosiberiana. Galicia, Montes Cantábricos, Sistema Ibérico y Pirineos. En nuestro territorio sólo la conocemos de Laspaúles (Ribagorza), valles de Pineta y Barrosa (Bielsa), más el monte de Borau (Cubilar, Plana la Balsa, etc.). También se ha citado del valle de Castanesa (CARRERAS & *al.*, 1993) y del Montsec d'Estall (ROMO, 1989b). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Su nombre alude al tomento que recubre hojas y tallos jóvenes, al que se unen glándulas pequeñas. Los sépalos, al florecer, se vuelven patentes o reflejos y caen al madurar el fruto.

589. Rosa villosa L. (*R. pomifera* auct., *R. mollis* Sm.)

(1-2 m). Rosada.

Abunda en algunos setos de prado, claros y orlas de algún bosque poco denso, y en especial los pinares de pino silvestre, o sea en el piso montano. Ca. *Prunetalia spinosae, Berberidion vulgaris*...Alt.: 1000-1750 m. E.





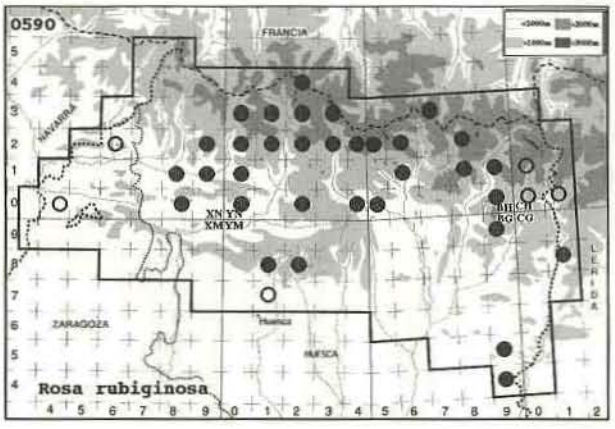
Boreoalpina en sentido amplio. Repartida por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular, más la Sierra Nevada. Aquí y allá en nuestro ámbito, por el Alto Pirineo y Prepirineo (Borau, Broto, Tena, Bielsa, Plan...), llegando hasta Oroel (Jaca) y solana de Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

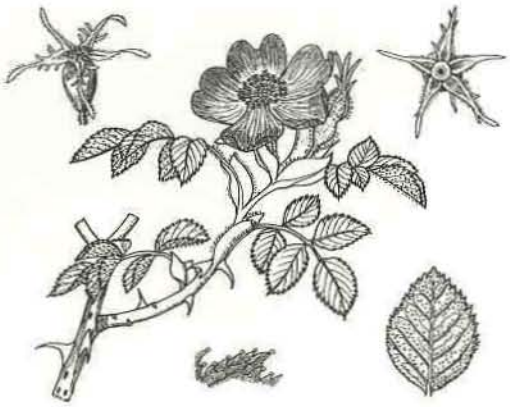
También es planta tomentoso-glandulosa, como la anterior, pero los sépalos son persistentes, erectos, y el fruto anaranjado fuerte, grueso, de ahí su sinónimo.

590. Rosa rubiginosa L.
(*R. eglanteria* auct.)

(1-3 m). Rosada

Se cría en pastos, prados, gravas fluviales, etc. *Berberidion vulgaris, Quercion pubescenti-petraeae...*
Alt.: 600-1800 m. E.





Eurosiberiana. Repartida por los Montes Cantábricos, Sistema Ibérico y Pirineos. En nuestro territorio se distribuye por el Alto Pirineo y Prepirineo, pero escasea mucho en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

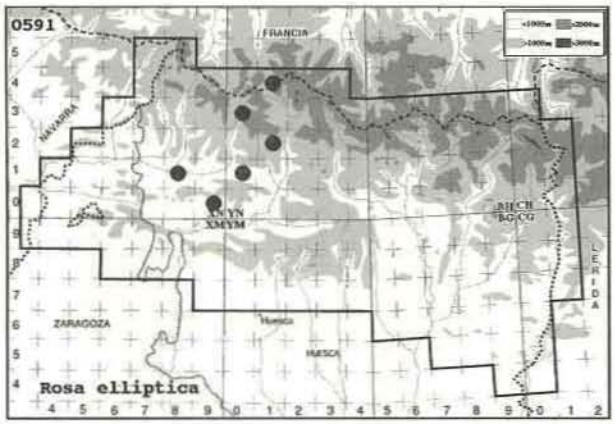
Tanto en esta gabardera como en la siguiente sus hojas huelen a manzana; aquí el envés foliar es pubescente y con glándulas acastañadas numerosas. El borde de los folíolos es doblemente dentado e igualmente glanduloso (véase detalle).

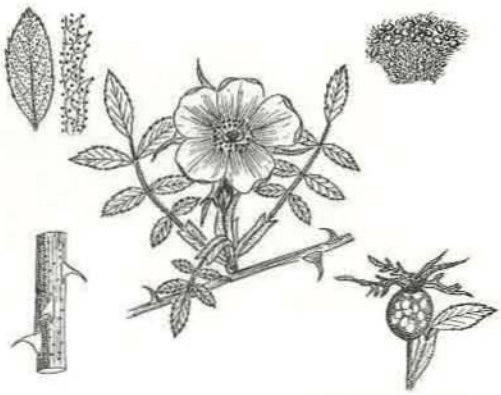
591. Rosa elliptica Tausch

(*R. graveolens* Gren. & Godr.)

(1-2 m). Rosada

Prefiere las vaguadas húmedas o bien forma parte del sotobosque en pinares y quejigales, con las zarzamoras. *Berberidion vulgaris, Querco-Fagetea...* Alt.: 720-1450 m. RR.





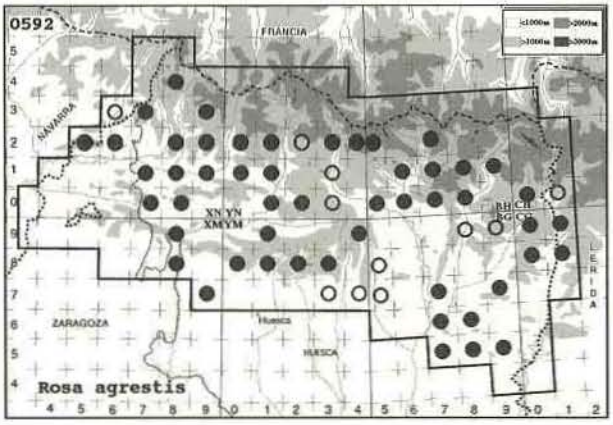
Orófita del C y S de Europa. Su área de distribución peninsular todavía está poco definida (Jacetania, Alto Ebro y Maestrazgo). En nuestro territorio se conoce en la Canal de Berdún, Guara, Collarada, Biescas, Sallent de Gállego, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Obsérvense los estilos libres e híspidos, formando piña estigmática densa, y los folíolos elípticos, tal como dice su nombre.

592. Rosa agrestis Savi

(1,5-3 m). Blanca o rosada

De un modo similar a otras muchas especies del género, se cría en las orlas forestales o al pie de roquedos nitrificados; también coloniza las crestas venteadas o márgenes de prados y caminos. Generalmente busca un ambiente soleado y algo abrigado. *Pruno-Rubion ulmifolii, Amelanchiero-Buxenion...* Alt.: 470-1300(1500) m. Fr.





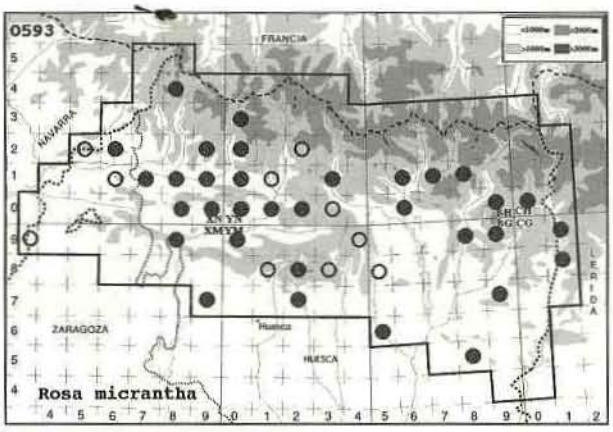
Plurirregional (Europa y N de África). Se reparte sobre todo por el cuadrante NE peninsular. Salpica el conjunto de nuestro territorio, en particular Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

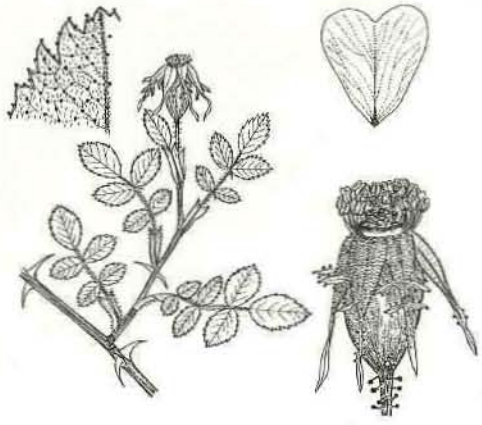
En relación con *R. micrantha*, véanse los folíolos de base cuneada y los sépalos con lóbulos estrechos, sin glándulas dorsales.

593. Rosa micrantha Borrer ex Sm.

(1-3 m). Rosada

Por lo común, esta gabardera se muestra termófila en los carrascales y quejigales soleados; pero también penetra en el dominio del pino silvestre, buscando entonces los enclaves menos fríos. *Prunetalia spinosae, Querco-Fagetea...* Alt.: 480-1300(1500) m. E.





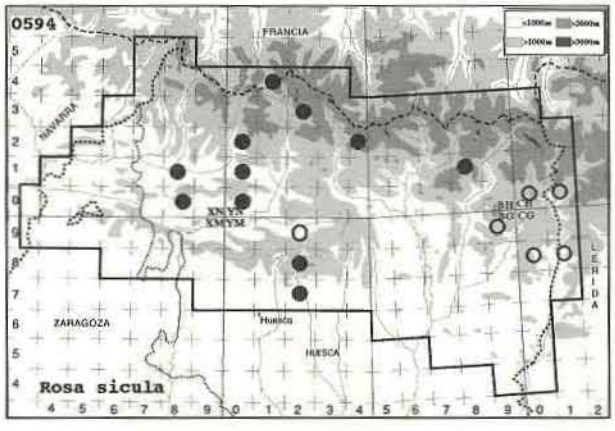
Eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica. En nuestro ámbito se distribuye por el Prepirineo, sobre todo; más escasa resulta en los Somontanos y muy rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

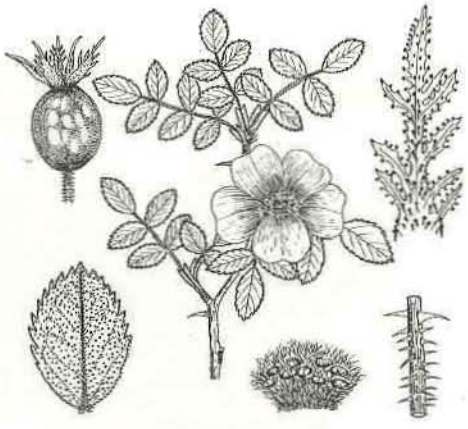
Corola algo menor que la anterior, de 15-25 mm de diámetro (en aquélla de 20 a 35 mm).

594. Rosa sicula Tratt.

(0,5-1 m). Rosada

Salpica claros de bosque, pastos pedregosos, crestas, etc., a veces con *Ononis aragonensis*, esto es, en topoclimas de matiz continental. *Prunetalia, Ononido-Rosmarinetea...* Alt.: 800-1900 m. R.





Orófita mediterránea (Europa y N de Africa). Mitad E peninsular. En nuestra zona de estudio la vemos aquí y allá, por el Alto Pirineo y el Prepirineo, hasta Guara por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Comparada con *R. rubiginosa*, a la que se parece, esta especie tiene los folíolos menores (de 7 a 14 mm), como también las estípulas (5-6 mm, en aquélla de 9 a 17 mm); además los sépalos tienen lóbulos mucho más glandulosos.

Rosa foetida J. Herrmann

Rosal de origen asiático que se introdujo hace más de un siglo, quizá como ornamental, y luego se naturalizó en algunas huertas del Campo de Jaca. Sorprende por su flor amarilla.

Rosa gallica L.

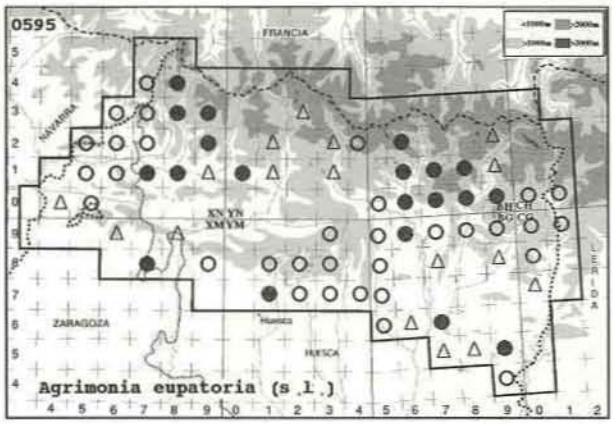
Esta llamativa rosa, verdaderamente ornamental, ya fue citada por BUBANI [1900(II): 602] de Jaca y Benabarre. Hoy se conoce naturalizada en torno a huertos de Hecho, Ipiés, Fragen, Escalona, Arguis, etc.

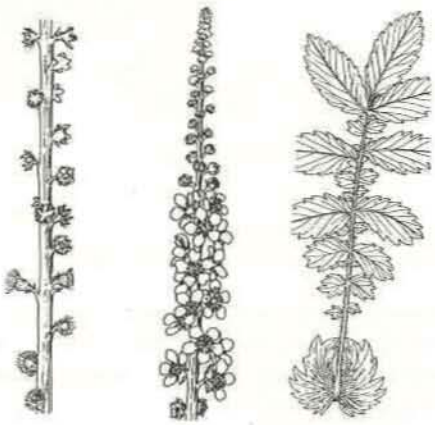
595. **Agrimonia eupatoria** L. subsp. **eupatoria**

«Alimonia, arquimonia, esmermasangre, oraga, yerba tripera».

(30-90 cm). Amarilla.

Se cría en pastos de suelo húmedo y compactado, orillas de prados de siega, acequias, caminos, cunetas, campos de cultivo, herbazales, etc. *Bromion erecti, Trifolion medii, Plantaginetalia...* Alt.: 500-1400 m. Fr.





Late-eurosiberiana. Repartida por toda la Península Ibérica. Dispersa por nuestro territorio, especialmente en dominio prepirenaico. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

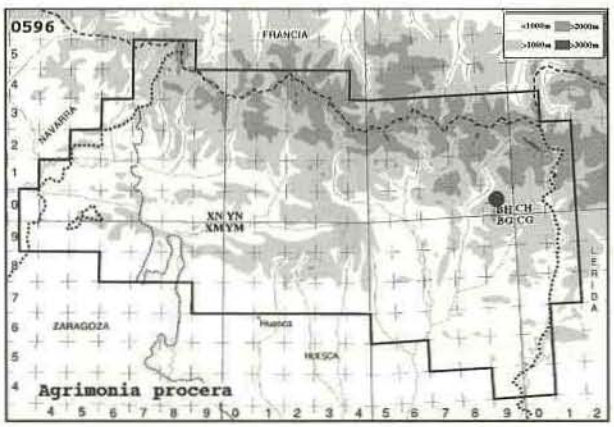
La subsp. **grandis** (Andrz. ex Asch. & Graebn.) Bornm., por lo general de mayor tamaño y sin roseta basal de hojas, parece localizada en lugares más caldeados que la típica: piedemonte de Guara, más Bárcabo, donde la recolectó nuestro amigo M. Sanz, etc.

596. **Agrimonia procera** Wallr.

(*A. odorata* auct., non Mill.)

(50-80 cm). Amarilla.

Vive a la orilla de una acequia de riego, en ambiente sombrío y fresco. *Trifolion medii, Plantaginetalia...* Alt.: 900 m. RR.





Eurosiberiana. Se distribuye por los Pirineos, Montes Cantábricos, sistema Galaico y N de Portugal, cuenca del Duero, sistema Central, Montes de Toledo y Sierra Nevada. Restringida, por lo que sabemos, a las cercanías de Castejón de Sos y el Run. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Sin duda, es una de las plantas más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

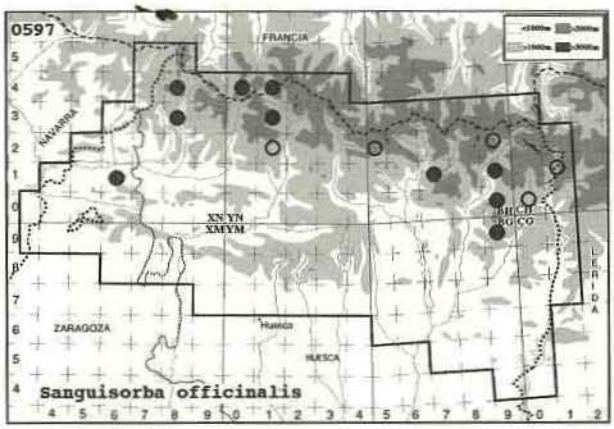
A diferencia de la anterior, los folíolos son verdes por el envés, no grisáceos, y el fruto débilmente sulcado.

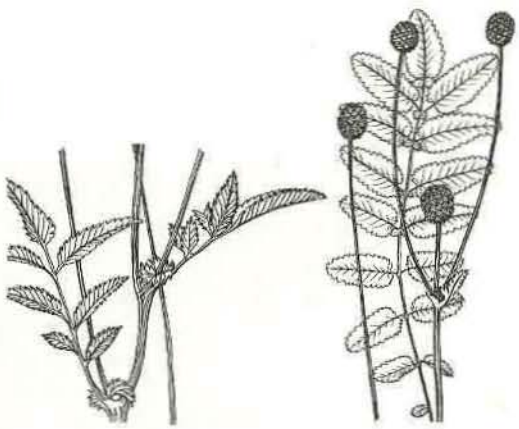
597. Sanguisorba officinalis L.

subsp. **officinalis**

(30-80 cm). Purpúrea.

Se cría en prados de siega y herbazales muy húmedos, siendo indiferente al sustrato. Además, sus poblaciones más bajas se hallan en suelos margosos húmedos y en algunas choperas. *Polygono-Trisetion, Molinietalia, Plantaginetalia...* Alt.: (620)1000-1800(2100) m. R.





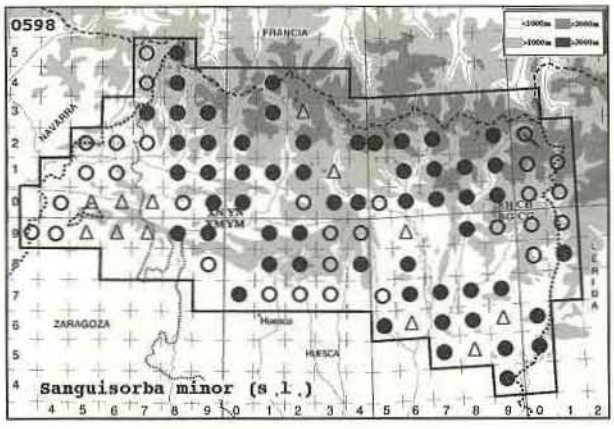
Eurosiberiana. Distribuida por el eje Pirenaico-cantábrico y algunos puntos del Sistema Ibérico. Aquí y allá por el Alto Pirineo, más alguna localidad en el Prepirineo, siguiendo los ríos como ya va dicho. Por el S desciende hasta Serrate (Turbón) y Artieda. RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citaron de Ordesa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

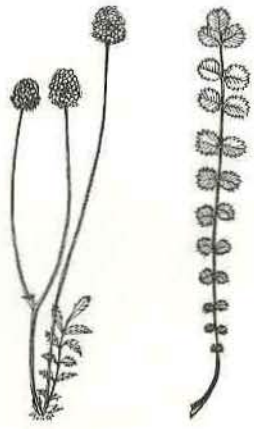
Además de su tamaño mayor y flor de otro color, sus folíolos tiene mayor número de dientes que la siguiente, de 9 a 12 por cada lado.

598. Sanguisorba minor Scop.

«Hierba de la garganta. *Jazmia, pempinela, pimpinella, pimpineta, yerbaje*».

(20-60 cm). Verde.





subsp. **minor**

Pastos frescos, prados secos, orillas de camino, claros forestales, etc. *Festuco-Brometea, Arrhenatherion, Bromion erecti, Plantaginetalia...* Alt.: 670-1800 m. C.

Late-eurosiberiana. Extendida por casi toda la Península Ibérica. Muy común por nuestro territorio, desde los Somontanos hasta el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

subsp. **polygama** (Waldst. & Kit.) Holub [=subsp. *muricata* (Gremli) Briq.]

Es propia de pastos secos o pedregosos y se muestra más termófila que la anterior. *Brachypodietalia phoenicoidis, Festuco-Brometea...* Alt.: 480-1250(1700) m. E.

Plurirregional. Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

subsp. **spachiana** (Cosson) Muñoz Garm. & Pedrol [*S. verrucosa* (Ehrenb.) A. Braun, *Poterium magnolii* Spach]

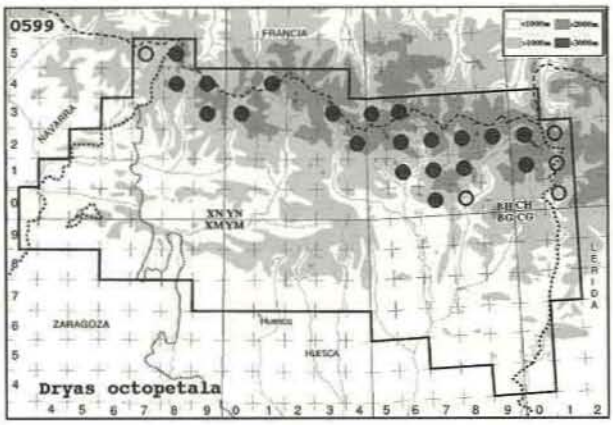
Pastos desarrollados sobre suelo de textura arenosa, ricos en especies anuales. *Thero-Brachypodietea...*
Alt.: 520-800 m. RR.

Mediterránea. Todavía más termófila que las otras subespecies, alcanza desde el litoral mediterráneo algunos puntos bajos de nuestro territorio: solana de Guara, Camporrells, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

599. Dryas octopetala L.

(5-15 cm). Blanca.

Bella planta calcícola, edificadora de suelo, que coloniza laderas inclinadas y pedregosas del piso supraforestal, en ocasiones con *Salix pyrenaica*; a veces forma extensos cojinetes en los crestones venteados, terrenos pedregosos, pastos densos umbríos e innivados, etc. Ca (Si). *Carici-Kobresietea, Elynion, Primulion, Dryado-Salicetum pyrenaicae...*
Alt.: (1300)1700-2900(3040) m. E.



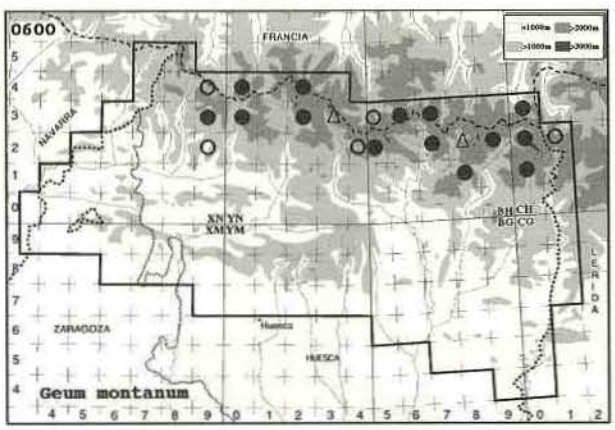


Boreoalpina. En la Península Ibérica sólo está en nuestra Cordillera. Provincias de Gerona, Lérida, Huesca y Navarra. En el territorio estudiado se limita a los montes del Alto Pirineo, más algunos del Prepirineo como el Castillo Mayor, Cotiella y Peña Montañesa, ésta última su límite S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

600. Geum montanum L. [*Sieversia montana* (L.) Spreng.]

(5-30 cm). Amarilla

Pastos densos, más o menos innivados o ventisqueros, por lo general en sustrato silíceo, rara vez sobre calizo decalcificado. Junto con *Salix retusa*, *Primula intricata*, etc., resiste bien el peso de la nieve. Si (Ca). *Salicetea herbaceae, Caricetalia curvulae, Nardion...*
Alt.: (1710)2000-2800(2900) m. R.





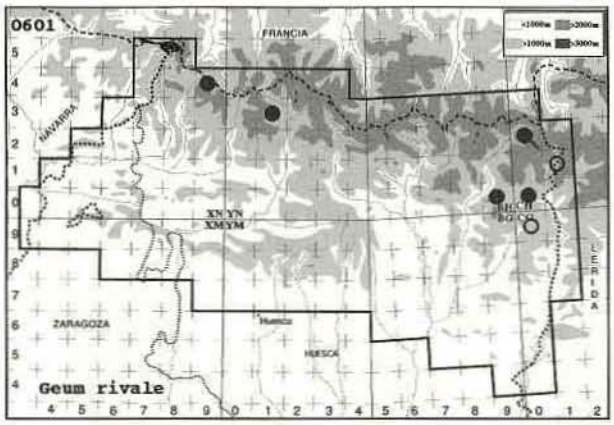
Orófita del C de Europa, sobre todo. Pirineos y Montes Cantábricos, por lo que a la Península se refiere. Aquí y allá en el Alto Pirineo, hasta la Sierra Bernera (Aragüés del Puerto) por el W; al parecer, sólo roza el Prepirineo en el Cotiella. También fue citada del monte de Borau por RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

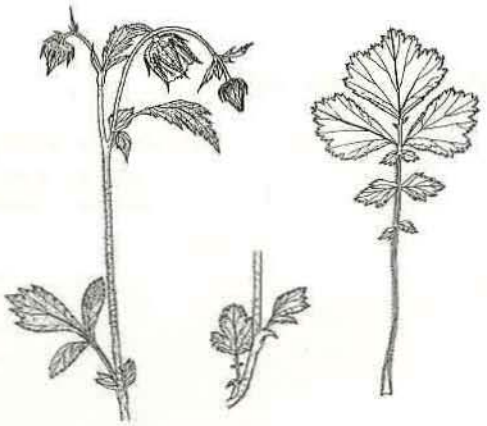
Se distingue de sus congéneres por tener 6 ó 7 pétalos en vez de 5 y por los folíolos de las hojas basales, que son regularmente decrecientes del apical al basal.

601. *Geum rivale* L.

(20-50 cm). Amarillo-rojiza

Prefiere casi en exclusiva los pastos húmedos, comunidades megafórbicas, orillas de arroyo de agua lenta y fría, etc.; indiferente al sustrato. *Molinietalia, Calthion palustris...* Alt.: (1175)1600-2000(2150) m. R.





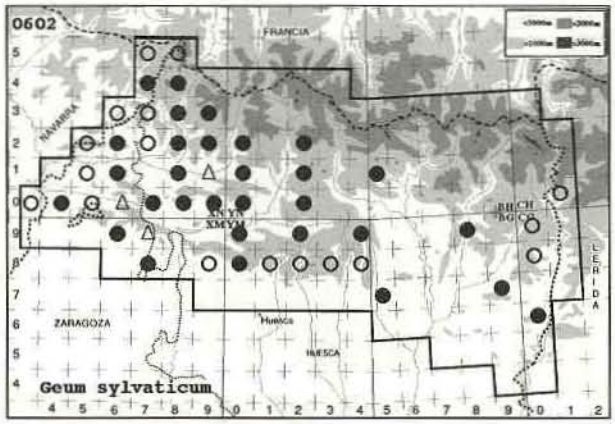
Late-eurosiberiana. Eje pirenaico-cantábrico, Sistemas Ibérico y Central, Sierras Béticas. Dispersa por los principales sistemas montañosos de la Península Ibérica. En nuestro ámbito la conocemos del Alto Pirineo, más algún punto del Prepirineo: valles de la Noguera Ribagorzana (Llauset), Ésera (Benasque, Turbón) y Gállego (el Pacino de Sallent), bosque de las Hayas (Candanchú) y Agua Tuerta de Ansó. Su localidad más meridional sería la umbría del Sis (Molino de Alíns). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Obsérvense sus flores colgantes; además, llaman la atención sus sépalos triangulares, rojizos.

602. *Geum sylvaticum* Pourret

(10-35 cm). Amarilla

Forma parte del tapiz herbáceo de los quejigales y en menor medida de pinares. También salpica los matorrales de sustitución, principalmente bujedos, así como ciertos carrascales cuyo suelo resulta pobre en bases. *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (500)700-1450(1600) m. E.



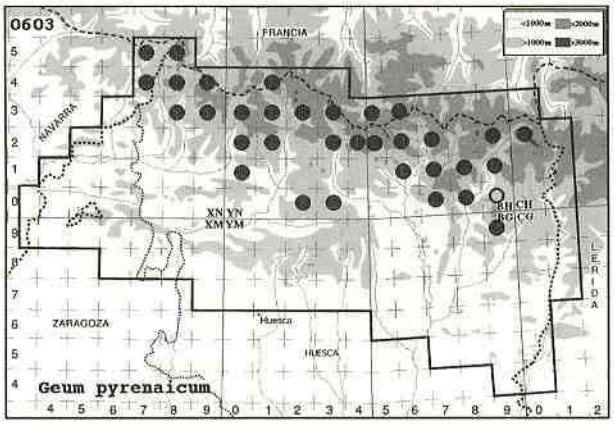


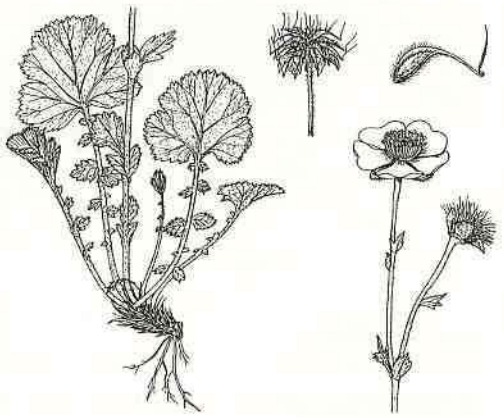
Submediterránea occidental (Magreb, Península Ibérica y SE de Francia). Abunda en nuestro Prepirineo occidental (Altas Cinco Villas y Jacetania-Guara), pero es más rara hacia el E: Campanué (Foradada del Toscar), faldas de la sierra de Sis, Benabarre-Capella, etc.; en el Montsec d'Estall señalaría su límite S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

603. Geum pyrenaicum Mill.

(10-40 cm). Amarilla

Localizada en pastos ralos, claros de bosque frescos (hayedo-abetales y pinares), formaciones de megaforbios, zonas pedregosas innivadas, etc. *Seslerietalia coeruleae, Adenostyletalia, Querco-Fagetea...* Alt.: (1075)1350-2250(2530) m. E.





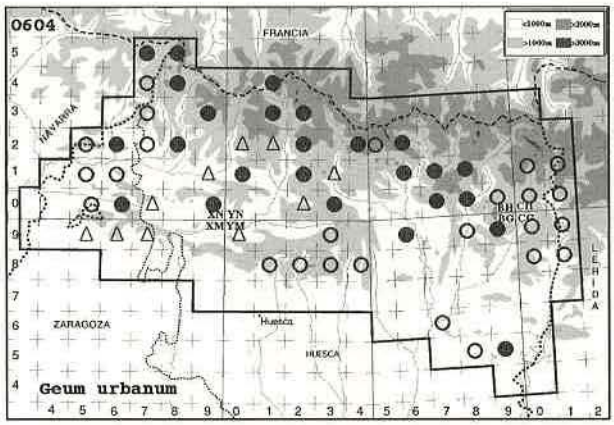
Endémica pirenaico-cantábrica. Salpica, por lo general en pequeñas poblaciones, el Alto Pirineo, y se vuelve muy rara en algunos puntos del Prepirineo: Oroel, Oturia, Canciás, Chordal (Valle de Lierp, BG99), etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

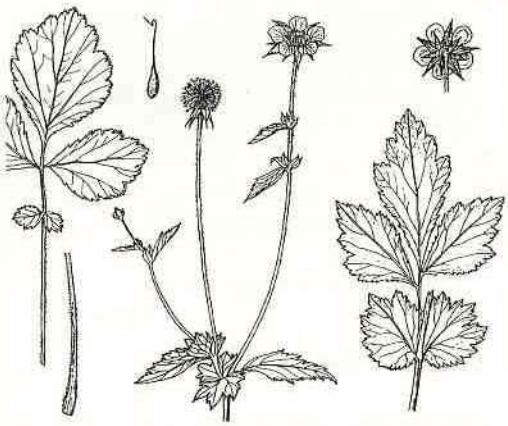
Esta especie y *G. sylvaticum* se parecen bastante. Para distinguirlas nótese el folíolo terminal de las hojas basales aquí cordado-suborbicular, allá más o menos ovado; la parte baja del estilo glabra (pilosa en la otra especie) y la fructificación sésil (en *G. sylvaticum* apoyada en un ginóforo de 4-5 mm).

604. Geum urbanum L.

(20-80 cm). Amarilla.

Se cría en los ambientes frescos y sombríos, sobre un suelo eutrofizado: claros y setos de bosque, bujedos frescos, acaloraderos del ganado, incluso muros de las casas, etc. *Querco-Fagetea, Epilobietea, Galio-Alliarietalia, Onopordetalia, Fagetalia, Trifolion medii...* Alt.: 370-1800(1900) m. Fr.





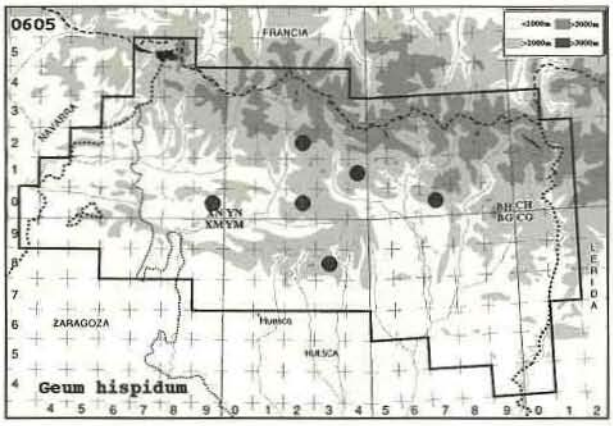
Late-eurosiberiana. Extendida por la mitad N de la Península y algunos montes del S. En nuestro ámbito es bastante común por el Alto Pirineo y Prepirineo, llegando sorprendentemente hasta Gabasa y Estadilla (Somontano), por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

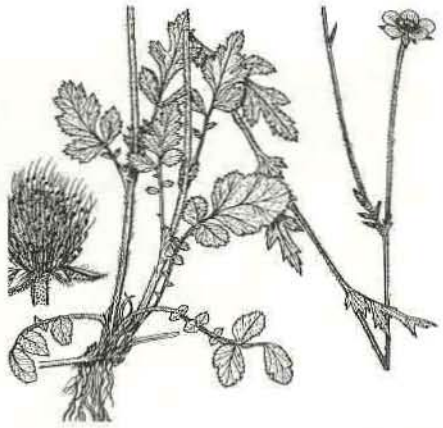
Aparte de la forma de las hojas, adviértase el tamaño de los pétalos igual o poco mayor que los sépalos.

605. **Geum hispidum** Fries

(30-60 cm). Amarilla

Escasea en herbazales y pastos frescos sobre un suelo con pocas bases, bajo un microclima continentalizado. *Molinio-Arrhenatheretea*... Alt.: 1300-1800 m. R.





La especie es endémica europea, pero con una disyunción notoria: Suecia, Pirineos y mitad N de la Península Ibérica; la variedad (véase más abajo) sería endémica de la Península Ibérica. En nuestro ámbito es planta del Prepirineo, casi exclusivamente: Bielsa, Laspuña, Fanlo, Canciás, Nocito, San Juan de la Peña, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

No está nada clara la validez de lo que hasta ahora se ha venido llamando var. *albarracinense* (Pau) Cuatrec., y en opinión de Laínz carece de valor taxonómico.

Así llamada por la pilosidad sedosa que la recubre; véanse también sus hojas caulinares oblongas, divididas en más de 3 segmentos.

HÍBRIDOS

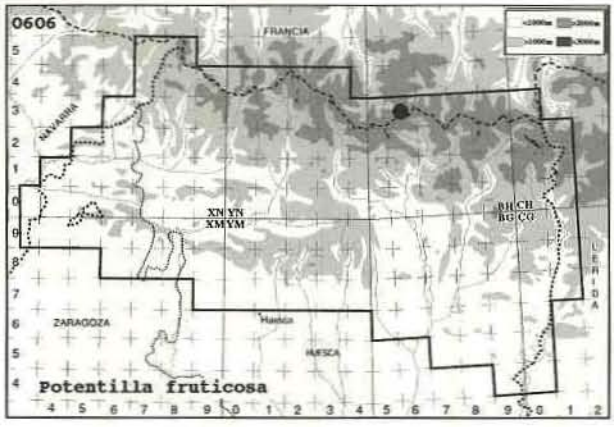
G. rivale x *G. pyrenaicum*

G. x *sudeticum* Tausch (*G. rivale* x *G. montanum*).

606. **Potentilla fruticosa** L.

(0,2-1 m). Amarilla.

Hallada en unos rellanos herbosos, más o menos sombríos y húmedos, al pie de un roquedo granítico. *Androsacetalia vandellii*... Alt.: 1805 m. RR.





Circumboreal, boreo-subalpina en Europa. Muy escasa en los Pirineos, País Vasco (provincia de Álava) y Montes Cantábricos. Encontrada únicamente, como verdadera rareza, en el valle de Barrosa (Bielsa), por amable indicación de nuestros amigos ingleses H. & W. Bevington. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

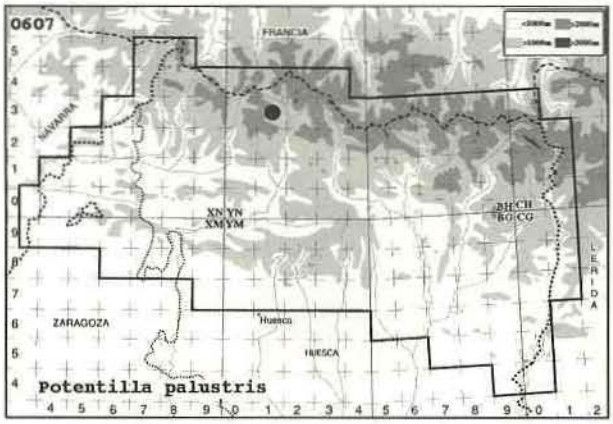
Notabilísima especie subarbustiva, como su nombre indica; obsérvense además los folíolos enteros, blanquecinos por el envés.

607. **Potentilla palustris** (L.) Scop.

(*Comarum palustre* L.)

(20-40 cm). Purpúrea

En este caso, el calificativo de la especie indica su ecología fontinal: exclusiva de las áreas higroturbosas o pastos muy húmedos, cercanos a los cursos de agua lenta, por lo general con *Sphagnum, Drosera rotundifolia, Veronica scutellata, Viola palustris,* etc. *Caricion nigrae...* Alt.: 1640-1700 m. RR.





Circumboreal y alpina. Dispersa por los montes de la mitad N de la Península Ibérica, incluyendo nuestra Cordillera. Por el momento sólo la conocemos de las proximidades del ibón de Tramacastilla (Valle de Tena), en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

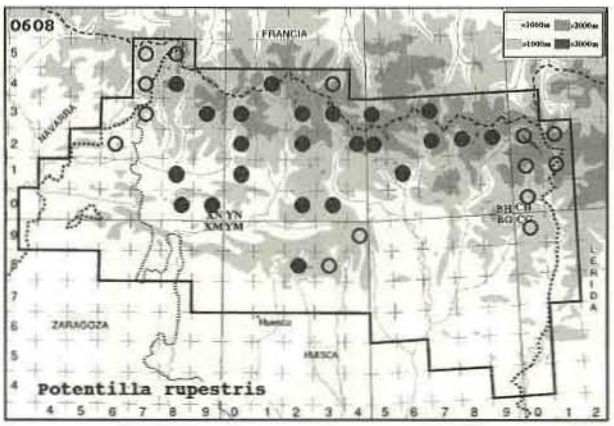
Por su extrema escasez y por el ambiente frágil donde habita, esta planta es una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

En esta especie de tallos postrados, los segmentos foliares son aserrados, verdes por ambas caras, aunque más apagados por el envés.

608. **Potentilla rupestris** L.

(10-40 cm). Blanca.

Planta más o menos acidófila, se cría en los pastos densos o pedregosos, rellanos y fisuras de roquedos, e incluso en claros de bosque. Si (Ca). *Brometalia, Festucion eskiae, Chamaespartio-Agrostidenion, Androsacetalia vandellii...* Alt.: (900)1100-2200(2350) m. E.





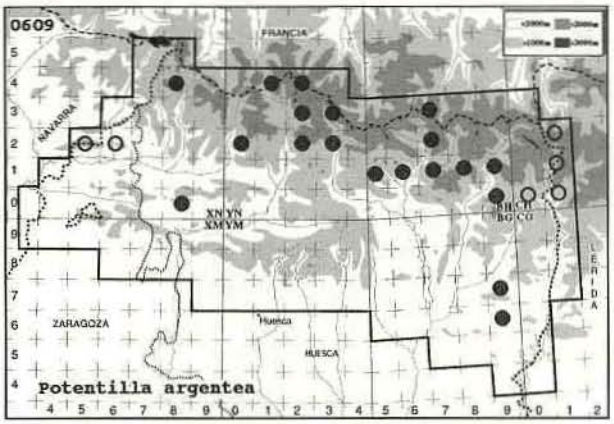
Eurosiberiana y N de África. En la Península Ibérica se distribuye por los montes de la mitad N y algunos del resto, salvo Portugal. Dentro de nuestro territorio salpica los montes de Alto Pirineo, escasea en el Prepirineo y alcanza en San Juan de la Peña (de donde ya fue citada por ASSO en 1781), Guara y Sis sus límites meridionales. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

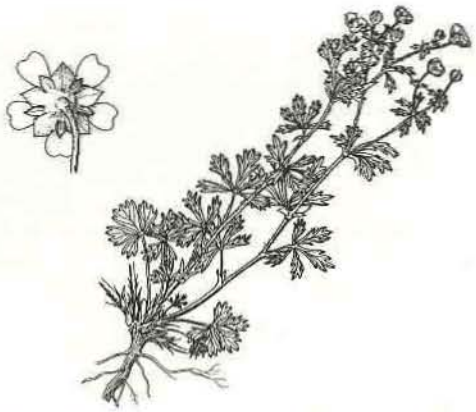
Sus tallos floríferos son erectos, pilosos y glandulosos.

609. Potentilla argentea L.

(10-40 cm). Amarilla

Prospera en rellanos rocosos con suelo arenoso y coloniza muros de piedra granítica, como son los que circundan prados de siega, etc.; no sube mucho en altitud. Si (Ca). *Sedo-Scleranthion...* Alt.: (690)800-1450 m. R.





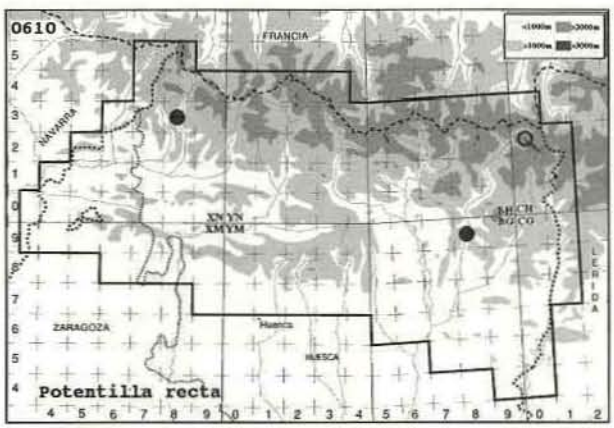
Euroasiática. Dispersa por la mitad N de la Península Ibérica, salvo Galicia y Portugal. Salpica el Alto Pirineo y el Prepirineo, con puntos aislados en las sierras de Leyre y Orba, San Juan de la Peña, Turbón, Monte Calvera, Mas de Piniés, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

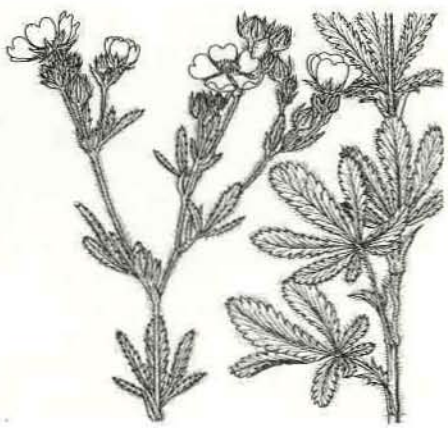
Bonita especie así llamada por el color plateado de sus hojas, sobre todo por el envés.

610. Potentilla recta L.

(30-70 cm). Amarilla

Rosácea escasísima, hallada en márgenes de prados artificiales, es decir, sembrados, a baja altitud. *Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 530-840 m. RR.





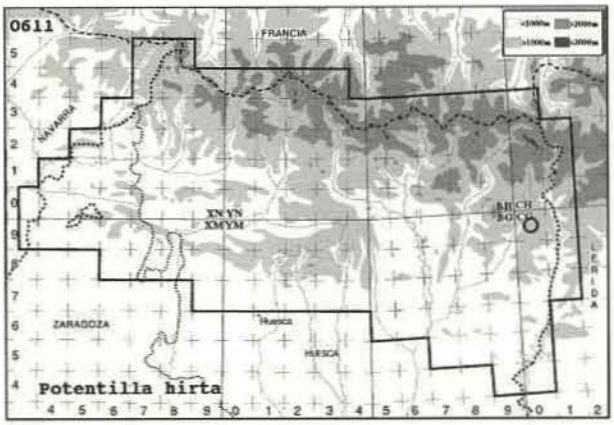
Euroasiática, N de África. Muy dispersa por la España silícea. Sólo conocemos esta especie de Hecho (río Aragón Subordán) y Campo (río Ésera), pero no se descarta que pueda vivir en otros lugares. Además, NÈGRE & GESLOT (1975) la citaron de Peña Blanca (Benasque). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Destaca por sus tallos erectos, como refleja su apellido, y por los pelos largos que la recubren.

611. Potentilla hirta L.

(10-40 cm). Amarilla

Propia de los pastos desarrollados en suelo muy acidificado. Si (Ca). Alt.: 1750-1790 m. RR.



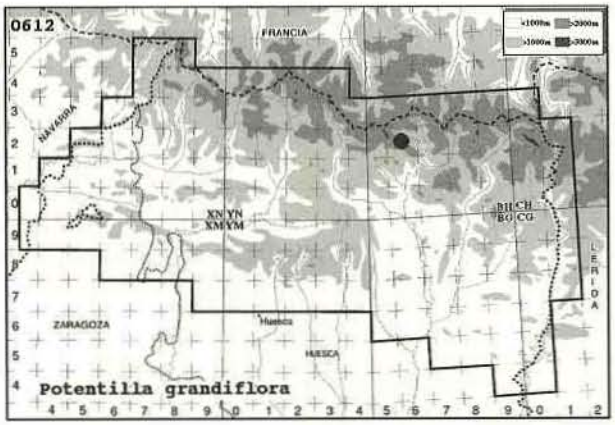
Mediterráneo NW, desde Italia a España. En la Península Ibérica presenta área disyunta: Sierra Nevada, Sistema Central y Pirineo oriental, más algún otro punto aislado. En nuestro territorio, NINOT & *al.* (1993: 135) la encontraron recientemente en la sierra de Sis, Prepirineo (CG09). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

Se diferencia de la anterior por presentar los segmentos foliares enteros al menos en su mitad basal.

612. Potentilla grandiflora L.

(10-35 cm). Amarilla

Pastos y suelos pedregosos. Si. *Caricetalia curvulae...* Alt.: 2000-2200 m. RR.





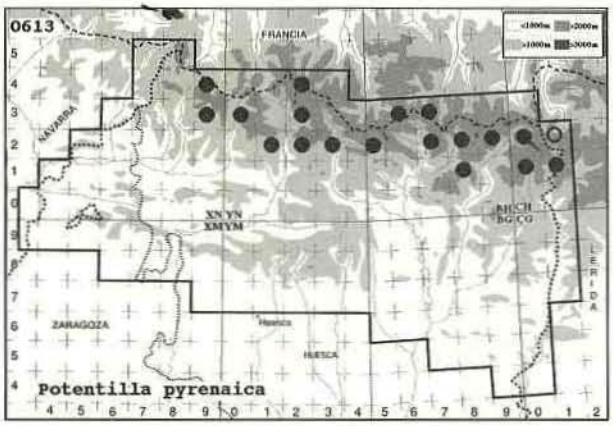
Endémica de los Alpes que llega, ya muy menguada, a los Pirineos, probablemente sólo en su mitad oriental. Huesca y ¿Lérida? De nuestro territorio sólo tenemos constancia por un pliego depositado en el Herbario del Jardín Botánico de Madrid, recolectado por Custodio del Campo el siglo pasado y cuya etiqueta dice: «Brecha Montinier y Ruego alto, julio». Ambas localidades se refieren a los montes de Bielsa, pero por el momento no la hemos vuelto a encontrar. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

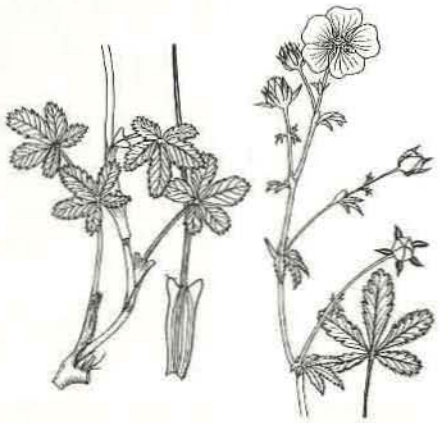
Se caracteriza por tener tanto las hojas basales como las caulinares de 3 segmentos, 5 en la siguiente.

613. **Potentilla pyrenaica** Ramond ex DC.

(10-35 cm). Amarilla

Salpica los pastos en general densos, establecidos sobre suelo rico en materia orgánica, tanto en terreno calizo como silíceo: majadas, venteaderos de ganado, etc. Si (Ca). *Nardion, Chamaespartio-Agrostidenion, Onopordetalia acanthii...* Alt.: (1700)1800-2500(2600) m. E.





Endémica orófita del Pirineo, que a pesar de su nombre también se halla en los Montes Cantábricos y sistemas Central e Ibérico. Prácticamente exclusiva del Alto Pirineo: abunda en el Alto Ésera, valles de Gistaín, Bielsa o Tena, y se hace rara para casi desaparecer hacia Ansó. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

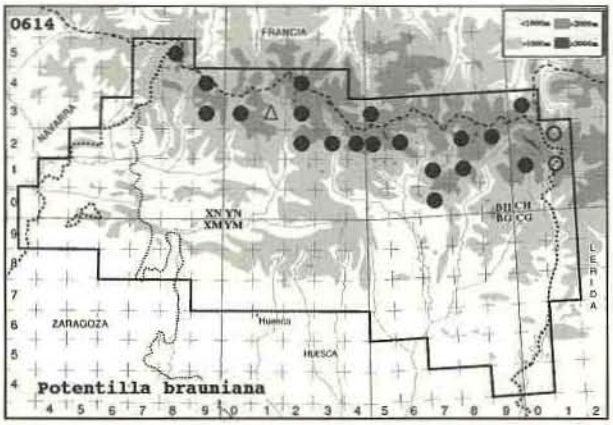
Se distingue de *P. aurea* (nº 617) por sus folíolos regularmente dentados hasta más de la mitad, no sólo en la porción apical.

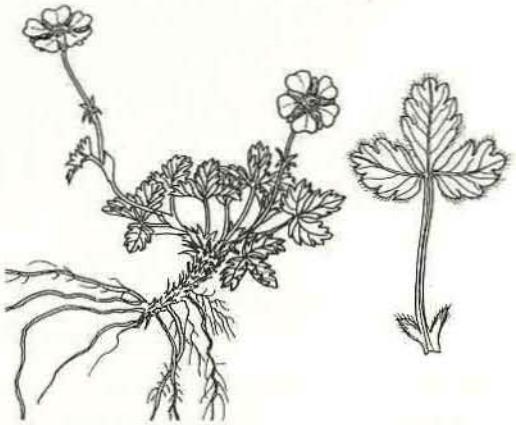
614. **Potentilla brauniana** Hoppe

(*P. minima* Haller fil.)

(2-5 cm). Amarilla

Minúscula rosácea localizada en los pastos densos, que tapizan lugares muy innivados, y al pie de los roquedos sombríos, a veces con *Primula intricata* y *Nardus stricta,* en todo tipo de suelos. Ca (Si). *Arabidion caeruleae, Nardion, Primulion...* Alt.: (1970)2100-2780(3300) m. R.





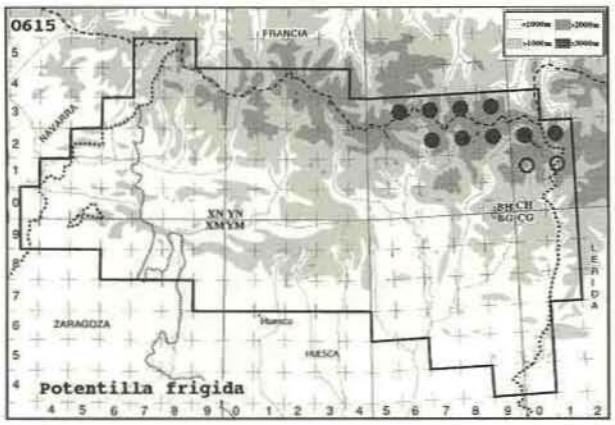
Orófita del C y S de Europa. Repartida por los Apeninos, Alpes, Jura, Pirineos y Montes Cantábricos. Área restringida en nuestro ámbito a los montes del Alto Pirineo, desde el valle de Benasque, hasta la Mesa de los Tres Reyes, más la Peña Montañesa (Prepirineo) por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

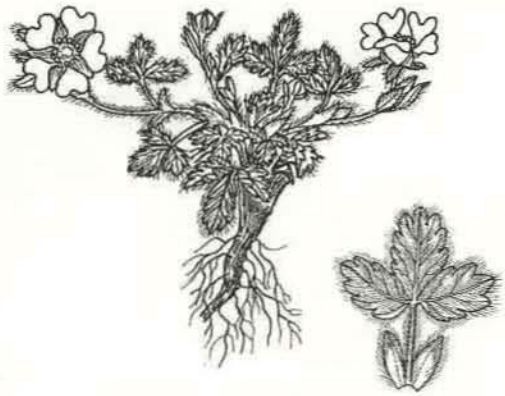
Hojas verdes por ambas caras; planta sin glándulas.

615. **Potentilla frigida** Vill.

(2-10 cm). Amarilla

Coloniza suelos pedregosos y fisuras de las rocas, tanto sobre granito como en los esquistos. Generalmente se da en las cimas del piso alpino donde, por efecto del viento, la nieve no se acumula apenas. Si. *Festucion airoidis, Androsacion vandellii...* Alt.: (2500)2600-3300 m. RR.





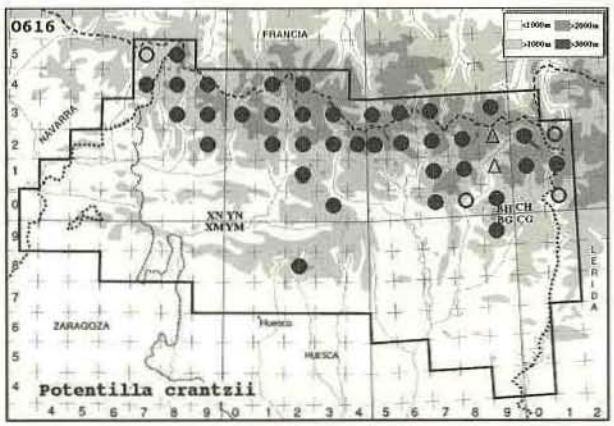
Endémica orófita de los Alpes y mitad oriental del Pirineo, hasta la cabecera del Cinca. Gerona, Lérida y Huesca. Se restringe, por lo que sabemos, a los montes del Alto Pirineo, desde el Noguera Ribagorzana hasta los picos de Barrosa, en Bielsa. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Planta provista de glándulas; hojas verde-grisáceas, sobre todo por el envés.

616. **Potentilla crantzii** (Crantz) G. Beck ex Fritsch subsp. **latestipula** (Braun-Blanq.) J. Vives

(3-15 cm). Amarilla

Abunda en los pastos supraforestales, en terreno calizo de preferencia, tanto los densos como los ralos o pedregosos, y puede soportar cierta innivación; en cotas bajas también se da en claros de pinar y roquedos sombríos. *Carici-Kobresietea, Juncetea trifidi, Caricetalia curvulae, Seslerietalia coeruleae, Elynion, Primulion...* Alt.: (950)1500-2850(2950) m. Fr.





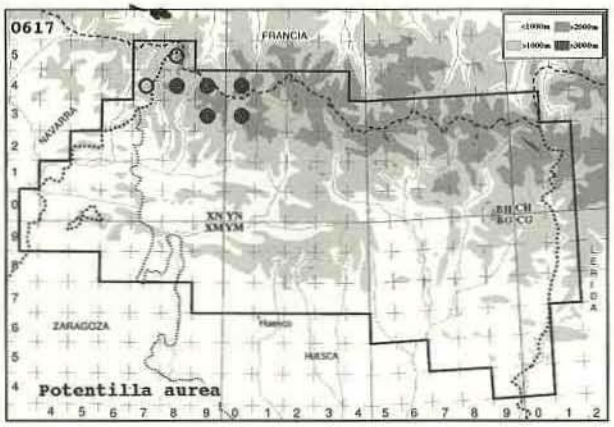
La especie presenta área circumboreal, la subespecie latepirenaica: endémica de los Pirineos, Sistema Ibérico, Montes Cantábricos y S de Francia. En nuestro ámbito puebla el Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo (Canciás, Guara, Oturia, Turbón, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Obsérvense los pelos del pecíolo foliar relativamente largos (c. 2 mm), poco aplicados, a diferencia de *P. aurea*, donde son menores de 1 mm y aplicados.

617. Potentilla aurea L.
subsp. **aurea**

(3-20 cm). Amarilla

Se cría en pastos supraforestales densos, por lo general largamente innivados, aposentados en suelo profundo y muy acidificado, en especial sobre areniscas rojas permotriásicas. Si. *Caricetalia curvulae, Primulion, Nardion...* Alt.: (1450)1700-2400(2460) m. RR.





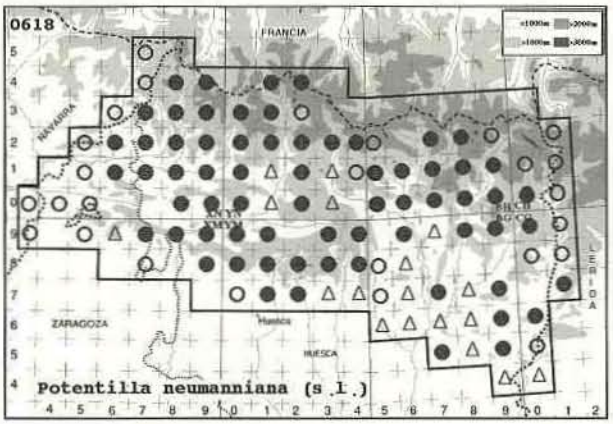
Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica, sólo se conoce de los Pirineos. Gerona, Huesca y Navarra. Hasta la fecha sólo la hemos encontrado en algunos montes del Alto Pirineo, sobre todo al W del río Gállego, pero debe hallarse en otros lugares. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Puede confundirse con *P. pyrenaica*. Para evitarlo atiéndase al menor número de dientes foliares, el terminal de los cuales suele ser menor que los inmediatos.

618. Potentilla neumanniana Rchb. (*P. verna* auct., *P. tabernaemontani* Asch.)

(5-15 cm). Amarilla

De amplia ecología, se extiende tanto por los pastos como por los matorrales claros; además suele colonizar taludes de caminos, rellanos de roquedo, etc., de preferencia en exposiciones soleadas, casi a cualquier altitud. *Festuco-Brometea, Brometalia, Rosmarinetalia, Festucion eskiae, Nardion...* Alt.: 370-2250(2500) m. C.





Late-eurosiberiana. Puebla la mitad N de la Península Ibérica y algunas sierras del S, escaseando mucho en Galicia y Portugal. Bien distribuida por todo nuestro ámbito, en especial Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

Se trata de un taxón polimorfo, del que se han descrito varias subespecies. Incluso P. MONTSERRAT (1974) publicó 3 nuevas especies de la Sierra de Guara (Prepirineo), como caso extremo de su enorme variabilidad: *P. scoparioides*, *P. mascuni* y *P. guarensis*.

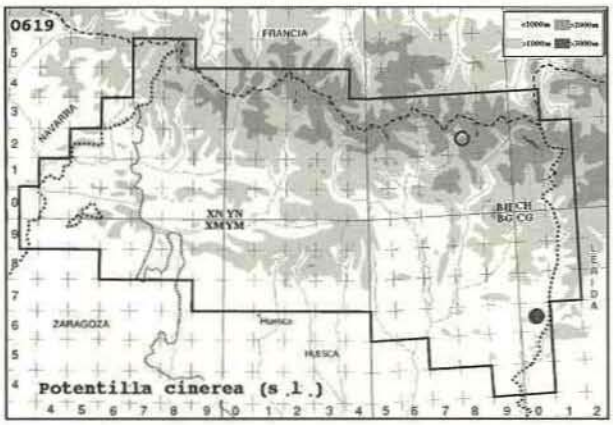
Se distingue de *P. crantzii* por las estípulas de los renuevos vegetativos estrechas, lineares, y por presentar pelos patentes en los tallos floríferos.

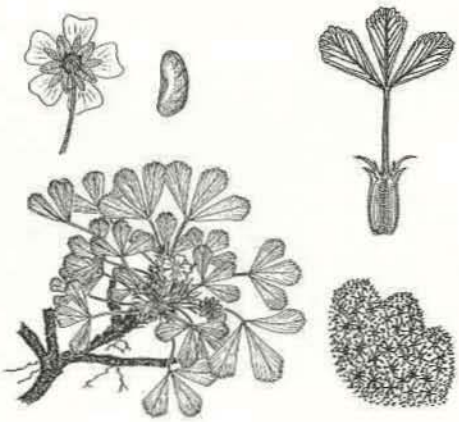
619. Potentilla cinerea Chaix ex Vill.

(*P. subacaulis* L.)

(5-20 cm). Amarilla

Planta colonizadora de pastos pedregosos secos, junto con boj, ajedrea y tomillo. Ca. *Rosmarinetalia...* Alt.: 540-600 m. RR.





Mediterránea W. Sólo la conocemos de Chiriveta, en el Montsec d'Estall (CG06). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Nuestros ejemplares parecen corresponder a la subespecie típica. Sin embargo, la subsp. **velutina** (Lehm.) Nyman se ha indicado también del Montsec, en su porción catalana (véase el mismo ORCA, V, mapa nº 727). En todo caso, se trata de las localidades más septentrionales ibéricas de esta especie oromediterránea, resistente al hielo-deshielo edáfico, que citamos para Huesca por primera vez.

LAPEYROUSE [1813(2): 290] la refirió del puerto de Plan, por inverosímil que parezca; en efecto, aunque hemos visitado ese lugar no la hemos visto.

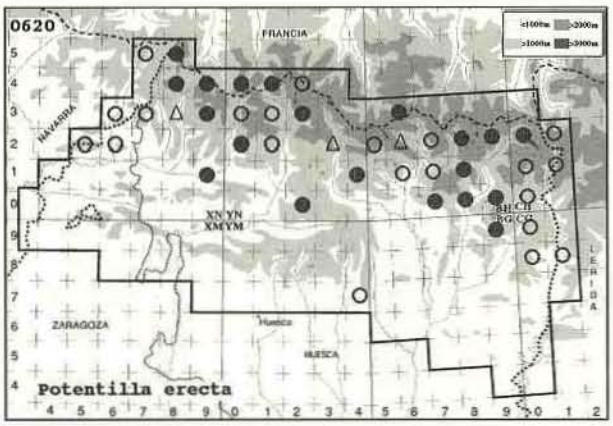
Debe su nombre al aspecto ceniciento que le dan los numerosos pelos que la revisten, estrellados o no (véase detalle).

620. Potentilla erecta (L.) Räusch. (*Tormentilla erecta* L., *P. tormentilla* Neck)

«Estrelletas, siete en rama».

(10-30 cm). Amarilla.

Al revés que la anterior, gusta de terrenos húmedos o encharcados, cerca de las fuentes y arroyos, turberas, juncales, etc.; muchas veces salpica pastos densos o brezales, puesto que es bastante acidófila. Si (Ca). *Molinietalia, Caricion nigrae, Caricion davallianae, Nardion, Chamaespartio-Agrostidetum...* Alt.: (550)800-2100(2350) m. E.





Eurosiberiana, NW de África, Azores, Madeira. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Alto Pirineo y Prepirineo, llegando por excepción a Bierge (La Peonera, YM47), por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

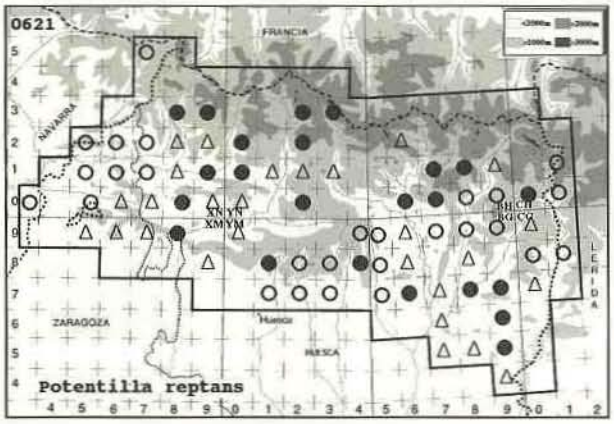
Nótense sus tallos ascendentes o suberectos, a pesar de su nombre, pero sobre todo las flores, con 4 sépalos y 4 pétalos.

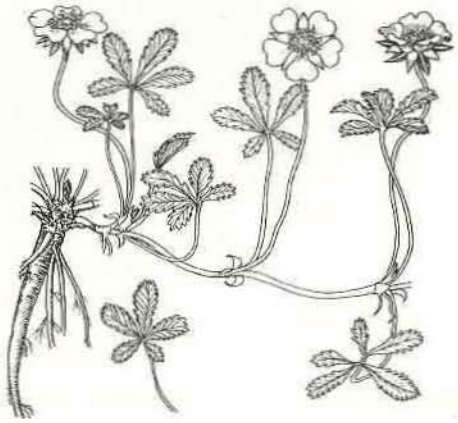
621. **Potentilla reptans** L.

«Camarroya, corredera de huerto, corretera, enredadera, mermasangre, oraga, pata de gallo».

(10-50 cm). Amarilla.

Ruderal y viaria, la «oraga» se cría en suelos arenosos, removidos, pisoteados o que se encharcan temporalmente; prefiere las cunetas, campos abandonados y sus márgenes, escombreras, alcorques, jardines, orlas de bosque, etc. *Artemisietea, Arrhenatheretalia...* Alt.: 370-1560 m. Fr.





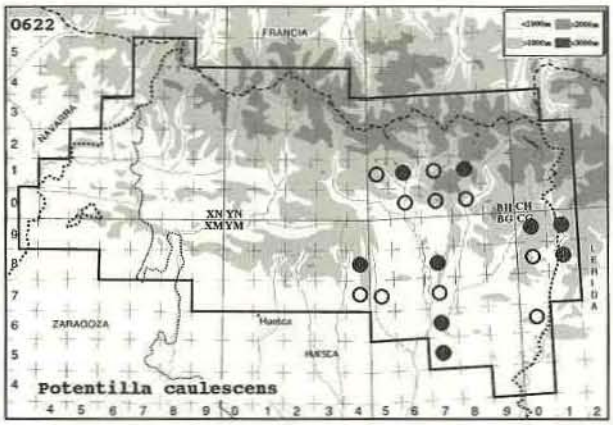
Euroasiática, hoy subcosmopolita. Repartida por toda la Península Ibérica. Dispersa por todo nuestro territorio, especialmente Prepirineo y Somontanos, puesto que no sube mucho en altitud. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

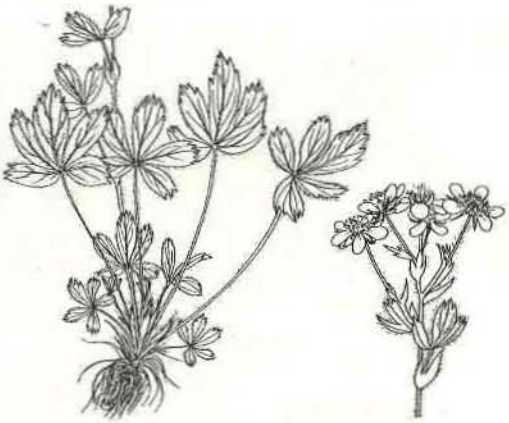
Conocidísima planta que debe su nombre a los tallos enraizantes, tan llamativos.

622. **Potentilla caulescens** L.

(10-25 cm). Blanca

Exclusiva de los roquedos calizos, verticales o extraplomados, bien abrigados y relativamente secos, siempre a baja altitud. Ca. Tan característica es de esos ambientes, que da nombre al orden fitosociológico *Potentilletalia caulescentis.* Alt.: (370)500-1480 m. E.





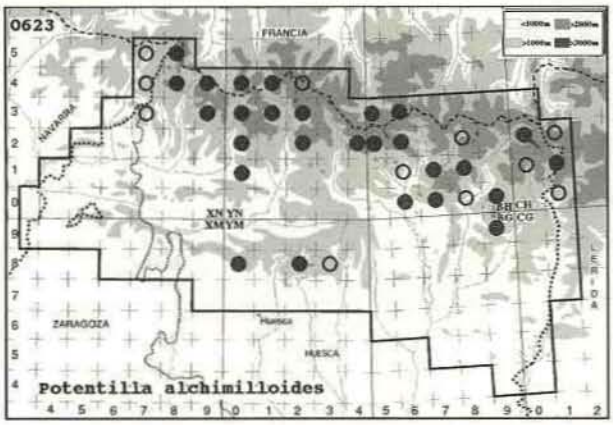
Submediterránea: montes del C y S de Europa, N de África. Montañas de la mitad E de la Península Ibérica. Desde los Somontanos llega al Prepirineo, principalmente en los desfiladeros fluviales, desde Escales en la Noguera Ribagorzana, hasta el Barranco de Mascún en Guara, más alguna localidad extrema como el Cañón de Añisclo, etc. Cabe señalar en todas estas poblaciones su límite N peninsular. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Sus hojas son de color verde mate por ambas caras, debido a los pelos que la revisten.

623. **Potentilla alchimilloides** Lapeyr.

(10-35 cm). Blanca

Coloniza rellanos y grietas de roquedo, generalmente calcáreos. En sus cotas más elevadas se refugia en las solanas, con *Asperula hirta*, etc. Ca (Si). *Saxifragion mediae, Antirrhino-Potentilletum alchimilloidis*... Alt.: (980)1500-2550(2700) m. E.





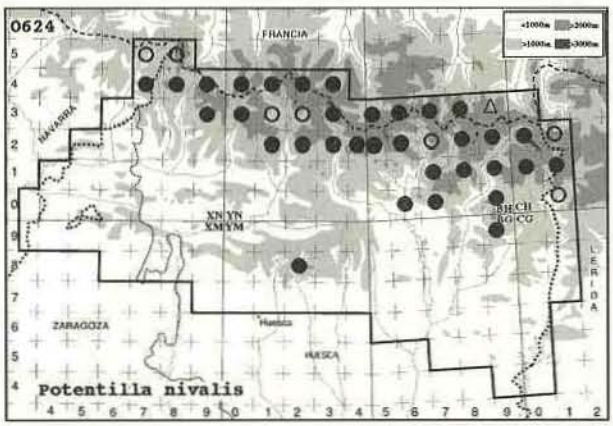
Su área se reduce al Pirineo, llegando hasta los confines de Burgos, Santander y al Moncayo; luego se halla en Marruecos, disyunción notable. Abunda en los montes del Alto Pirineo y también vive en las sierras del Prepirineo, como Guara o Monte Peiró, donde alcanza su límite S. Mapas previos en APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), ARAGÓN & *al.* (1994) y ORCA (V).

Hojas palmatisectas, similares a las del género *Alchemilla*, de ahí su nombre específico; los segmentos foliares plateados por el envés la personifican, así como sus flores blancas.

624. **Potentilla nivalis** Lapeyr.

(10-25 cm). Blanca

Como la anterior, es pionera en fisuras de peñasco, pedregales al pie de roquedos, gleras fijadas, cresterío venteados, etc.; ahora bien, se muestra indiferente al sustrato y exclusiva de los pisos subalpino y alpino. *Asplenietea trichomanis, Saxifragion mediae, Thlaspietea*... Alt.: (1700)2000-3340 m. E.





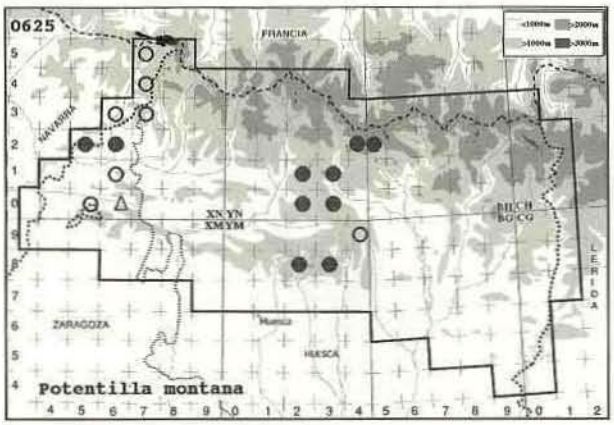
Orófita del C y S de Europa: Alpes SW, Pirineos y Montes Cantábricos. Bastante común en los montes del Alto Pirineo, más los más elevados del Prepirineo, como la Peña Montañesa, Turbón y Guara, donde señala su límite meridional. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

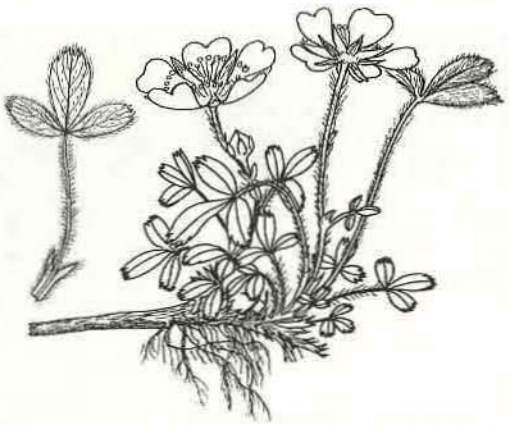
Se diferencia de la anterior por los pétalos menores que los sépalos, y éstos erectos: además, las hojas son verdes por ambas caras.

625. Potentilla montana Brot.
(*P. splendens* Ramond ex DC.)

(5-15 cm). Blanca

Esta rosácea calcífuga escasea en los matorrales sobre suelo arenoso decalcificado, pastos, claros de bosque, etc. Si (Ca). *Bromion erecti, Gentiano-Potentilletum montanae...* Alt.: 550-1600(1950) m. E.





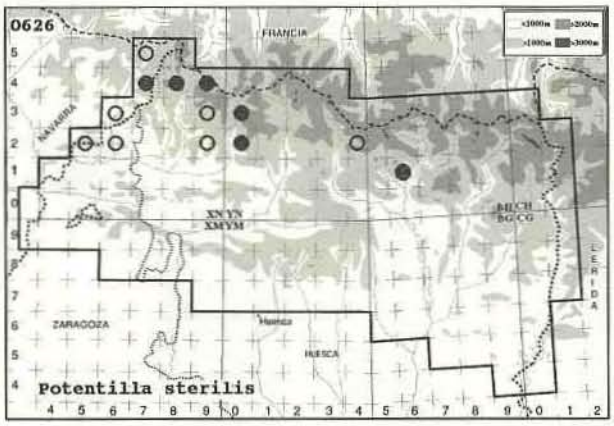
Endémica euatlántica: Portugal, mitad N de España y C-W de Francia. Pirineos, incluyendo el Montseny, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico por lo que se refiere a la Península. Localizada en la mitad occidental de nuestro territorio, donde la topografía permite la condensación de los últimos efluvios oceánicos; el Cuello-Arenas de Fanlo y las sierras de Guara-Sevil marcan sus límites E y S, si bien se conoce del vecino Valle de Arán. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), VILLAR (1981), J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b), MONTSERRAT MARTÍ & MONTSERRAT MARTÍ (1984) y ORCA (V).

Cabe destacar sus tres folíolos con escasos dientes apicales, todos dirigidos hacia la punta.

626. Potentilla sterilis (L.) Garcke
(*P. fragariastrum* Pers.)

(5-15 cm). Blanca

Se cría en claros de bosque, principalmente hayedos, abetales o pinares, en el piso montano. Si (Ca). *Fagetalia...* Alt.: 800-1600(1700) m. E.





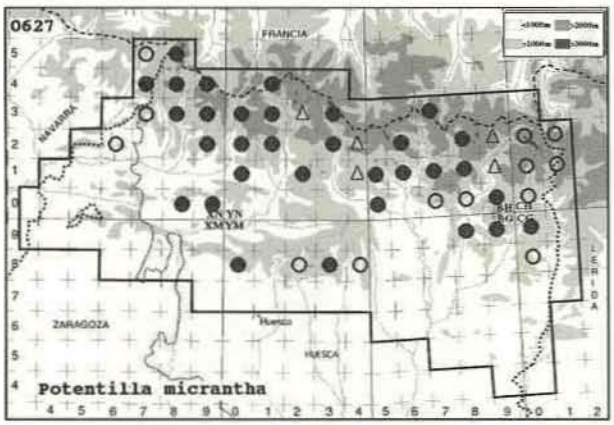
Europa central y occidental. Repartida por el eje Pirenaico-cantábrico, Sistema Ibérico y otros montes de la Península. En nuestra zona de estudio salpica el Alto Pirineo y Prepirineo occidentales, o sea, la cuenca del Aragón, con una localidad extrema en la del Cinca, cerca de Puértolas. RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citaron de Ordesa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Como su sinónimo indica, y el lector puede comprobar comparando ambos dibujos, sus hojas tienen un parecido notable con las de las fresas silvestres (*Fragaria vesca,* nº 629); ahora bien, su receptáculo no se vuelve carnoso, o sea, no da fresas. A diferencia de la especie siguiente echa latiguillos, y los pétalos son mayores que los sépalos.

627. Potentilla micrantha Ramond ex DC.

(5-10 cm). Blanco-rojiza

También esta rosácea prefiere los claros de bosque, taludes de pistas y caminos, algunos terrenos pedregosos, etc. Las poblaciones de las cotas más altas parecen refugiarse en suelo humífero. *Quercetalia pubescentis, Berberidion vulgaris, Hylocomio-Pinetum, Galio-Alliarietalia...* Alt.: (1100)1200-1930 m. E.





Orófita submediterránea: Europa C y S, hasta el Irán, N de Africa. Montes de la mitad N peninsular, faltando en Portugal. Distribuida en nuestro ámbito por el Alto Pirineo y Prepirineo, hasta San Juan de la Peña, Gratal, solana de Guara y Sis (Soperún), por el S. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Debemos su nombre a la flor pequeña (pétalos de unos 3 mm; sépalos de 3 a 7 mm, rojizos en la base). Además, sus folíolos presentan mucho mayor número de dientes que la especie anterior, de 16 a 22.

Potentilla heptaphylla L. (*P. opaca* L.)

Esta especie centroeuropea fue citada por LAPEYROUSE [1813(2): 289] del puerto de Plan, pero cabe dudar de su presencia en nuestro territorio.

Potentilla thuringiaca Bernh. ex Link (*P. chrysantha* Trev. subsp. *thuringiaca* Bernh. ex Link sensu Bolòs & Vigo)

La muestra que le asignábamos (FABREGAT & *al.*, 1996) de la Plleta de Llosás, en Benasque, ha sido luego estudiada por E. Rico, quien la considera una forma robusta de *P. crantzii*, con más folíolos de lo normal; en opinión de dicho colega, la especie de Bernhardi no alcanzaría el ámbito ibérico y por tanto no se incluirá en *Fl. iberica*. ASCASO (1992), sin embargo, la citó de los Baños de Benasque.

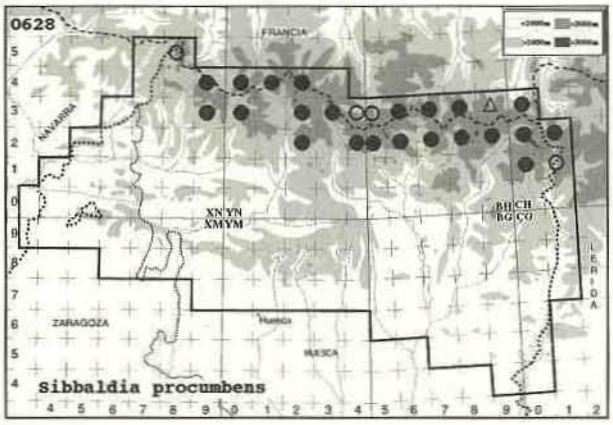
HÍBRIDOS

P. neumanniana x *P. cinerea* (*P.* x *zapateri* Pau p. p.).

628. Sibbaldia procumbens L.

(1-6 cm). Amarilla

Muchas veces en forma de pies aislados, se cría en pastos poco densos, suelos arenosos, cresteríos y rellanos crioturbados, laderas sombrías, etc., en los pisos subalpino y alpino; más o menos nivícola. Si (Ca). *Salicion herbaceae, Festucion airoidis, Trifolio-Alopecuretum gerardii, Gentiano-Caricetum curvulae...* Alt.: (2000)2200-2950(3080) m. R.





Boreoalpina en Europa, más Asia y América. En la Península Ibérica se da en los Pirineos (Gerona, Lérida, Huesca y Navarra) y Sierra Nevada. Área restringida en el ámbito que nos ocupa a los montes del Alto Pirineo, de punta a punta. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1977), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

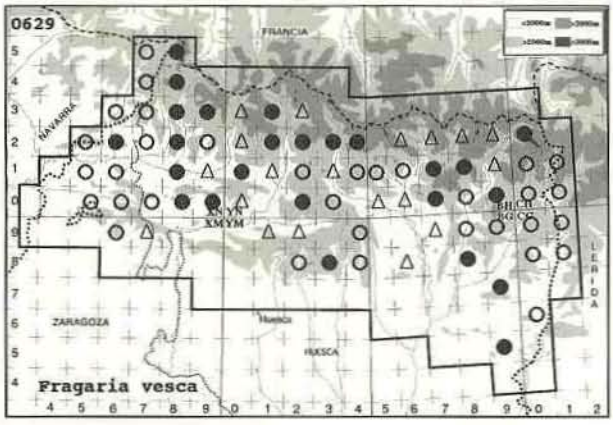
Inconfundible por sus tallos tendidos, resistentes al pisoteo, sus hojuelas tridentadas apicalmente, sus sépalos anchos y sus pétalos minúsculos o inexistentes.

629. Fragaria vesca L.

«Fresa silvestre. *Fraga, frara, fresera, magoría, martuall, martuel, martuello, matruel, morterol*».

(5-20 cm). Blanca.

Las freseras son plantas nemorales que pueblan los claros naturales o artificiales de los bosques sombríos y frescos, a veces húmedos, por ejemplo los taludes del pinar musgoso y quejigales, hayedos, etc. *Querco-Fagetea, Vaccinio-Piceetea, Epilobietea, Origanetalia, Goodyero-Abietetum...* Alt.: (570)700-1700(1920) m. Fr.

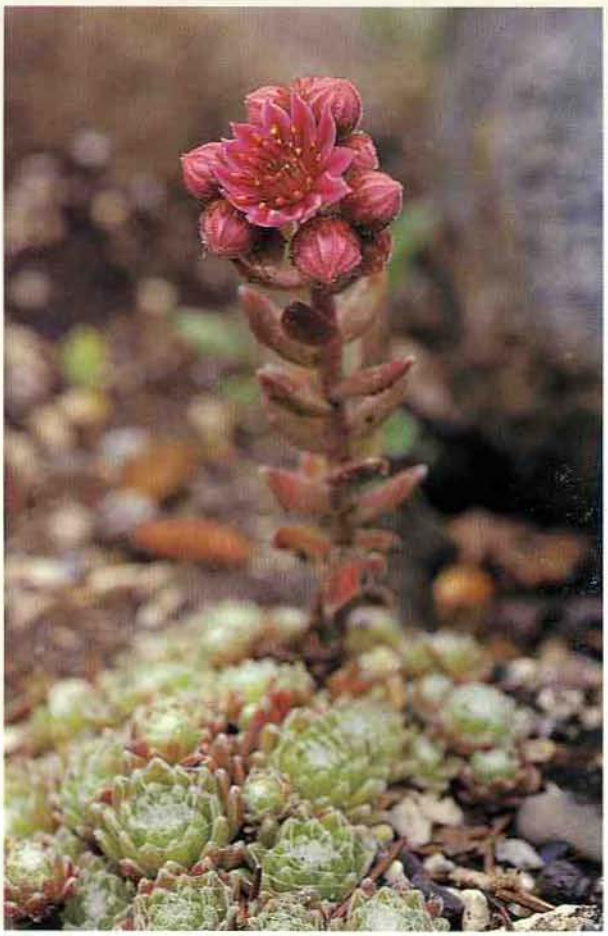




Late-eurosiberiana. Extendida por la mitad N de la Península Ibérica. Común en los montes del Prepirineo y, cómo no, por los valles altopirenaicos; muy rara, sin embargo, en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).



Drosera rotundifolia (nº 511).



Sempervivum arachnoideum (nº 513).



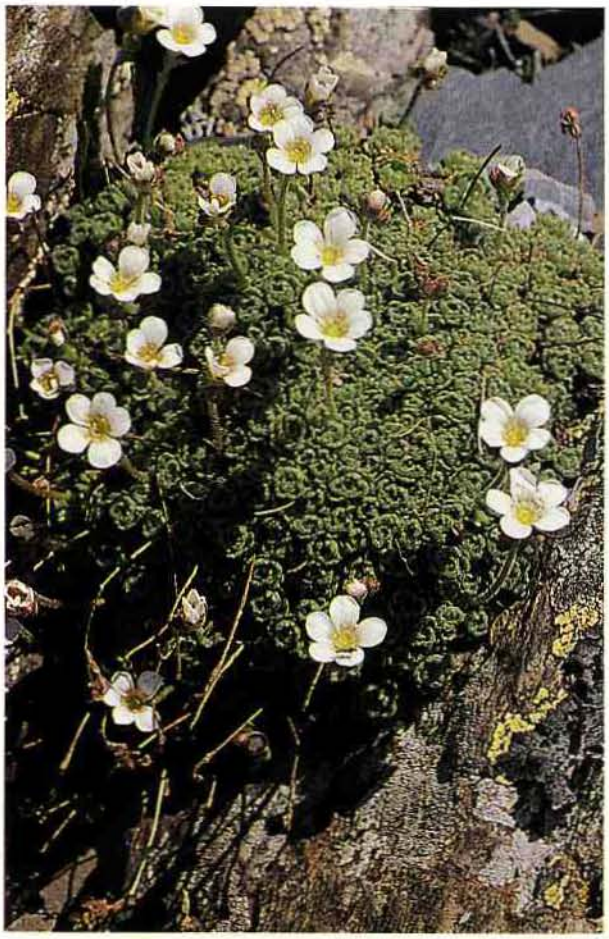
Hylotelephium telephium (nº 517).



Rhodiola rosea (nº 532).



Saxifraga bryoides (nº 537).



Saxifraga pubescens subsp. iratiana (nº 550).



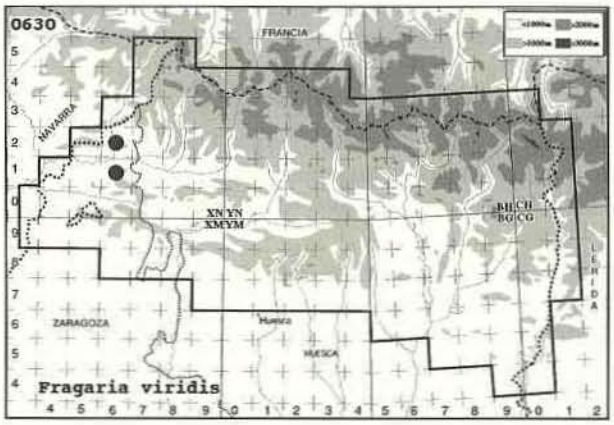
Ribes uva-crispa (nº562).

630. Fragaria viridis Weston (*F. collina* Ehrh.)

«Fresa». (5-20 cm). Blanca

Hallada en un claro de matorral, en ambiente de carrascal, a baja altitud. *Geranion sanguinei...*

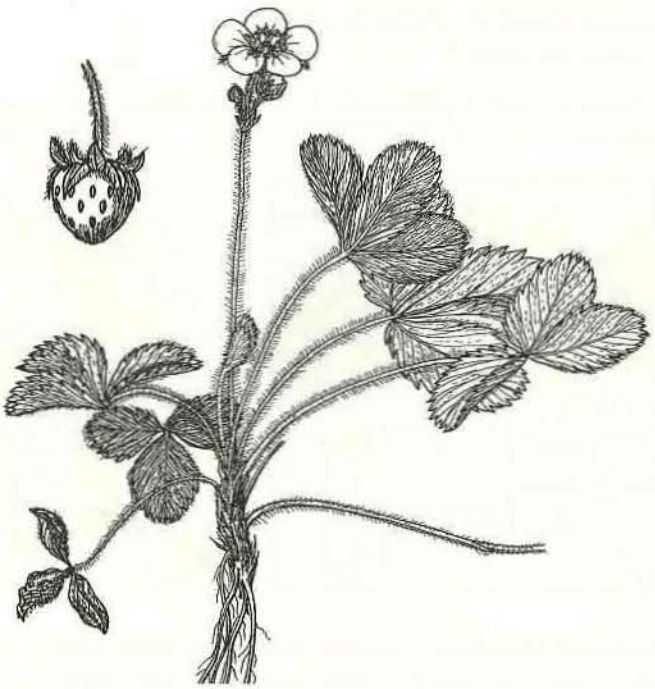
Alt.: 520 m. RR.



Eurosiberiana. Muy escasa en el cuadrante NE peninsular. En nuestro territorio la conocemos únicamente de las cercanías de Sigüés (Venta Carrica), en el Prepirineo occidental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Recientemente hemos considerado esta planta como una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

Se distingue de la anterior por sus estolones más cortos y su pilosidad más sedosa en las hojas, pero sobre todo por los sépalos aplicados al fruto, no reflejos.



Gén. **Alchemilla**

Nos hallamos ante uno de los géneros más complejos de nuestra flora, en estudio por parte de Fröhner para *Fl. iberica*, lo cual le ha llevado a describir numerosas especies nuevas en el ámbito del Pirineo y mitad N peninsular, sobre todo. En tanto aparece esta síntesis, nos atenemos a la nomenclatura de *Flora Europaea*, que nos sirvió para ordenar nuestro Herbario JACA. Al parecer, su gran variabilidad se debe en parte a la apomixis, por lo que muchos de los taxones serían pequeñas especies, e incluso poblaciones o individuos formados por reproducción asexual. No es de extrañar que algunos autores como BOLÒS & VIGO (1984) traten muchos de ellos como subespecies.

En suma, nuestras determinaciones y tratamiento deben considerarse provisionales, circunstancia que nos obliga a simplificar los comentarios sobre su ecología y distribución. Sólamente los taxones más importantes se tratarán de modo normal, junto a sus correspondientes ilustraciones, mientras que los subordinados, menos representados en el territorio o peor conocidos se numerarán y comentarán, pero no llevarán dibujo ni mapa.

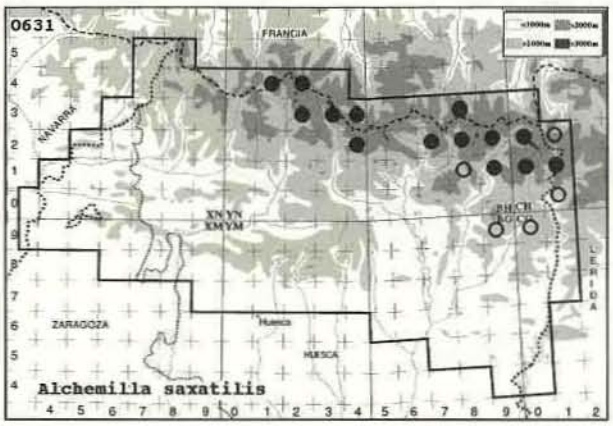
He aquí, además, una serie de *Alchemilla* que han sido citadas de nuestro territorio, siquiera una vez: *A. albinervia* Fröhner, *A. benasquensis* Fröhner, *A. catalaunica* Rothm., *A. cinerea* Buser, *A. filicaulis* Buser subsp. *vestita* (Buser) M. E. Bradshaw, *A. frost-olsenii* Fröhner, *A. fulgens* Buser, *A. glacialis* Buser, *A. glomerulans* Buser, *A. micans* Buser (*A. gracilis* Buser non Opiz), *A. longana* Buser, *A. mystrostigma* Fröhner, *A. montserratii* Fröhner, *A. nafarroana* Fröhner, *A. oscensis* Fröhner, *A. ozana* Fröhner, *A. polita* Fröhner, *A. polonica* Pawl,. *A. tenuis* Buser, *A. villarii* Fröhner y *A. vulgaris* L. (*A. acutiloba* Opiz).

Los nombres populares más utilizados para designar este grupo de especies son los de «yerba estrellada», «pata de onso» y «pie de león».

631. **Alchemilla saxatilis** Buser [*A. alpina* L. subsp. *saxatilis* (Buser) Rouy & Camus]

(10-25 cm). Verde-amarillenta

Se cría en grietas, rellanos y pastos pedregosos de las rocas silíceas o muy pobres en bases, de los pisos subalpino y alpino sobre todo. Si. *Caricetalia curvulae*... Alt.: (1600)1750-2800(2930) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Montes de la mitad N peninsular y Sierra Nevada, al parecer. No es rara en los montes del Alto Pirineo, desde el valle de Benasque hasta el de Tena. Además, por el S alcanza localmente algunas sierras del Prepirineo: Cotiella, Turbón, Sis, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Las especies de *A.* gr. *alpina* se caracterizan por sus hojas palmatisectas, con segmentos discolores en haz y envés, dentados apicalmente. En *A. saxatilis* las flores se agrupan en glomérulos densos, los tallos son erectos, tres veces más largos que las hojas y los folíolos, en número de 5, tienen pocos dientes, cortos, de 1 mm.

632. Alchemilla basaltica Buser

(10-20 cm). Verde-amarillenta

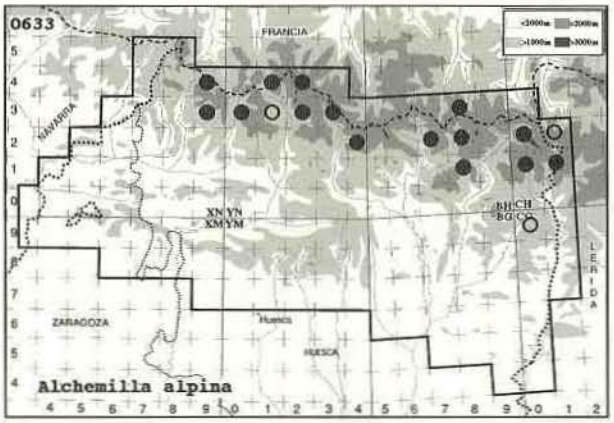
Hallada en pastos supraforestales sobre suelo acidificado, principalmente cervunales densos. Si. *Nardion...* Alt.: (1200)1700-2500(2600) m. R.

Orófita del C y S de Europa. Distribución peninsular todavía no precisada. En nuestro territorio salpica los montes del Alto Pirineo, desde Benasque hasta el valle de Ansó. Mapa previo en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

633. Alchemilla alpina L. [*A. alpina* L. subsp. *asurgens* Braun-Blanq., *A. glomerata* (Tausch) Camus]

(10-25 cm). Verde-amarillenta.

Como planta acidófila que es, prefiere los pastos sobre suelo silíceo, si bien no desdeña los matorrales subalpinos con brecina y arándano. Si. *Caricetalia curvulae, Nardion, Vaccinio-Piceetalia...* Alt.: (1600)1800-3034 m. R.





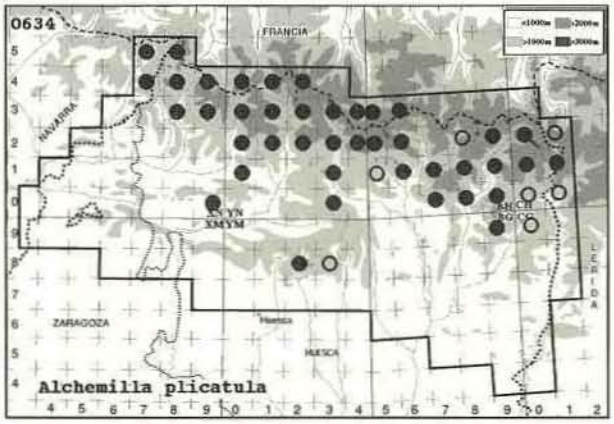
Boreoalpina. En la Península sólo se conoce de los Pirineos. Montes del Alto Pirineo, en el ámbito que nos ocupa, desde el valle de Benasque hasta el de Aísa, en la cabecera del río Aragón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

634. Alchemilla plicatula Gand. [*A. hoppeana* (Rchb.) Dalla Torre, *A. alpina* L. subsp. *asterophylla* (Tausch) O. Bolòs & Vigo]

«Flor de roca».

(10-25 cm). Verde-amarillenta.

Conocida por el envés de sus hojas plateado, es común en crestones calizos, rellanos o pastos pedregosos muy densos, gleras poco móviles, claros de pinar, etc. Ca (Si). *Festuco-Seslerietea, Seslerietalia coeruleae, Elynion...* Alt.: (1000)1500-2600(2900) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Montañas del tercio N peninsular. Abunda en el Alto Pirineo y no es muy rara en las sierras del Prepirineo, donde alcanza su límite meridional en montes como Oroel, Guara y Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), ARAGÓN & *al.* (1994) y ORCA (V).

Obsérvense las inflorescencias más laxas que en las anteriores y las hojas con 6-7 segmentos argénteos en el envés, abiertos como un sol, o sea, planta «asterophylla».

635. Alchemilla glaucescens Wallr. [*A. pubescens* auct., non L., *A. hybrida* (L.) L. subsp. *glaucescens* (Wallr.) O. Bolòs & Vigo]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Se da en los pastos pedregosos, claros de pinar, al pie de los extraplomos, etc.; secundariamente coloniza la orillas de algún camino. *Bromion erecti...* Alt.: (1030)1300-2350(2500) m. R.

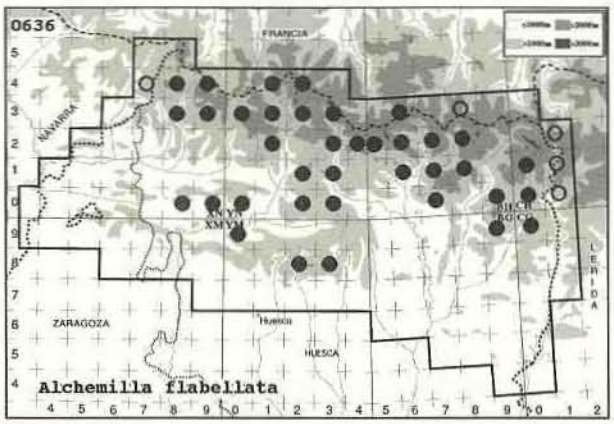
Eurosiberiana. Salpica algunos montes del Alto Pirineo (valles de Bielsa y Gistaín por ejemplo), más Cotiella, Peña Montañesa y otras sierras del Prepirineo.

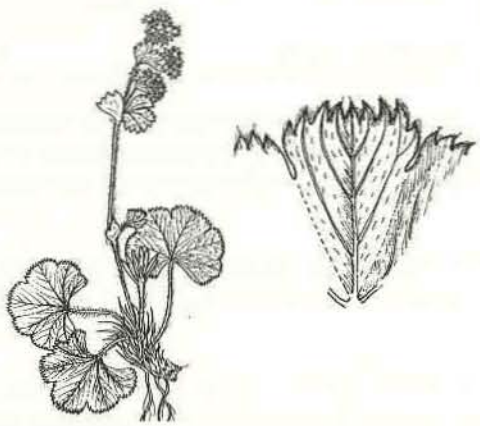
Las antiguas *A. hybrida* ya presentan las hojas lobuladas (5-11 lóbulos) y la inflorescencia pilosa, como toda la planta. En *A. glaucescens* los 7-9 lóbulos son casi semicirculares, dentados, con el seno de la base cerrado.

636. Alchemilla flabellata Buser [*A. hybrida* (L.) L. subsp. *flabellata* (Buser) Gams]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Localizada en pastos variados pero densos, sobre un suelo más o menos acidificado. Si (Ca). *Seslerietalia coeruleae, Caricetalia curvulae, Bromion erecti, Primulion, Nardion, Alchemillo-Festucetum nigrescentis, Alchemillo-Nardetum strictae...* Alt.: (1250)1500-2600(2740) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Área de distribución peninsular a precisar. Montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, hasta San Juan de la Peña, Oroel, Guara, Canciás y Turbón por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Su nombre alude a sus hojas en forma de abanico, es decir, con lóbulos poco marcados, y además con dientes dirigidos hacia el ápice (véase dibujo).

637. Alchemilla cuatrecasasii J. M. Monts. & Romo

(10-20 cm). Verde-amarillenta

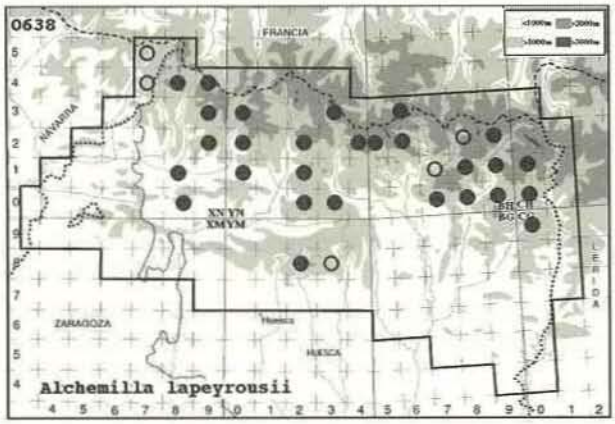
Entra en pastos que colonizan suelo removido y pisoteado: caminos, cunetas de las pistas, sesteaderos, etc. *Bromion erecti...* Alt.: (1230)1500-2100 m. R.

Endémica pirenaica. Provincias de Lérida y Huesca. Es una planta poco conocida, descubierta hace pocos años, que salpica algunas sierras prepirenaicas como el Cotiella o Turbón. Mapas previos en *Fontqueria* nºs 12 y 33.

638. Alchemilla lapeyrousii Buser [*A. hybrida* (L.) L. subsp. *lapeyrousii* (Buser) O. Bolòs & Vigo]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Prospera en los pastos supraforestales y herbazales algo húmedos, principalmente en los pisos subalpino y alpino. Si (Ca). *Bromion erecti, Caricetalia curvulae...* Alt.: (1270)1600-2850(2930) m. R.





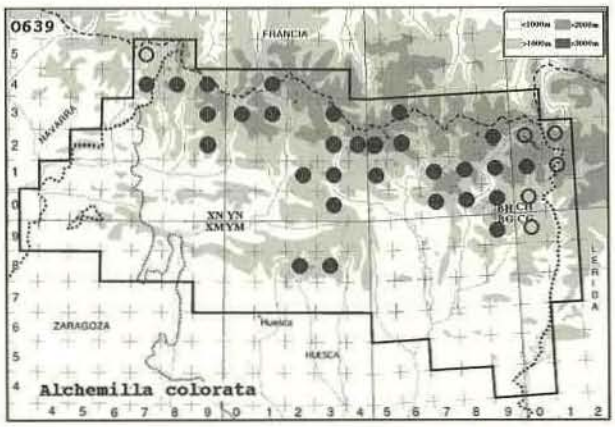
Endémica del Pirineo y Macizo Central francés, o sea, de área pirenaico-cevennense. Provincias de Lérida y Huesca. Distribuida en nuestro ámbito por los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo; como tantas otras orófitas, alcanza en Guara su límite meridional. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

Obsérvense en los dibujos el seno foliar abierto, los 6-13 dientes agudos de los lóbulos, así como los sépalos más o menos erectos.

639. Alchemilla colorata (Buser) Gams [*A. hybrida* (L.) L. subsp. *colorata* (Buser) Gams]

(5-20 cm). Verde-amarillenta

Se cría en pastos rasos y densos, sobre suelo acidificado, unas veces más o menos innivados, otras muy recorridos por el ganado. Si (Ca). *Primulion, Chamaespartio-Agrostidenion, Nardion, Cynosurion...* Alt.: (950)1400-2250(2450) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Distribución peninsular a precisar. En el ámbito que nos ocupa, se halla en los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, hasta Guara, Canciás y Turbón por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

En esta especie los lóbulos foliares son menos (unos 7), y más anchos que largos, al revés que en la anterior. Debe su nombre al aspecto rojizo que puede presentar.

640. Alchemilla vetteri Buser

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Pastos supraforestales, establecidos generalmente en suelo acidificado y sometido al hielo-deshielo. Si.
Alt.: (1000)2000-2200(2300) m. R.

Orófita del C y S de Europa. Muy dispersa por los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo.

641. Alchemilla hebescens Juz.

(10-20 cm). Verde-amarillenta

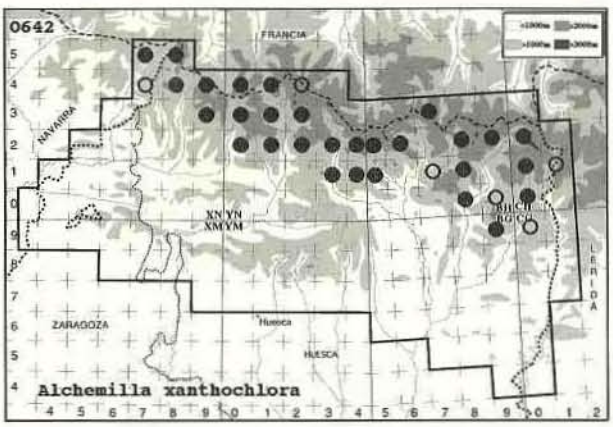
Hallada en el piso montano, concretamente en pinares de pino silvestre con boj y en claros del abetal.
Alt.: 1220-1700 m. R.

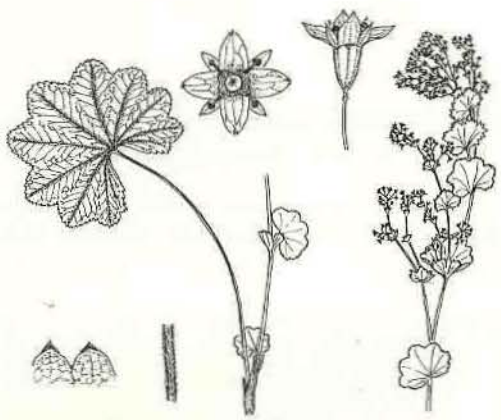
Orófita del C y S de Europa. Salpica los montes del Alto Pirineo y del Prepirineo occidental: Canciás, Guara, Aragüés del Puerto, Borau, Sallent de Gállego, etc. Ya SANDWITH & MONTSERRAT (1966) la habían citado de Guara.

642. Alchemilla xanthochlora Rothm. [*A. vulgaris* L. subsp. *xanthochlora* (Rothm.) O. Bolòs & Vigo]

«Hierba estrellada». (10-30 cm). Verde-amarillenta.

Una de las especies más exuberantes del género, forma parte de herbazales y pastos húmedos, junto a las fuentes y aguas corrientes, tanto a nivel de los bosques como por encima de ellos. *Montio-Cardaminetea, Molinietalia, Adenostyletalia...*
Alt.: (780)1400-2200(2400) m. E.





Eurosiberiana. Distribución peninsular a precisar. Abunda en los montes del Alto Pirineo, cuyo ámbito desborda hasta algunas sierras del Prepirineo, como el Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Las *A.* gr. *vulgaris* presentan hojas con 9 lóbulos, glabras por el haz o con algunos pelos en los pliegues. Como también se ve en el dibujo, los sépalos son más cortos que el tubo del cáliz pero mayores que las piezas del calículo.

643. Alchemilla connivens Buser [*A. vulgaris* L. subsp. *connivens* (Buser) Camus]

(10-25 cm). Verde-amarillenta

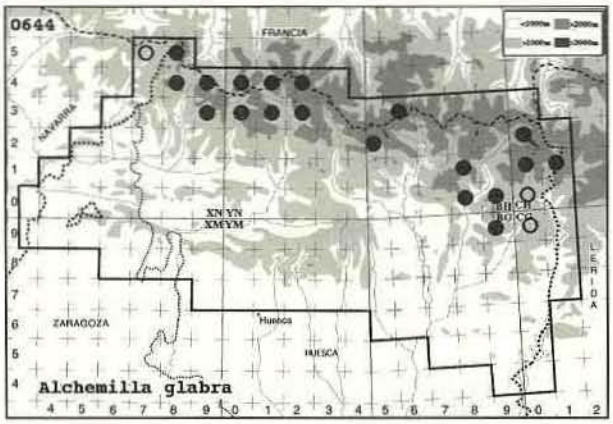
Pastos frescos a la orilla de fuentes o arroyos y herbazales húmedos, megaforbios, etc., por lo general en suelo silíceo. Si (Ca).
Alt.: (1380)1500-2200(2300) m. R.

Orófita del C y S de Europa. Área de distribución en la Península, a precisar. Montes del Alto Pirineo en nuestro ámbito: Valles de Benasque, Tena y Ansó, por ejemplo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

644. Alchemilla glabra Neygenf. [*A. vulgaris* L. subsp. *glabra* (Neygenf.) O. Bolòs & Vigo, *A. alpestris* auct.]

(10-30 cm). Verde-amarillenta

Propia de suelos húmedos: fuentes, manantiales, arroyos, etc. *Montio-Cardaminetea, Adenostyletalia...* Alt.: (1080)1400-2200(2300) m. R.



Boreo-subalpina. Salpica en nuestro territorio los montes del Alto Pirineo, más el Cotiella, Turbón y Sis, en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

En esta rosácea el haz foliar es totalmente glabro, mientras que en la anterior muestra algún pelo.

645. Alchemilla coriacea Buser [*A. vulgaris* L. subsp. *coriacea* (Buser) Camus]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Se cría en los pastos mesófilos e incluso en los húmedos, a la orilla de las corrientes, etc., sobre todo en el piso subalpino. *Molinietalia, Cardamino-Montion...* Alt.: (1550)1650-2200(2350) m. R.

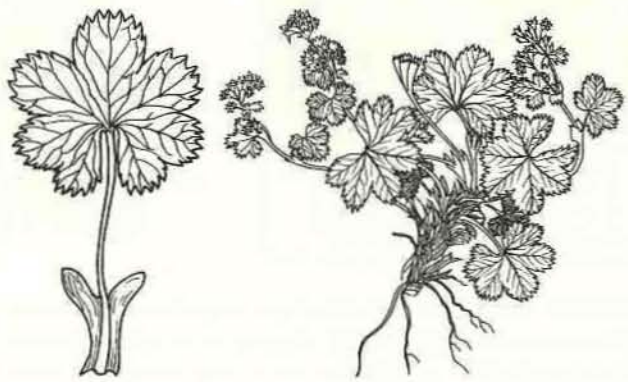
Eurosiberiana. Muy localizada en los montes del Alto Pirineo (Benasque y Sallent) y en algunas sierras del Prepirineo, como el Castillo Mayor de Puértolas.

A. coriacea y las dos siguientes carecen de pelos en los pecíolos foliares y en los tallos.

646. Alchemilla demissa Buser [*A. vulgaris* L. subsp. *demissa* (Buser) O. Bolòs & Vigo]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

La hemos encontrado en ventisqueros y terrenos húmedos del piso subalpino, sobre todo.
Alt.: (1370)1910-2400(2600) m. RR.



Orófita del C y S de Europa. Se distribuye por los montes del Alto Pirineo, aunque también conocemos algunas localidades en el Prepirineo (Añisclo, Oroel, etc.).

Como se ve en la figura de M. Saule, las hojas muestran incisiones entre los lóbulos y el tallo es pequeño, apenas sobrepasa las hojas.

647. Alchemilla straminea Buser [*A. vulgaris* L. subsp. *straminea* (Buser) O. Bolòs & Vigo]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Crece en los suelos húmedos, sobre sustrato silíceo. Si. Alt.: 1400-2000 m. RR.

Orófita del C y S de Europa. Sólo la conocemos de algunos puntos del Alto Pirineo. Mapa previo en BOLÒS & VIGO (I).

648. Alchemilla fallax Buser [*A. fissa* Günther subsp. *pyrenaica* Dufour var. *fallax* (Buser) Sch. & Keller]

(10-25 cm). Verde-amarillenta

Herbazales y pastos más o menos húmedos, principalmente en terreno ácido, pizarroso, etc. Si (Ca). *Polygono-Trisetion, Nardion...* Alt.: 1350-2000 m. RR.

Orófita del C y S de Europa. En nuestro territorio la conocemos de algunos montes y valles como Cotiella, Peña Montañesa, Ordesa, etc.

Ciertos autores la consideran una simple variedad de la especie siguiente.

649. Alchemilla borderei Buser ex Fröhner [*A. pyrenaica* Dufour, *A. fissa* Günther & Schummel subsp. *pyrenaica* (Dufour) O. Bolòs & Vigo]

(10-20 cm). Verde-amarillenta

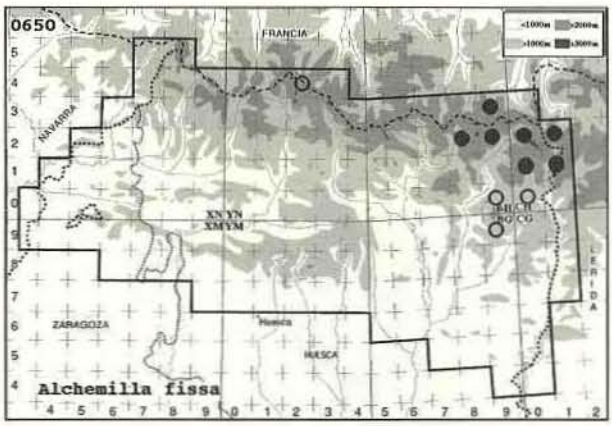
Pastos sobre suelos pedregosos, pobres en bases, en la alta montaña. Si. *Caricetalia curvulae...* Alt.: (1700)1800-3050 m. R.

Orófita del C y S de Europa. Muy localizada, por lo que hasta ahora sabemos, en los montes del valle de Benasque. También se ha citado del Turbón (GRUBER, 1978; NINOT & *al.*, 1993). Mapa previo en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

650. Alchemilla fissa Günther & Schummel (*A. glaberrima* Sch.)

(10-20 cm). Verde-amarillenta

Forma pequeños tapices en los ventisqueros, sobre suelo preferentemente granítico, en rellanos arenosos con *Loiseleuria procumbens*, coloniza grietas sombrías con *Oxyria digyna*, etc. Si. *Salicetea herbaceae, Caricetalia curvulae, Rhododendro-Vaccinion, Iberidion spathulatae...* Alt.: (2050)2200-3050 m. RR.



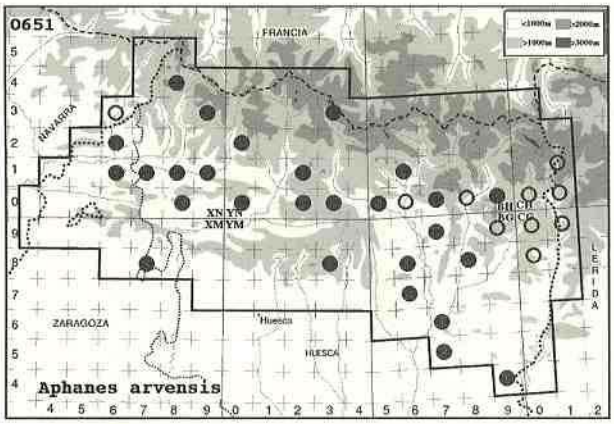


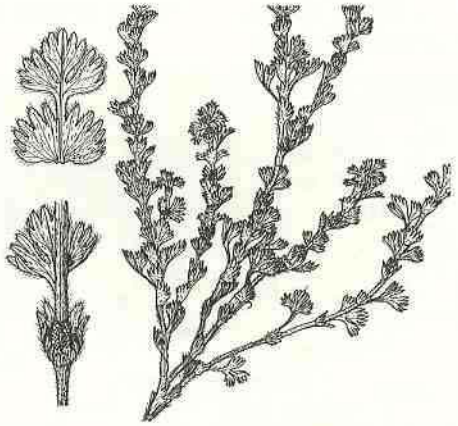
Orófita del C y S de Europa. En la Península sólo llega, seguramente, a nuestra Cordillera. Montes del Alto Pirineo, sobre todo en la cuenca del Cinca: Posets, Aigüeta de la Vall, Maladetas-valle de Anglios, etc. Por el S parece alcanzar el Turbón (NINOT & *al.*, 1993) y por el W la citó RIVAS MARTÍNEZ (1977) de Panticosa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Se distingue bien de sus congéneres por sus hojas delgadas, de un verde apagado, provistas de hendiduras bastante profundas entre lóbulo y lóbulo ; además, el tallo y las hojas son completamente glabros, no como en las dos anteriores, donde el entrenudo inferior exhibe pelos aplicados.

651. Aphanes arvensis L. [*Alchemilla arvensis* (L.) Scop.] (2-12 cm). Verde.

Salpica los campos de cereal y forma parte de comunidades de plantas anuales sobre suelo removido, hozaduras de jabalí, etc., en el ambiente de carrascal o quejigal, principalmente, y tanto sobre suelo calizo como silíceo. *Sedo-Scleranthetalia, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 450-1680(2000) m. R.





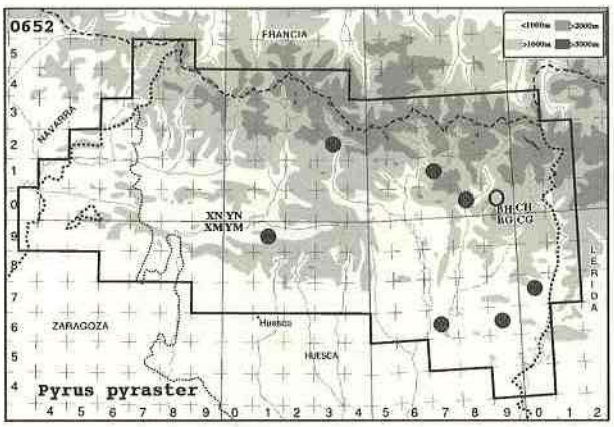
Late-eurosiberiana; introducida en otros lugares. Distribuida por la mitad N peninsular, sobre todo: eje Pirenaico-cantábrico hasta Galicia, más algunos montes del W, C, E y S. En nuestro territorio salpica el Prepirineo y los Somontanos, aunque por el N asciende hasta los valles de Bujaruelo y Hecho, entre otros. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (V).

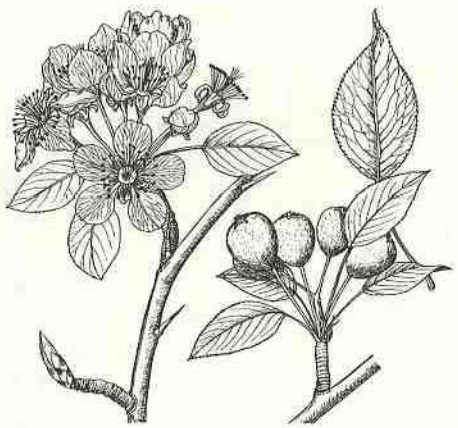
Cydonia oblonga Mill. (*Pyrus cydonia* L., *C. vulgaris* Dum. Cours.) (4-8 m). Blanca.

El «bembrillero, codonera, codoñera, coduñer, membrillera» se ha cultivado desde tiempos pretéritos para beneficiar sus frutos. Hoy todavía salpica algunos huertos y lugares cercanos a éstos. Es oriundo del Asia central e Irán.

652. Pyrus pyraster Burgsd. [*P. malus* L. subsp. *pyraster* (L.) Asch. & Graebn., *P. pyraster* (L.) Borkh., *P. pyraster* (L.) Du Roi, *P. communis* L. var. *pyraster* L.] (8-10 m). Blanca

Aparece aquí y allá, en los claros de algunos bosques frescos, a baja altitud. *Prunetalia spinosae...* Alt.: 720-1200 m. RR.





Originaria de Europa oriental y Cáucaso, cultivada en toda Europa, etc. Asilvestrada en algunos puntos de la mitad N peninsular. En nuestro ámbito escasea en el Prepirineo y Somontano de Huesca (Loporzano). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Pyrus communis L.

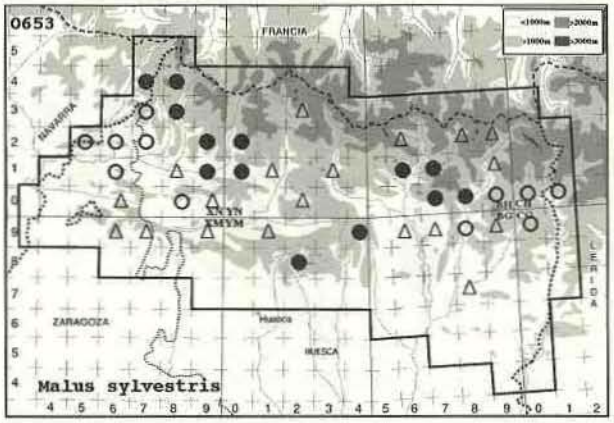
Los perales o «*pereras*», cultivados o subespontáneos, salpican nuestro territorio; hay variedades de fruto tardío muy apreciadas en la montaña. Son oriundos de la Europa oriental y Cáucaso.

653. Malus sylvestris Mill. [*M. communis* Lam. subsp. *sylvestris* (Mill.) Gams, *Pyrus malus* L. subsp. *malus*, *Malus acerba* Mérat]

«Manzano silvestre. Manzanera borde, mazanera borde, pomera salbachina».

(8-12 m). Blanca.

Encontrada en claros u orlas de bosques mixtos, así como en algunos pinares frescos. *Querco-Fagetea, Prunetalia spinosae*... Alt.: 700-1420 m. E.





Eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Como se ve en el mapa, la manzanera borde salpica casi todo nuestro territorio, sobre todo el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ORCA (V).

Malus domestica Borkh. [*Pyrus malus* L. subsp. *mitis* (Wallr.) O. Bolòs & Vigo]

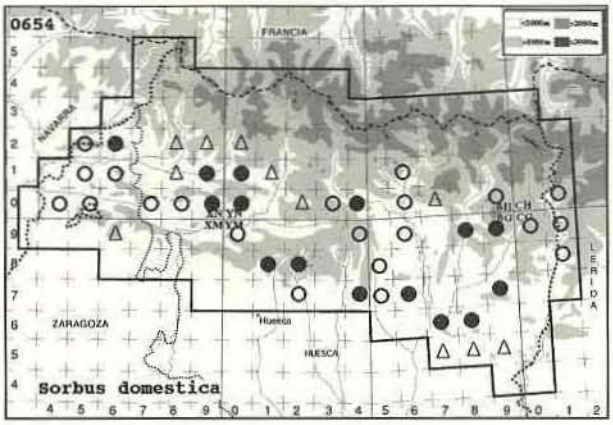
Los manzanos, «manzaneras, mazaneras o pomeras» son frutales muy apreciados y cultivados por doquier. En el Pirineo Aragonés bordean comúnmente prados de siega y campos de labor, a veces como subespontáneos. Mapa previo en ORCA (V).

654. Sorbus domestica L.

«Azerollera, serbera, serbero, zarolera, zeroldera, zerolera, zerollera».

(8-12 m). Blanca.

Árbol cultivado cerca de los pueblos o casas de campo. Además, seguramente dispersado por las aves y el propio hombre, se asilvestra en algún quejigal, carrascal, pinar, etc. *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: 500-1250 m. E.





Latemediterránea. Distribuida por la mitad E peninsular, sobre todo. Aparece aquí y allá en forma de pies aislados, por lo general a baja altitud (Somontanos y Prepirineo). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

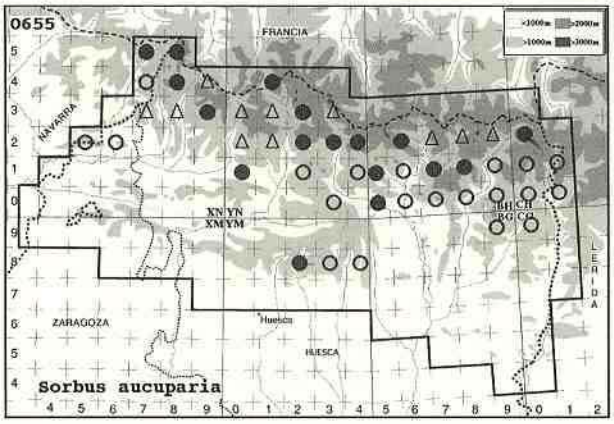
Las «zeroldas» son como peritas de unos 2-3 cm, primero verdes, luego amarillentas y finalmente parduzcas, dulces, muy astringentes.

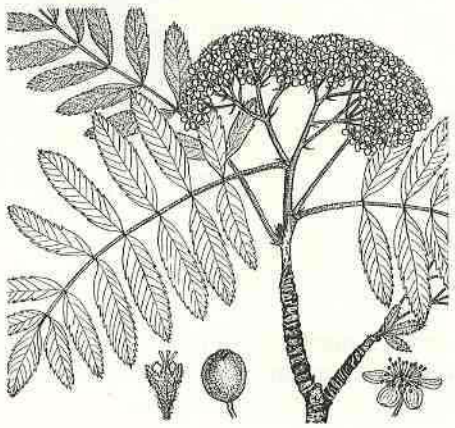
655. **Sorbus aucuparia** L. subsp. **aucuparia**

«Serbal de cazadores. *Abesurt, alica, besurb, bixordera, bixordero, buxardero, fixordera, freixe montesino, pixortera, pixorrotera, zerolera de puerto, zerollera borde*».

(10-15 m). Blanca.

Se cría en los claros de bosques húmedos o frescos, principalmente pinares, hayedos o abetales. También se da en barrancos, puede verse en matorrales de boj y salpicar pastos supraforestales. *Vaccinio-Piceetea, Rhododendro-Vaccinion, Fagion, Deschampsio-Pinion...* Alt.: (740)1100-2250(2550) m. E.





Boreo-subalpina. Montañas de la mitad N peninsular. Repartida por los montes del Alto Pirineo, más algunas sierras del Prepirineo, marcando su límite S en Orba, Oroel, Guara, Turbón y Sis. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ORCA (V).

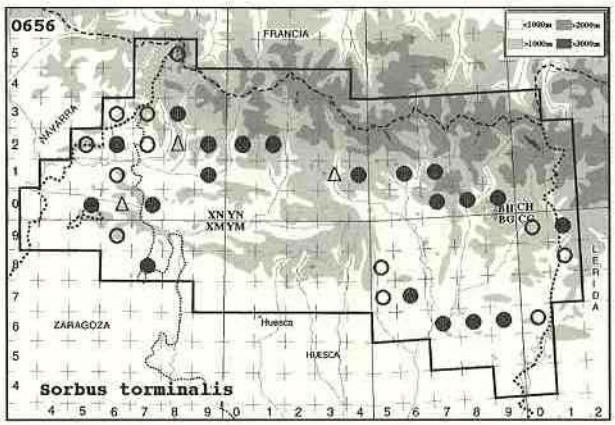
A veces se planta como árbol ornamental por la vistosidad otoñal de sus frutos anaranjado-rojizos.

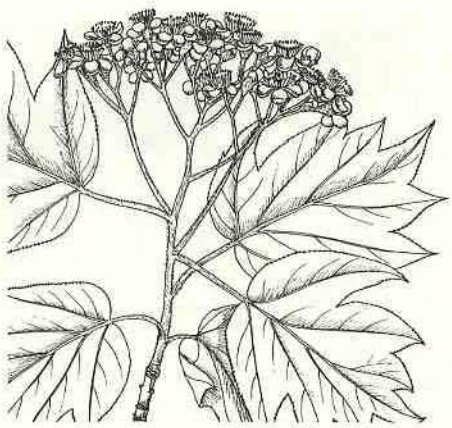
Se diferencia del anterior por sus yemas pilosas -no viscosas-, y por sus sépalos erectos, no patentes, pétalos menores, etc.

656. **Sorbus torminalis** (L.) Crantz

(6-10 m). Blanca

Árbol más o menos acidófilo que suele acompañar al quejigo y el pino, e incluso al haya o abeto. También se da en fondos de barranco sombríos y en algunos bosques de ribera, las más de las veces aislado o en pequeños grupos. Si (Ca). *Quercetalia pubescentis...* Alt.: 370-1100(1250) m. E.



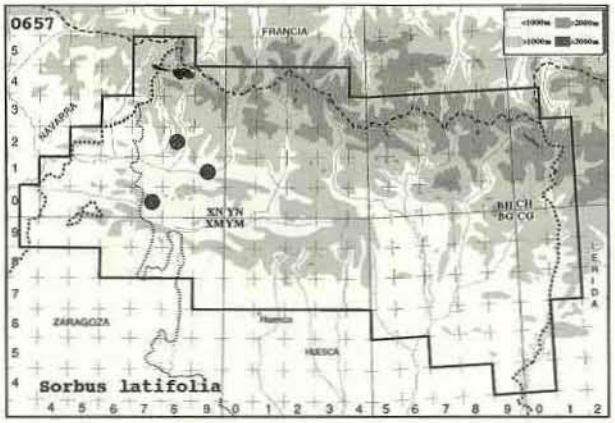


Submediterráneo en sentido amplio (Europa, N de África, Anatolia). Disperso por muchas áreas de la Península Ibérica, salvo el cuadrante SW. En nuestro ámbito salpica sobre todo el Prepirineo. Frecuenta el sector más occidental (Alta Zaragoza y Jacetania), pero se vuelve más raro hacia el E. En Guara y el Congosto de Olvena (Somontano) encontramos su límite S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987), ORCA (V) y BLANCO & *al.* (1997).

657. **Sorbus latifolia** (Lam.) Pers.

(5-8 m). Blanca

Hallado en claros de quejigal sobre sustrato acidificado. *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: 760-920 m. RR.





Principalmente C y S de Europa. Disperso sobre todo por la mitad N peninsular. En nuestro territorio la conocemos únicamente del Prepirineo occidental: Collada de Javier, en Longás (Zaragoza), Boalar de Atarés (Jaca) y Santa Isabel, en Hecho.

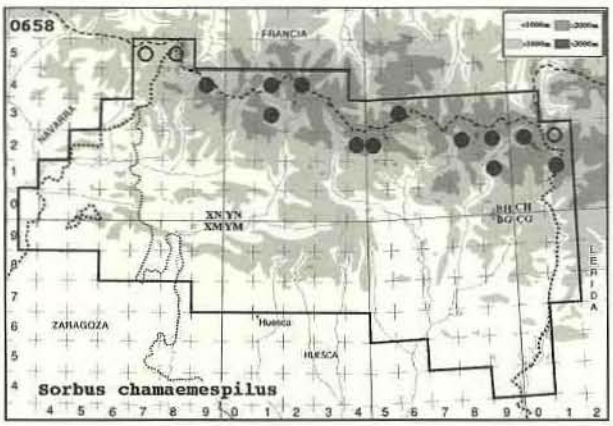
Obsérvese que los lóbulos foliares no son tan profundos como en la especie anterior.

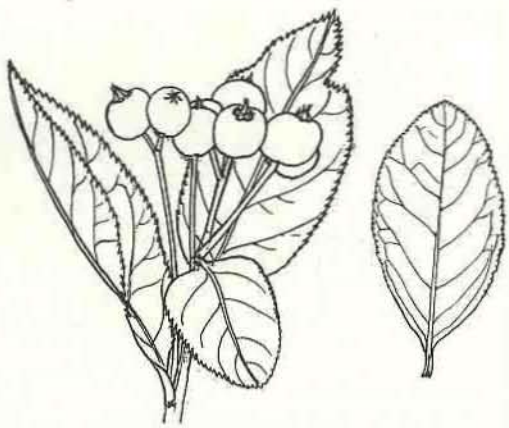
Algunos autores consideran que esta especie se habría originado por hibridación entre *S. aria* y *S. torminalis*.

658. **Sorbus chamaemespilus** (L.) Crantz

(1-2 m). Rosada

Forma parte del matorral subalpino, casi exclusivamente, junto con el rododendro y los arándanos, en ambiente de pino negro. *Vaccinio-Piceetalia, Rhododendro-Vaccinion.* Alt.: (1600)1700-2250(2330) m. R.





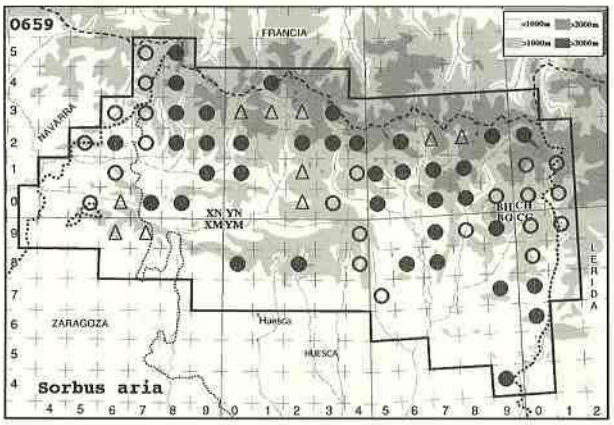
Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica se reduce a los Pirineos, desde Lérida hasta Navarra. En nuestro ámbito salpica las cabeceras de los valles del Alto Pirineo: Benasque, Gistaín, Ordesa, Tena, Aragón (Somport), etc. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

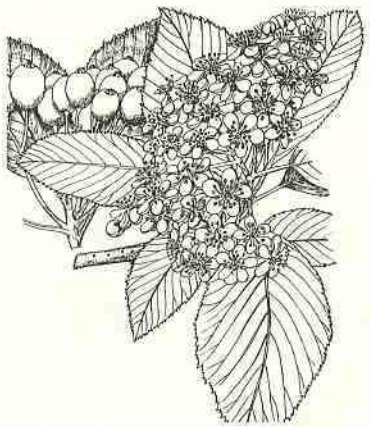
Notable por sus hojas correosas, glabras por las dos caras, a diferencia de las dos especies que siguen, blanco-tomentosas por el envés.

659. **Sorbus aria** (L.) Crantz

«Mostajo. *Buzera, mochera, moixera, moixero, mostallonero, moxera*». (10-20 m). Blanca.

Común en los claros de quejigal, hayedo, pinar o abetal. En sus cotas más elevadas coloniza terrenos pedregosos, grietas de peñasco, etc. *Querco-Fagetea, Quercetalia pubescentis*... Alt.: (480)600-2000(2300) m. Fr.



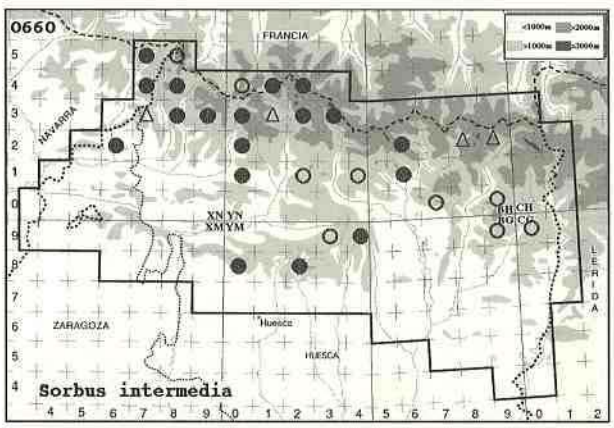


Late-eurosiberiana, N de África. Dispersa por muchos montes de la Península Ibérica, escasea en Portugal. Valles del Alto Pirineo y algunas umbrías o enclaves frescos del Prepirineo; de modo aislado llega al monte de los Mártires de Camporrells por el S (BG94). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ORCA (V).

660. **Sorbus intermedia** [*Pyrus intermedia* Ehrh., *S. mougeotii* Soy.-Will. & Godr., *S. aria* (L.) Crantz subsp. *mougeotii* (Soy.-Will. & Godr.) O. Bolòs & Vigo]

«Mostajo. *Moixera*». (8-12 m). Blanca.

Como su congénere *S. aria*, este mostajo salpica algunos bosques húmedos y sus claros, los fondos frescos de barranco e igualmente, a mayor altitud, coloniza los roquedos. *Quercetalia pubescentis, Pinetalia sylvestris*... Alt.: 900-1900 m. R.





Europa C, sobre todo. En la Península Ibérica se limita al eje Pirenaico-cantábrico. En la zona de estudio se distribuye por el Alto Pirineo, en las cuencas del Aragón, Gállego y Cinca, siendo muy escasa en el Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

HÍBRIDOS

S. x *semipinnata* (Roth) Hedl. [*S.* x *pinnatifida* (Sm.) Düll]. Para algunos autores se trataría del mesto entre *S. aria* y *S. aucuparia*; sin embargo, otros lo consideran especie aparte, entonces bajo el epíteto de *S. hybrida* L. Se distingue por tener 3(6) pares de lóbulos en la base de la hoja. Lo conocemos de Salvatierra de Esca (Zaragoza), Ordesa, Sallent de Gállego y Nocito (Huesca).

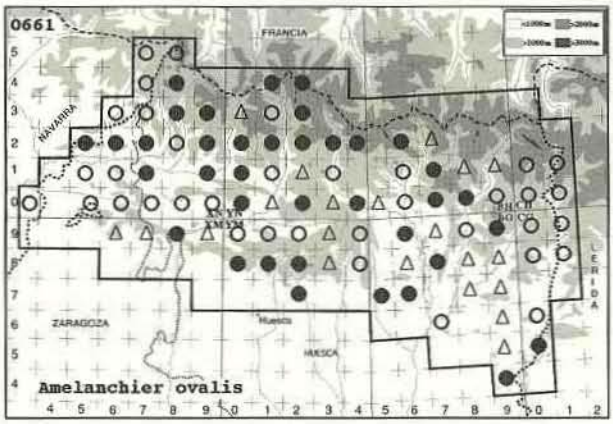
S. x *ambigua* (Michalet ex Decne.) Nyman. Ocurre lo mismo que con el híbrido anterior, pues para algunos autores sería el mesto de *S. aria* y *S. chamaemespilus*; en cambio, bajo el nombre de *S. sudetica* (Tausch) Nyman, otros lo tratarían como especie aparte. Lo conocemos de la Besurta, Renclusa, Villamuerta, etc., todas ellas localidades de Benasque, valle de Salenques (Noguera Ribagorzana) y Ordesa, este último con dudas.

661. Amelanchier ovalis Medicus subsp. **ovalis** [*A. vulgaris* Moench, *A. rotundifolia* (Lam.) Dum.-Courset]

«Guillomo. Corniera, criñolera, curnia, curniera, curña, curñera, curronera, curruñé, chiñonera, escobizo, grillonera, griñolera, sanera, sena, senera, serniera, yerba del riñón». (2-3 m). Blanca.

Arbusto propio de los quejigales o carrascales aclarados y matorrales diversos, con boj, gayuba, erizón, etc., sobre todo en terrenos pedregosos calizos o margosos. En las zonas más altas se refugia en los roquedos soleados. *Amelanchiero-Buxenion, Quercetalia pubescentis, Prunetalia spinosae, Quercion pubescenti-petraeae...*

Alt.: 400-2000 m. Fr.





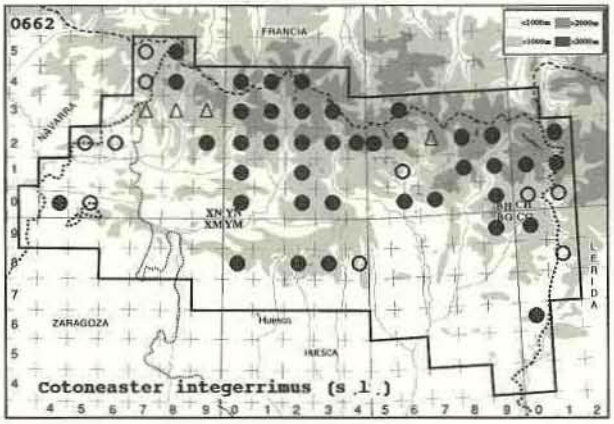
Submediterránea. Se distribuye por la mitad N de la Península y Sistema Penibético. Ampliamente repartida por nuestro territorio, siendo incluso abundante en el Prepirineo; aislado, alcanza por el S la sierra de Alcubierre (ANDREU & *al.*, 1996), ya fuera del ámbito. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

662. Cotoneaster integerrimus Medicus
(*C. vulgaris* Lindl.)

(1,5-2 m). Rosada (blanco-rosada)

Salpica claros pedregosos en pinares de pino negro o matorrales de rododendro, gleras semifijas, pies de roquedo, grietas kársticas, crestas venteadas, etc. Ca (Si). *Juniperion nanae, Hylocomio-Pinetum...*

Alt.: (1050)1350-2500(2650) m. E.





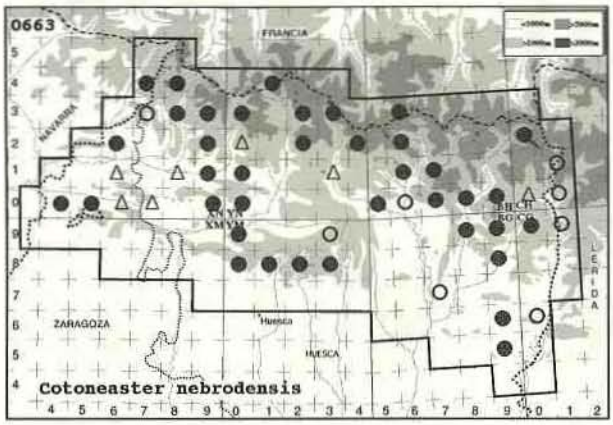
Late-boreoalpina. En la Península se halla en los Pirineos, Montes Cantábricos y Sierra Nevada. En nuestra zona se reparte por el Alto Pirineo y sierras del Prepirineo, hasta la Sierra de Peña (Sos del Rey Católico, Zaragoza), Gratal y Guara o el Montsec d'Estall por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

La subespecie **masclansii** J. M. Monts. & Romo, endémica de la mitad N peninsular, se distingue por sus hojas más pequeñas y redondeadas, así como por tener generalmente flores solitarias y rosadas. La encontramos en las áreas más bajas de nuestro territorio. Hay quien la considera de poco valor.

663. Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch
(*C. tomentosus* Lindl.)

(2-3 m). Blanco-rosada (rosada).

Forma parte de los matorrales de boj, etc., sobre todo en sitios rocosos y soleados: crestas, gleras fijadas, claros de pinares, rara vez quejigales, etc. Ca (Si). *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: (740)900-1600(1800) m. E.





Submediterránea. Extendida por el cuadrante NE de la Península Ibérica. Aquí y allá por el Alto Pirineo y Prepirineo, pero escasa en los Somontanos, donde desciende hasta Estopiñán (BG95). Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Presenta el fruto erecto, piloso, de ahí su sinónimo, a diferencia de la anterior, que lo echa glabro y colgante.

HÍBRIDOS

Cotoneaster x *intermedius* Coste (*C. integerrimus* x *C. nebrodensis*).

Pyracantha coccinea M. Roemer

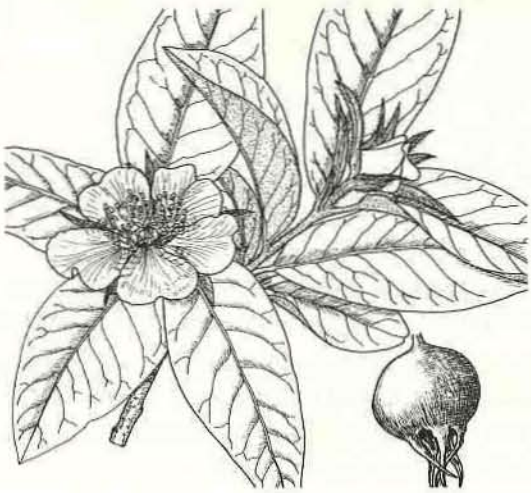
(2-6 m). Blanca.

El «espino de fuego» o pirancanta es un arbusto que se suele plantar en los parques, jardines, márgenes de las vías de comunicación y taludes inestables. Aunque no con mucha frecuencia, también se asilvestra en algunos puntos de nuestra tierra baja.

Mespilus germanica L.

(6 m). Blanca.

La «galimbastera, garimbasta, garimbastera, garimbastero, míspolas, mispolero, niespoleros, niezpolera, niezpolero», o sea, el nisperero, se da en prados, campos o huertos, no lejos de donde se cultiva como árbol frutal; incluso en ciertos lugares abrigados aparece como subespontáneo. Introducido en Europa W, procede de Turquía y otros países del Mediterráneo oriental.

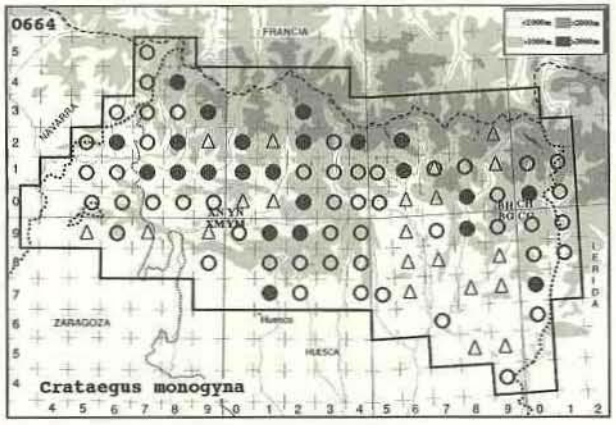


664. Crataegus monogyna Jacq.

«Majuelo. *Arañón bllanco, arto, a. blanco, a. marino, a. motillonero, a. venenoso, a. de manzaneta, barzero de manzaneta, cachimironero, camichirón, espinablo, espinaula, espino, e. albar, gorillón, guachamironero, gurillón, manzanetas, m. de Manuel, m. de pastor, m. de San Juan, matapllollero, pepidera, pipidera*».

(2-6 m). Blanca.

El espino albar forma setos en los prados de siega o campos, claros y orlas de bosque (quejigales y pinares), etc. *Querco-Fagetea, Prunetalia spinosae...* Alt.: 400-1500(1640) m. Fr.





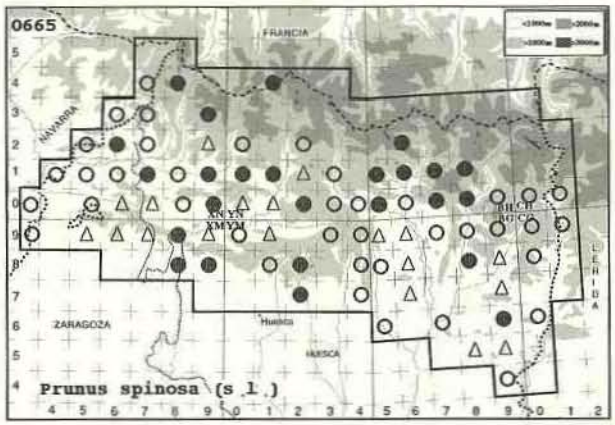
Late-eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica. Se extiende por todo nuestro territorio, excepto en cotas altas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987), ORCA (V) y BLANCO & *al.* (1997).

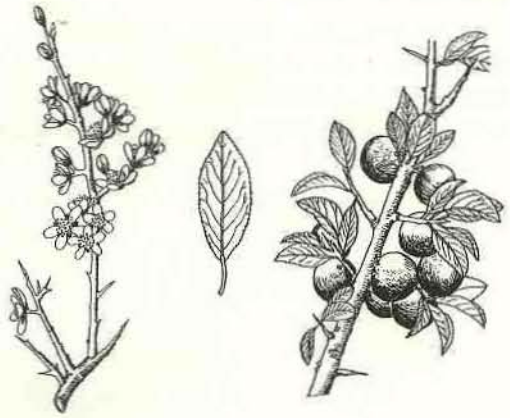
665. Prunus spinosa L.

«*Arañón negro, arañonero, arto, a. arañón, a. arañonero, endrino, priñoné, priñonera*».

(2-3 m). Blanca.

Forma parte de la orla arbustiva de carrascales o quejigales y en menor medida pinares, tanto que sirve para darle nombre. A partir de los ribazos coloniza pronto campos y prados abandonados; se muestra friolero. *Prunetalia spinosae, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: 370-1450 m. Fr.





Late-eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Ampliamente repartida por nuestro territorio, Prepirineo sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (V).

Incluimos en este comentario tanto la subespecie típica como la subsp. **fruticans** (Weihe) Nyman (*P. fruticans* Weihe), esta última de fruto mayor, mucho más rara.

Sus nombres vernáculos han dado lugar a numerosos topónimos: arto, artieda, artosa, artosilla, los arañones, etc., lo cual nos da fe de una planta muy conocida y útil.



Rosa pimpinellifolia (nº 581).



Dryas octopetala (nº 599).



Sorbus chamaemespilus (nº 658).



Cytisus patens (nº 673).



Echinospartum horridum (nº 684).



Vicia argentea (714).



Geranium pratense (nº 837).



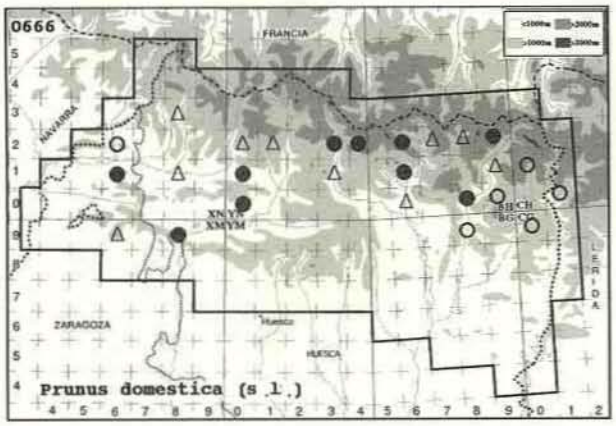
Trifolium alpinum (nº 785).

666. **Prunus domestica** L.

«Ciruelo. *Perunero, prunero, zeruellera, zirgollero, zirgüellero*».

(6-8 m). Blanca.

Normalmente los ciruelos se cultivan en huertos y campos, pero a veces se observan pies aislados, asilvestrados, en claros y orlas de bosque. *Fagetalia...* Alt.: 500-1400 m. E.





Originario del Cáucaso. Salpica parte de la Península Ibérica. Aparece aquí y allá por el conjunto de nuestro territorio, sin duda favorecida su diseminación por el hombre y los animales. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ORCA (V).

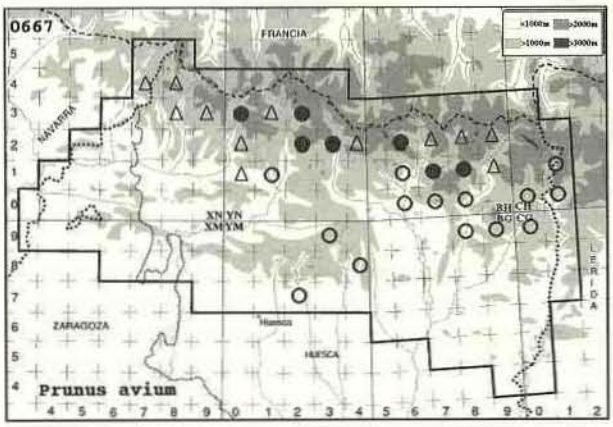
La subespecie típica ha sido la más cultivada, mientras que la subsp. **insititia** (L.) Bonnier & Layens («cascabelicos» o «zeroliquero») es la que se suele ver asilvestrada; da fruto menor, ácido, y también presenta alguna espina.

667. **Prunus avium** (L.) L.

«Cerezo. *Sirerera, siresera, sirisera, zerezera, zirasera, zirazera, ziresera*».

(15-20 m). Blanca.

Se cultiva en huertos o a la orilla de los prados de siega y parece salpicar espontáneamente los bosques caducifolios húmedos, en especial avellanares o fresnedas. *Fagetalia, Fraxino-Carpinion...* Alt.: 450-1500(1750) m. E.





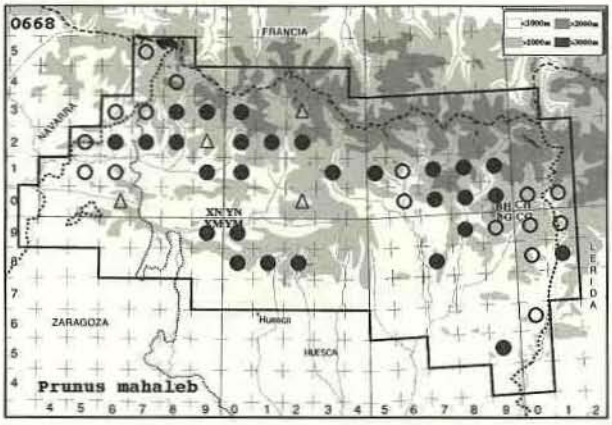
Eurosiberiana. Distribuida por la mitad N peninsular. Laxamente repartida por nuestro territorio, hasta Coscullano (YM27), al pie de Guara, por el S (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ORCA (V).

Árbol muy apreciado en el Pirineo por su fruta temprana, así como por su valor ornamental, madera útil y virtudes medicinales.

668. **Prunus mahaleb** L.

«Cerezo de Santa Lucía. *Abanera, amellé, amellera*». (6-8 m). Blanca.

Se cría en los claros de quejigal, pinar o carrascal y tampoco desdeña los lugares pedregosos de algunos barrancos o desfiladeros, sobre terreno calizo. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (550)700-1500(1600) m. E.





Latemediterránea. Dispersa por la mitad E peninsular, sobre todo. No es rara en nuestro Prepirineo, ya queda muy localizada en el Alto Pirineo y prácticamente falta en el Somontano: solana de Guara y Estopiñán (BG95). Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987), ORCA (V) y BLANCO & *al.* (1997).

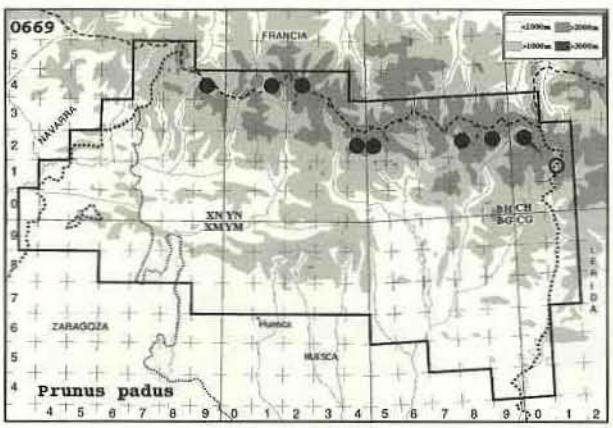
Hojas verde-brillantes, a diferencia de la siguiente, donde son de color verde mate.

669. **Prunus padus** L.

subsp. **padus**

(6-8 m). Blanca

Arbolillo generalmente silicícola que medra en las roturas del pinar creadas sobre todo por aludes, en los hayedos, así como en pedregales fijados. *Epilobietea, Fagetalia, Adenostyletalia...* Alt.: (1150)1300-1800(2100) m. R.





Eurosiberiana. Pirineos, Montes Cantábricos, Sistema Ibérico y otros montes de la mitad N peninsular. En nuestro ámbito se distribuye, aquí y allá, por los valles del Alto Pirineo: Benasque, Gistaín, Ordesa, Candanchú, Aguas Limpias, etc.; precisamente la población de este último valle, en el Llano Cheto (Sallent de Gállego) es la más numerosa. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ORCA (V).

Prunus armeniaca L.

Los «albaricoqueros» o «*albergeros*» se cultivan en algunas partes abrigadas de nuestro territorio. Originario de Asia, este frutal rara vez se asilvestra.

Prunus cerasus L. subsp. *cerasus* (8 m). Blanca.

El «guindo», «*guindero*» o «*zirezera de rafal*» se cultiva en algunas puntos de nuestro territorio, en especial la Jacetania y Alta Zaragoza. Originaria de Asia SW.

Prunus dulcis (Mill.) D. A. Webb (8 m). Rosada o blanca.

Los almendros o «almendreras» se cultivan en las zonas menos frías de nuestro territorio. Lateiránica.



Prunus persica (L.) Batsch (6 m). Rosada.

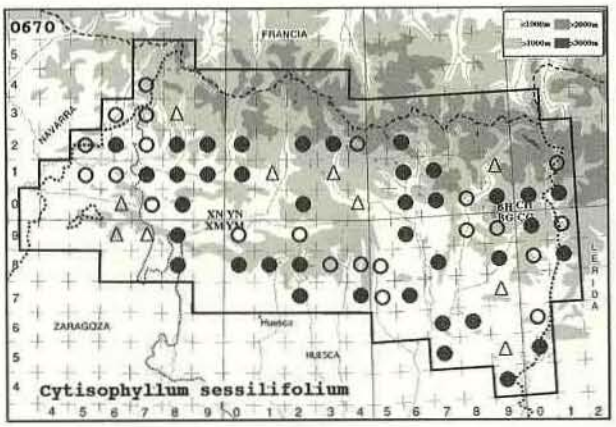
La «malacatonera, malacatonero, maracatonero, melocotonero, preixenera, preseguera, presieguera» es un frutal cultivado en los huertos y algunos campos. En alguna ocasión, sin embargo, aparece asilvestrado. Originario de China.

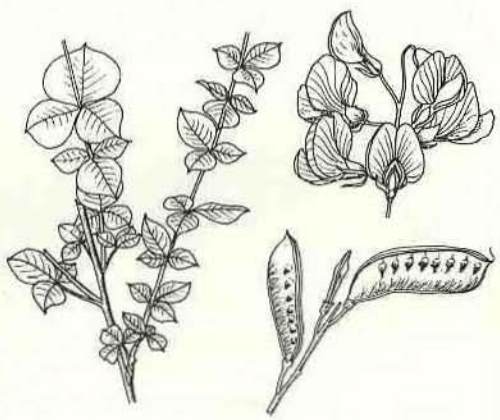
LEGUMINOSAE

670. *Cytisophyllum sessilifolium* (L.) O. F. Lang (*Cytisus sessilifolius* L.)

«*Aliagueta fina*». (1-2 m). Amarilla

Este original arbusto forma parte, normalmente, de los matorrales secundarios del quejigal, con el boj, *Amelanchier*, etc.; también puede acompañar a la carrasca u otros árboles. No desdeña los salientes rocosos, los taludes margosos y las gleras semifijadas, pero rara vez se da en las gravas fluviales. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae, Amelanchiero-Buxenion...* Alt.: (380)550-1550(1700) m. Fr.





Submediterránea. En la Península Ibérica se reduce al cuadrante NE, o sea, Cataluña, Aragón y Navarra. Ampliamente repartido por el Prepirineo, apenas penetra en el Alto Pirineo y escasea en los Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

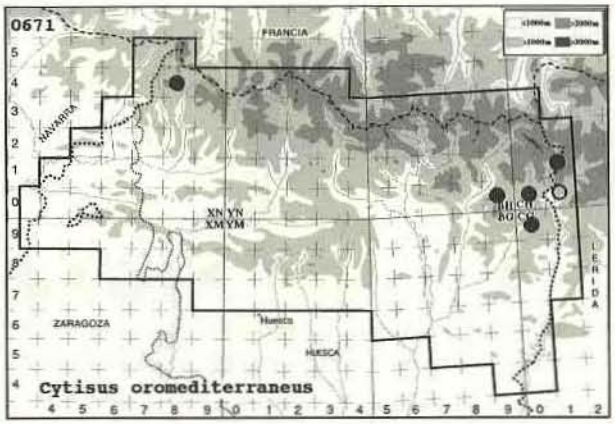
En nuestro territorio domina la var. **sessilifolium**, aunque también hemos encontrado la var. **petiolatus** Cavill.

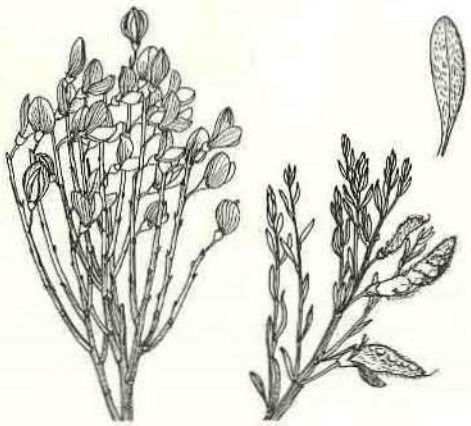
Su nombre popular indica cómo a pesar de que la flor se parece a *Genista scorpius* (nº 680), no es punzante. Destaca por las hojas sésiles de las ramas floríferas. Para separarla de la «aliagueta» (*Coronilla emerus*, nº 819) basta comparar los dibujos.

671. Cytisus oromediterraneus Rivas Mart., Díaz, Fern. Prieto, Loidi & Penas [*C. purgans* (L.) Boiss., *Genista balansae* (Boiss.) Rouy subsp. *europaea* (G. López & Ch. E. Jarvis) O. Bolòs & Vigo, *G. purgans* L.]

«Escobizo». (1-1,3 m). Amarilla. ⚠

Leguminosa silicícola, forma los matorrales que sustituyen al pinar subalpino de pino negro después del incendio reiterado; igualmente por las solanas puede bajar al piso montano; en el Col de Fadas entra en curioso contacto con *Echinospartum horridum* y en Hecho acompaña a la *Genista florida*. Si (Ca). *Genistion europaeae, Senecio-Genistetum europaeae, Pinetalia sylvestris...* Alt.: 1400-1900(2000) m. R.



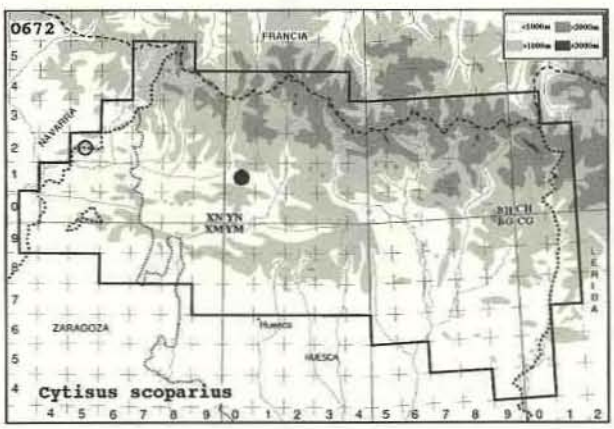


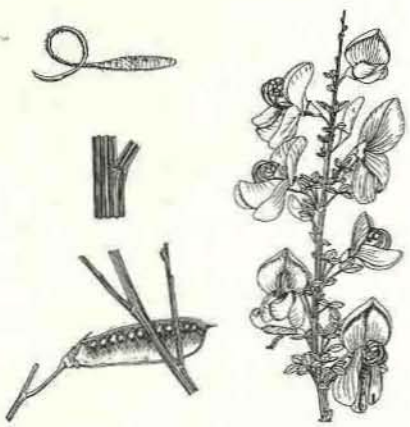
Orófita circunmediterránea. Salpica la mitad N peninsular y alguna sierra del S. Localizada en los terrenos permotriásicos del Alto Pirineo-Prepirineo ribagorzano (Salenques, col de Fadas-laderas de la Tuca de Urmella-Montañeta de Denui), así como de Hecho-Ansó (Lacherito y alrededores). Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Tiene aspecto retamoide, huele fuerte y cuando la atmósfera está muy seca, abre súbitamente las legumbres con un chasquido y expulsa las semillas a distancia.

672. Cytisus scoparius (L.) Link subsp. **scoparius**
[*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer ex Koch] (1,5-2 m). Amarilla.

Como sus congéneres anteriores, puebla algunos claros de pinar incendiado, sobre areniscas o calizas decalcificadas. Si (Ca). *Ulicetalia, Quercion ilicis...* Alt.: 1050-1190 m. RR.





Lateatlántica (eurosiberiana). Se distribuye por la mitad W peninsular y parte NE. En nuestro territorio sólo la conocemos del Prepirineo occidental, concretamente de las sierras de Leyre y Oroel, esta última población muy reciente; también lo circunda en la parte francesa del Somport, en el Roncal y Salazar. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

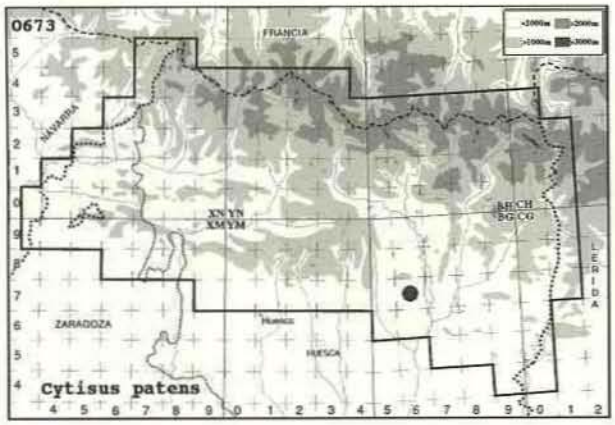
Tallo con hojas pequeñas o sin ellas, asimilador.

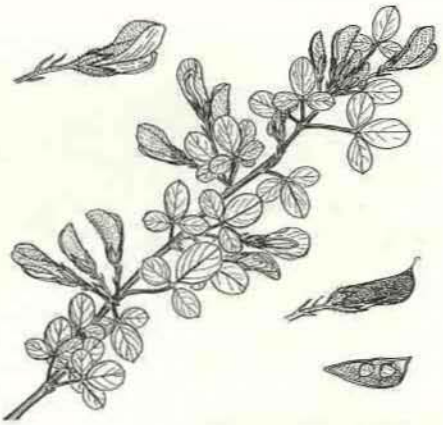
673. Cytisus patens (L. ex Murr.) DC. (*Genista patens* DC., *C. heterochrous* Colm.)

(1-3 m). Amarilla

Arbusto mediterráneo levantino, propio de los coscojares con *Pinus halepensis*, que roza el quejigal, generalmente a media sombra, en ciertos fondos de barranco muy abrigados. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*...

Alt.: 480-820 m. RR.





Endémica del E peninsular (Valencia, Cataluña, Aragón...) que alcanza en nuestro territorio sus poblaciones NW: barranco del Mallo en Naval y Peña Robles en Abizanda. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FERRÁNDEZ (1993) y ORCA (VI).

Obsérvense las hojas de folíolos obovados, largamente pecioladas, así como las legumbres glabras, de 2 semillas.

Cercis siliquastrum L.

El «árbol del amor» se ha plantado en jardines por su valor ornamental, así como en cunetas y para estabilizar taludes, pero rara vez se asilvestra.

Gleditsia triacanthos L.

También la «acacia de tres espinas» se ha plantado en las partes más bajas de nuestro territorio.

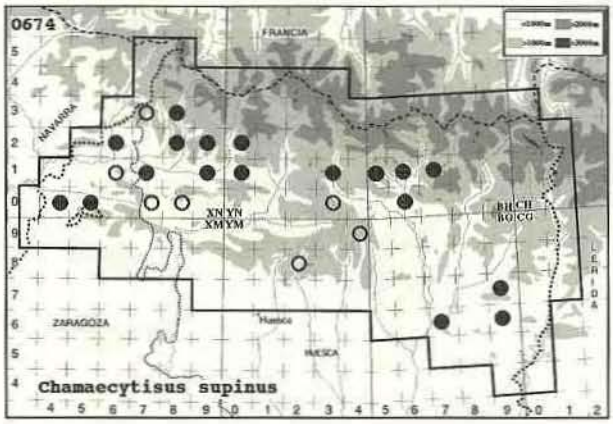
Laburnum anagyroides Medik. (*L. vulgare* J. Presl)

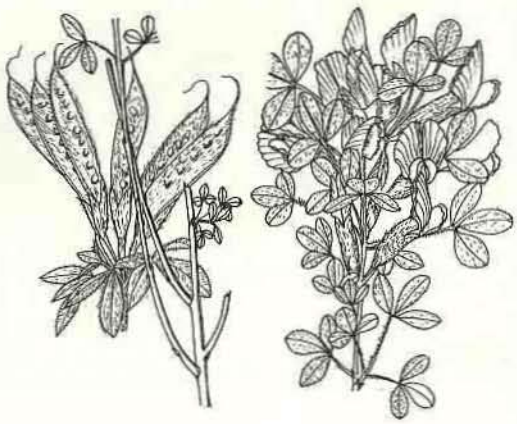
Este arbolillo de la Europa Central -de fruto tóxico- se plantó en algunos puntos del Pirineo occidental como Villanúa, Aratorés, Nueno, etc., pero sobre todo en las obras encaminadas a proteger la Estación de Canfranc; desde hace décadas se asilvestra con mayor o menor facilidad.

674. Chamaecytisus supinus (L.) Link [*Cytisus hirsutus* (L.) Link subsp. *hirsutus*]

(20-50 cm). Amarillo-anaranjada

Modesta leguminosa que hallamos, aquí y allá, en los claros del quejigal, carrascal o pinar, particularmente sobre suelos pobres en bases o acidificados, y por lo general en lugares abrigados. Si (Ca). *Origanetalia, Calluno-Genistion...* Alt.: (480)600-1300 m. R.





Late-eurosiberiana. Cuadrante NE peninsular (Cataluña, Aragón y Navarra). En nuestro ámbito es planta del Prepirineo (Canal de Berdún-Jacetania, etc.), con puntos destacados en el valle de Añisclo por el N y por el S en Olvena o el Mas de Piniés, cerca de Benabarre; algunas de nuestras poblaciones pueden señalar su límite SW de distribución. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

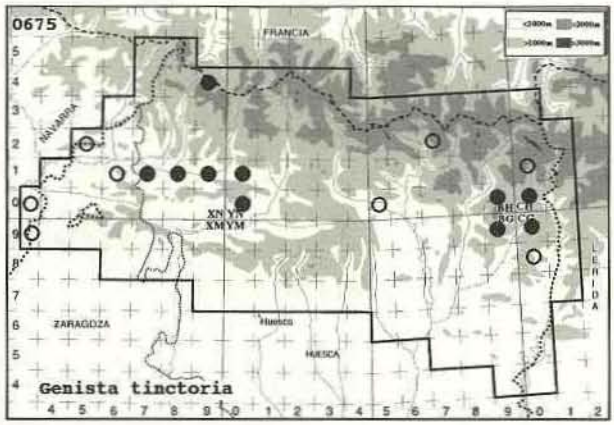
Como expresa su nombre genérico, se tiende por el suelo; nótense sus hojas, ramas, cáliz y legumbre pilosos, carácter al que se refiere su sinónimo.

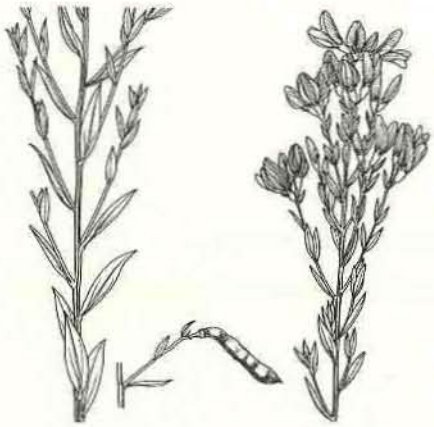
675. Genista tinctoria L. subsp. **tinctoria**

«Retama de tintoreros. *Bicharruelo*».

(50-70 cm). Amarilla.

Esta retama se cría en los terrenos húmedos o encharcados de cualquier naturaleza: juncales, bosques de ribera, orillas de acequia, ríos y balsas, etc. *Molinietalia, Brometalia, Centaureo-Genistetum tinctoriae...* Alt.: 500-1450(1800) m. R.





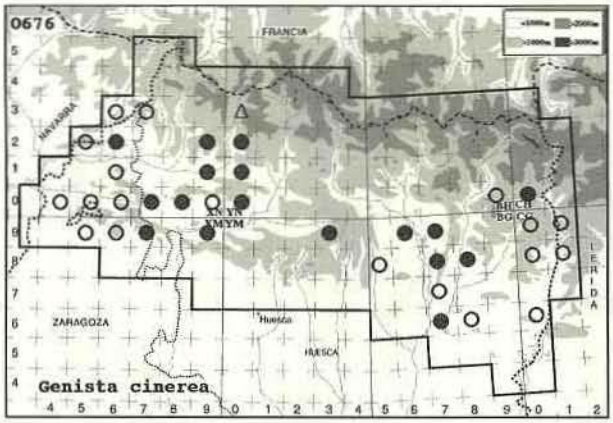
Eurosiberiana. Distribuida principalmente en la mitad N peninsular. Por lo que hasta ahora sabemos, presenta dos subáreas en nuestro territorio: una occidental (Canal de Berdún-Jaca) y otra oriental, comprendida entre los ríos Ésera e Isábena; casi falta en la zona central, y por el N asciende hasta Guarrinza, en el valle de Hecho. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993), *Fontqueria* nº 42 y ORCA (VI).

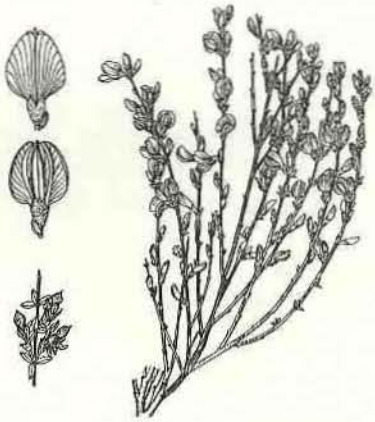
Se caracteriza por sus hojas simples, de 1 a 4 cm, más largas que los entrenudos, y legumbre glabra.

676. Genista cinerea (Vill.) DC.
subsp. **ausetana** O. Bolòs & Vigo

(1-1,5 m). Amarilla.

Colonizadora de los taludes más o menos margosos, pastos secos y crestas venteadas, muchas veces formando parte del matorral secundario del quejigal o carrascal; se extiende particularmene después de los incendios, como ocurrió en Longás (Zaragoza). Ca. *Amelanchiero-Buxenion, Aphyllanthion...* Alt.: (550)700-1600(1800) m. E.





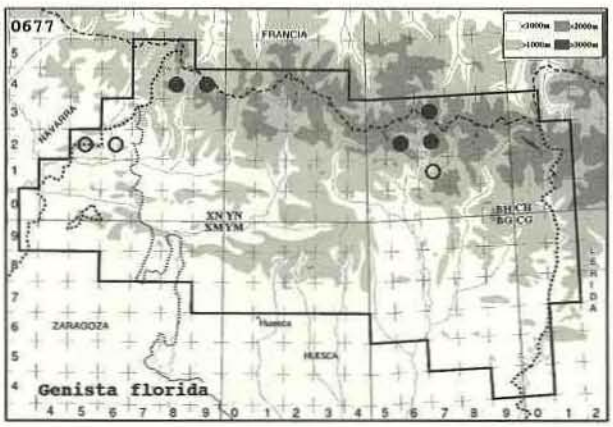
Orófita mediterránea W, se muestra endémica del S de Francia y NE de la Península Ibérica. En nuestro ámbito es casi exclusiva del Prepirineo. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993), *Fontqueria* nº 42 y ORCA (VI).

Planta de aspecto ceniciento, como su nombre indica, con tallos erectos, rígidos, asimiladores, poco o nada foliosos. Véase, además, el pedicelo florífero provisto de bractéolas.

677. Genista florida L.
subsp. **polygaliphylla** (Brot.) Cout.

(2-3 m). Amarilla.

Esta «escoba» o piorno forma parte de los matorrales que sustituyen al pinar de pino silvestre o negro, en terrenos silíceos, permotriásicos o graníticos, principalmente de solanas. Si. *Pinetalia sylvestris...* Alt.: 1100-1650(1800) m. R.





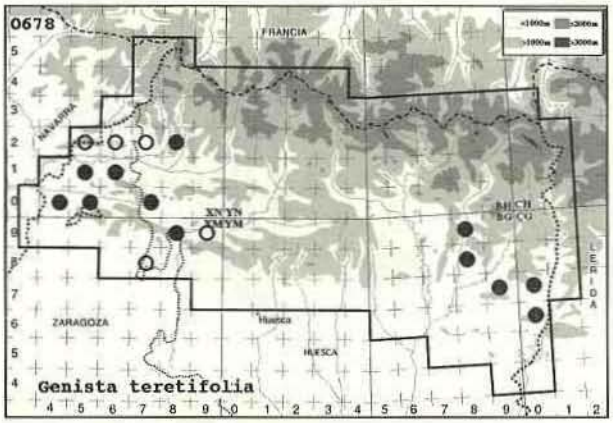
Lateatlántica, endémica de la mitad N peninsular y N de África, con una población en el Pirineo francés (Belonce, en Borce) inmediata al valle de Hecho (XN94), descubierta hace pocos años. Se trata de un edafismo con tres núcleos aislados en nuestro territorio: montes altopirenaicos de Bielsa-Parzán y de Ansó-Hecho (Lacherito, Guarrinza, Espata, Estriviella), más algunas poblaciones en las vecinas sierras de Leyre (SOULIÉ, 1907-1914; PERALTA, 1992) y Orba. Mapas previos en *Fontqueria* nº 42 y BLANCO & *al.* (1997).

Echa ramas flexibles que ondean al viento, destacando el aspecto plateado de sus hojas.

678. Genista teretifolia Willk.

(25-80 cm). Amarilla

Es de las pocas aliagas que no pincha; se cría unas veces en los claros de quejigal, sobre suelo margoso, más o menos acidificado, en el Pirineo occidental (desde la Alta Zaragoza y las Altas Cinco Villas hasta el monte Trueno en Biniés y las cercanías de Ena), otras en crestas lixiviadas o pastos pedregosos sobre areniscas (Ésera-Isábena): sierra de la Esdolomada, monte Calvera de Benabarre, montes Chordal, sierra Palleroa (Monesma-Cajigar), Viacamp y Montsec d'Estall. Si (Ca). *Ulicetalia, Quercetalia pubescenti-petraeae...* Alt.: 720-1240 m. R.





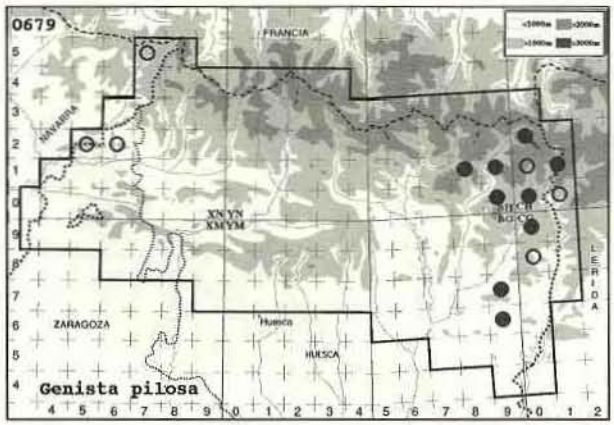
Endémica subcantábrica-submediterránea, circunscribe su área a las provincias de Álava, Navarra, Zaragoza y Huesca. Alcanza su límite oriental absoluto en las últimas localidades mencionadas. Mapas previos en SESÉ (1990), GIL & MONTSERRAT MARTÍ (1992), *Fontqueria* nº 42 y ORCA (VI).

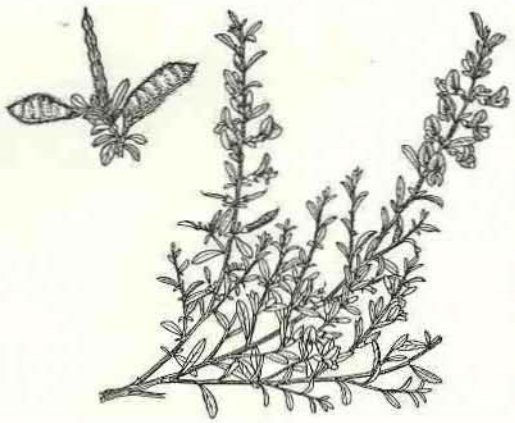
Toda ella piloso-cenicienta, más o menos tendida, de hojas muy estrechas. Se incluyó en la categoría de *rara* en el Libro Rojo (GÓMEZ CAMPO, 1987); en las listas de la UICN (ANÓNIMO, 1983 y 1991); «Lista de plantas endémicas...» (BARRENO & cols., 1985) y finalmente en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995).

679. Genista pilosa L.
subsp. **pilosa**

(10-25 cm). Amarilla

Se cría exclusivamente en brezales o pastos, sobre suelo silíceo o calizo muy decalcificado, por lo general en compañía de la brecina o «biércol», *Calluna vulgaris*. Si (Ca). *Calluno-Genistion, Violo-Callunetum, Chamaespartio-Agrostidenion, Genisto-Callunetum vulgaris...* Alt.: (980)1300-1700(1860) m. R.





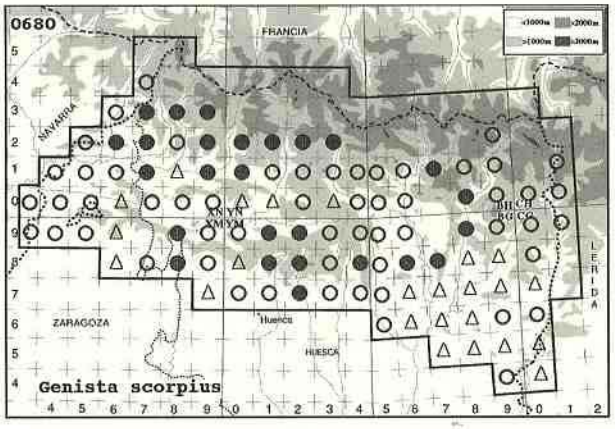
Europa central, etc., lateatlántica. Pirineos y algunos montes del N y C peninsular. Llega a nuestra porción ribagorzana desde el vecino Valle de Arán: Turbón, Sis, collado de Sahún, Benasque y Castanesa-Llestui-Senet; por el S, en el Mas de Piniés (Benabarre) encontramos una población extrema de esta especie. Luego reaparece en Ariège y Navarra (Leyre, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993), *Fontqueria* nº 42 y ORCA (VI).

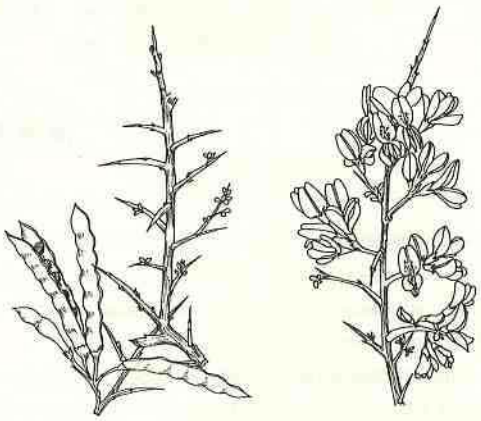
A diferencia de *G. cinerea* presenta tallos tendidos, radicantes, ramas foliosas y hojas pubescentes.

680. **Genista scorpius** (L.) DC. subsp. **scorpius**

«Aldiaga, aliaga, allaca, allaga, aulaga, chelagra, chinela, enchelagra, eschelaga, eschelagra». (0,5-2 m). Amarilla.

Sin duda es la más común de nuestras aliagas: forma matorrales por laderas calizas o margosas, más o menos secas, junto con el boj, la gayuba, etc., en el dominio del carrascal, quejigal y pinar. También penetra en pastos y coloniza los campos abandonados o áreas incendiadas, preparando el terreno para la instalación de los pinos; en altitud le sustituye el erizón (*Echinospartum horridum*). Ca. *Rosmarinetea officinalis, Rosmarinetalia, Xerobromion, Aphyllanthion...* Alt.: 340-1500(1700) m. C.





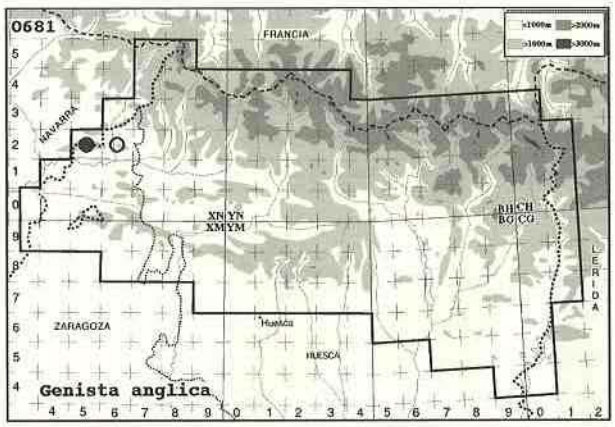
Latemediterránea. Se distribuye sobre todo por la mitad E peninsular, o sea, grosso modo por la España caliza. Ampliamente repartida, incluso abundante, por nuestro territorio, en especial Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

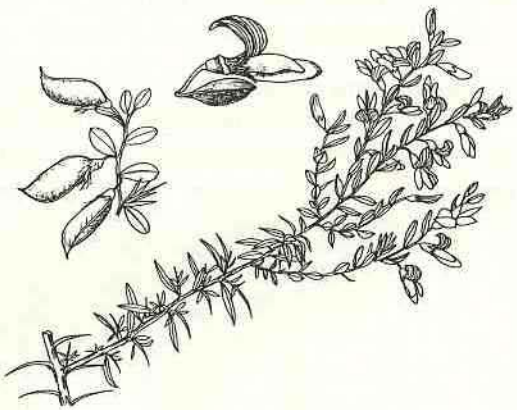
Echa muchas ramas casi afilas, provistas de espinas, las cuales vienen a ser perpendiculares al tallo.

681. **Genista anglica** L.

(40-60 cm). Amarilla

Junto con la brecina (*Calluna vulgaris*) y el arándano (*Vaccinium myrtillus*) forma matorrales-brezal en las areniscas de las sierras de Leyre y Orba exclusivamente, es decir, se trata de un edafismo. Si. *Calluno-Genistion...* Alt.: 950-1200 m. RR.





Lateatlántica. Cuadrante NW peninsular sobre todo, más algunos puntos del Pirineo. En nuestra zona de estudio se reduce al Prepirineo occidental, hasta donde llega el dominio atlántico de Navarra, con frecuentes frentes oceánicos procedentes del NW. Véanse mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), SESÉ (1991) y ORCA (VI).

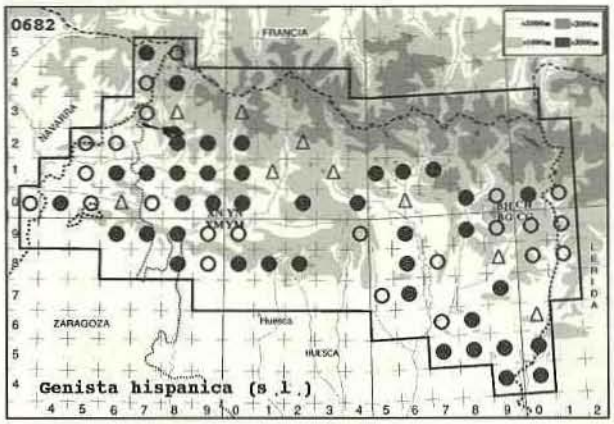
Incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995).

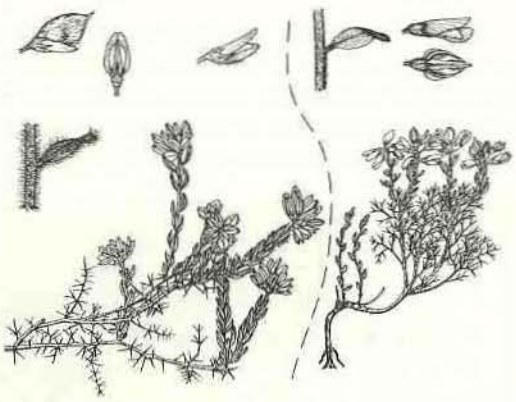
Véanse sus ramas viejas afilas, sus flores solitarias y sus espinas axilares patentes, suavemente arqueadas.

682. **Genista hispanica** L.

«*Yerba de la matriquera*».

(40-60 cm). Amarilla.





subsp. **hispanica** (figuras de la mitad izquierda)

Esta modesta aliaga suele crecer tendida, a la sombra del quejigo y más rara vez de la carrasca, en sus matorrales secundarios; incluso coloniza rellanos rocosos y soleados. Ca (Si). *Aphyllanthion, Quercion ilicis, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (380)550-1250(1400) m. E.

Submediterránea, endémica ibero-occitana: cuadrante NE peninsular, sobre todo, y S de Francia. Distribuida en nuestro ámbito por el Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

subsp. **occidentalis** Rouy [*G. occidentalis* (Rouy) Coste] (figuras de la mitad derecha)

«*Cascabla, cascaula*».

Entra esta mata en el característico brezal formado por *Erica vagans, Brachypodium pinnatum, Helictotrichon cantabricum, Pteridium aquilinum,* etc., que puebla nuestras solanas deforestadas en el dominio atlántico y subcantábrico. También desciende hacia el S por los desfiladeros de algunos ríos. Si (Ca). *Calluno-Genistion, Teucrio-Genistetum occidentalis, Erico-Genistetum occidentalis...* Alt.: (620)800-1500(1800) m. R.

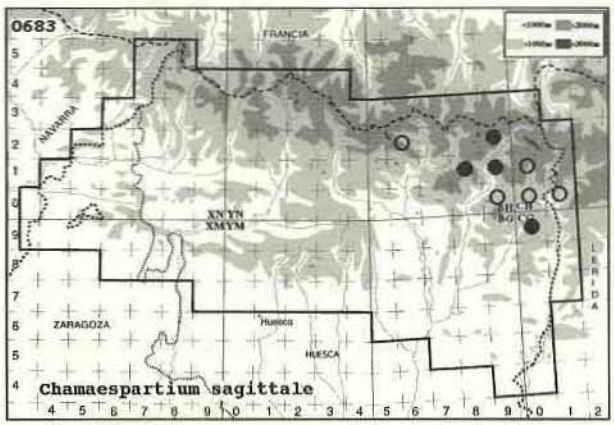
Lateatlántica, con área endémica desde León hasta Huesca y SW de Francia. En el ámbito de estudio, muy localizada en el Alto Pirineo y el Prepirineo occidentales, sin pasar al E del río Aragón (Ansó -Las Eras- y Hecho -la Reclusa-) (XN84 y 83). Mapas previos en VILLAR (1992) y SILVÁN & LOIDI (1992).

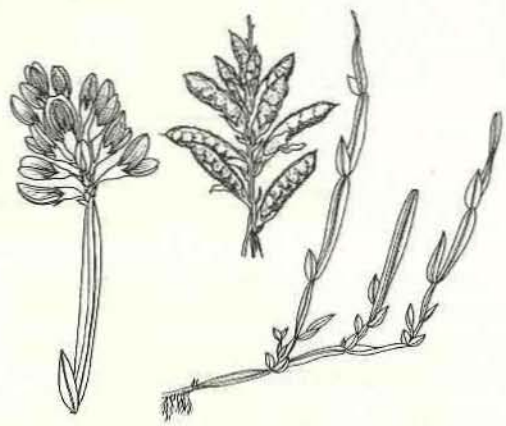
Además del porte, se distingue de la otra subespecie en sus pelos aplicados, no patentes, y en su estandarte mayor.

683. **Chamaespartium sagittale** (L.) P. Gibbs subsp. **sagittale** [*Genista sagittalis* L. subsp. *sagittalis, Genistella sagittalis* (L.) Gams]

(10-25 cm). Amarilla.

Curiosa retama rastrera de tallos alados que se cría en pastos, matorrales de brecina o brécol *(Calluna vulgaris)*, etc., sobre terrenos silíceos (areniscas, etc.) o bien calizos muy acidificados. Si (Ca). *Calluno-Ulicetea, Festuco-Brometea, Chamaespartio-Agrostidenion, Chamaespartio-Agrostidetum tenuis...* Alt.: (1150)1640-1900(2200) m. RR.





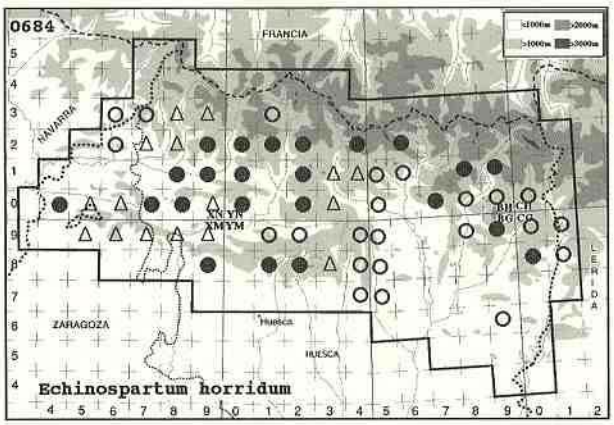
Latemediterránea (atlántica). Distribuida por el N peninsular, sobre todo. En nuestro territorio aparece aquí

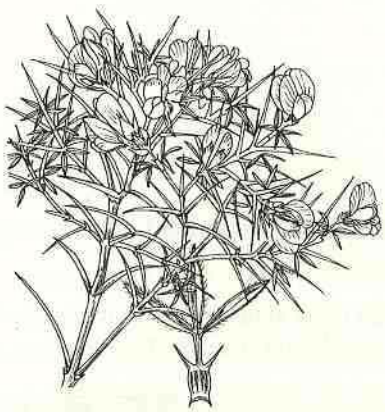
y allá por la cuenca del Cinca, tanto en el Alto Pirineo como en el Prepirineo (Denui-Laspaúles, Turbón-Sis, Sahún-Chía, Escuaín); luego reaparece en Navarra. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), ROMERO & RICO (1992), FONT (1993) y ORCA (VI).

684. **Echinospartum horridum** (Vahl) Rothm. [*Genista horrida* (Vahl) DC.]

«*Abrizón, alberizón, arizón, carpín, cuixí de moncha, curpíns, erizón, escarpín, escartín, escorpín*». (40-70 cm). Amarilla.

Arbusto espinoso que sostiene y edifica el suelo en las crestas venteadas, espolones rocosos y laderas incendiadas o erosionadas, muchas veces con *Arctostaphylos uva-ursi*. Amante de la luz y pirófilo, coloniza claros de bosque, taludes, campos abandonados y áreas quemadas, pero se ahíla y muere cuando los árboles le van dando sombra. Ca. *Rosmarinetea officinalis, Aphyllanthion, Ononidion striatae, Echinospartion horridi, Echinosparto-Pinetum sylvestris, Genisto-Lavanduletum pyrenaicae, Junipero-Echinospartetum horridi, Carici-Echinospartetum horridi...* Alt.: (660)1000-1600(2150) m. Fr.



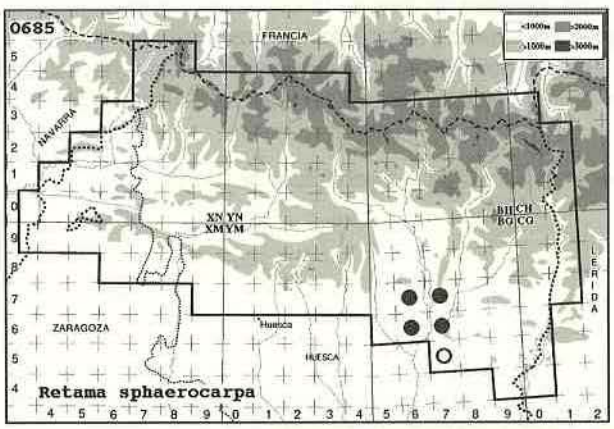


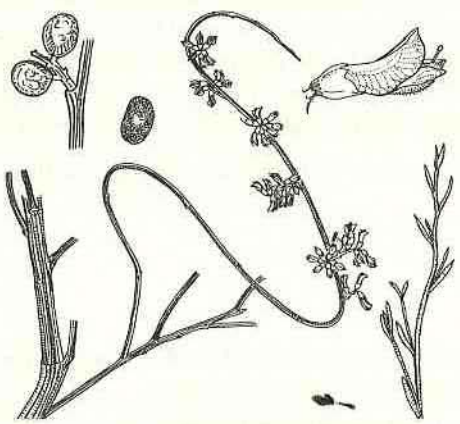
Orófita submediterránea, de área endémica latepirenaica: Pirineo y Macizo Central francés. Cordillera Pirenaica. Abundante en la provincia de Huesca, penetra en la de Navarra y roza la de Lérida; incluso toca el Pirineo central francés, por ejemplo en Gavarnie, no lejos de Bujaruelo. Muy extendida por las sierras del Prepirineo, su centro de área; un poco más localizada en el Alto Pirineo y rara en los Somontanos, donde desciende hasta el pie de Gratal, barranco de la Peonera en Guara y cercanías de Benabarre. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MOLERO BRIONES & *al.* (1988), ROMO (1990), VILLAR & *al.* (1990), FONT (1993) y ORCA (VI).

685. **Retama sphaerocarpa** (L.) Boiss. [*Lygos sphaerocarpa* (L.) Heywood]

«Retama. *Escobizo, xinestra*». (2-3 m). Amarilla.

La retama del Aragón seco se da en pastos pedregosos mediterráneos, taludes soleados, abiertos al viento, siempre en cotas bajas, calcícola en nuestro ámbito. Ca. *Rosmarinetalia...* Alt.: 400-600(800) m. RR.





Ibero-magrebí. Dispersa por la Península Ibérica. Este arbusto es general en la Depresión del Ebro batida por el cierzo, y roza la zona estudiada en puntos muy abrigados: sierra de Rufás (Bierge), Estadilla, el Grado,

etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 42 y ORCA (VI).

Ondea sus muchas ramas flexibles al viento, casi afilas. Nótese su legumbre ovoide o globosa, de 6-10 mm, con 1 ó 2 semillas (véanse detalles).

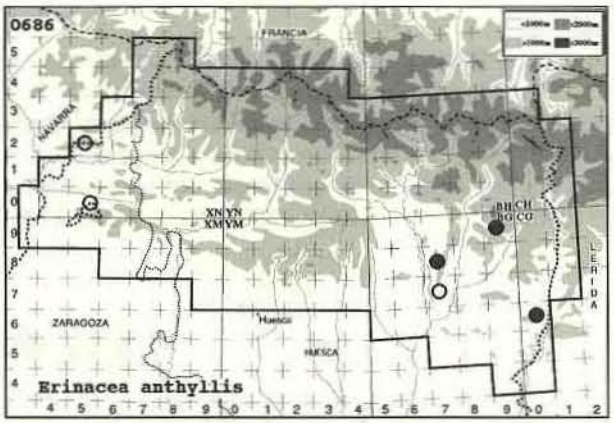
Spartium junceum L.

Cultivada por su valor ornamental cerca de los pueblos o por su carácter pionero en taludes y cunetas de las carreteras, rara vez se asilvestra esta ginesta. En la actualidad se puede ver por el Prepirineo y los Somontanos.

686. Erinacea anthyllis Link (*E. pungens* Boiss.)

«*Eschelagra montesina, xinestra*». (30-40 cm). Azul intenso (violeta)

Llega hasta algunas laderas margosas o pedregosas soleadas, así como ciertas crestas secas y venteadas. Ca. *Ononidetalia striatae, Aphyllanthion, Erinaceo-Scabiosetum graminifoliae...* Alt.: 950-1320 m. RR.





Orófita mediterránea W, endémica ibero-magrebí con apéndice de área en la Cataluña francesa. Distribuida por los montes de la mitad E y S peninsular. Desde las muelas perimoncáunicas alcanza nuestro ámbito por el W en Petilla y Leyre (Navarra). Además, hay algunas poblaciones aisladas en el Montsec d'Estall, falda sudoccidental del Turbón y sierra de San Martín (Panillo). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), ROMO (1990), SESÉ (1990), FONT (1993) y ORCA (VI).

Es «erizo» de los montes ibéricos, así llamado por lo que pinchan sus pulvínulos hemisféricos.

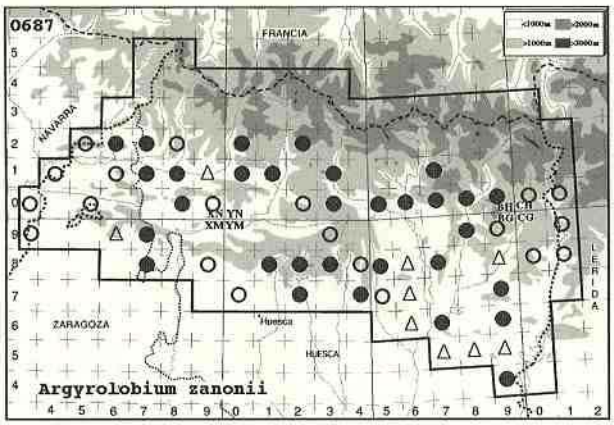
Lupinus angustifolius L. subsp. *angustifolius*

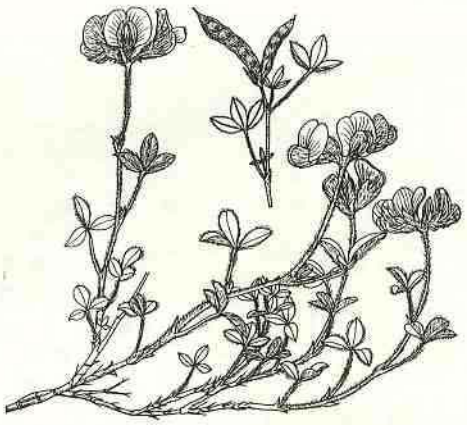
PASCUAL & POZO (1988: 2), en su trabajo corológico sobre las especies del género *Lupinus* en la Península Ibérica refieren esta especie silicícola de: «Huesca: Pequera (Ayerbe)». Ahora bien, como nunca la hemos visto ni conocemos otro testimonio, dudamos de su carácter autóctono; de confirmarse, su presencia sería accidental.

687. Argyrolobium zanonii (Turra) P. W. Ball (*A. linnaeanum* Walpers *Cytisus argenteus* L.)

(10-25 cm). Amarilla

Colonizadora de los suelos pedregosos calizos, laderas margosas, gravas fluviales y de barrancos, pastos y matorrales secos, claros de carrascal o quejigal, etc.; todo ello en ambientes soleados. Ca. *Aphyllanthion, Thero-Brachypodietea, Rosmarinetea officinalis...* Alt.: 400-1250(1480) m. Fr.





Mediterránea. Repartida sobre todo por la mitad E peninsular. Se extiende por las zonas menos frías de nuestro territorio, es decir, Somontanos y, más que nada, Prepirineo. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

Nótense sus hojas verdes y casi glabras por el haz, grisáceas y con pelos sedosos por el envés.

688. Robinia pseudoacacia L.

La acacia, «*alcasia*», «*alcazia*» o «*arcazia*», originaria de América del N, es un árbol de carácter colonizador que se ha plantado junto a las carreteras, en taludes y parques. Hoy en día se asilvestra por buena parte del territorio, se conoce y se usa. Alt.: 330-1600 m.



Destaca por sus espinas y sus racimos de flores olorosas, colgantes.

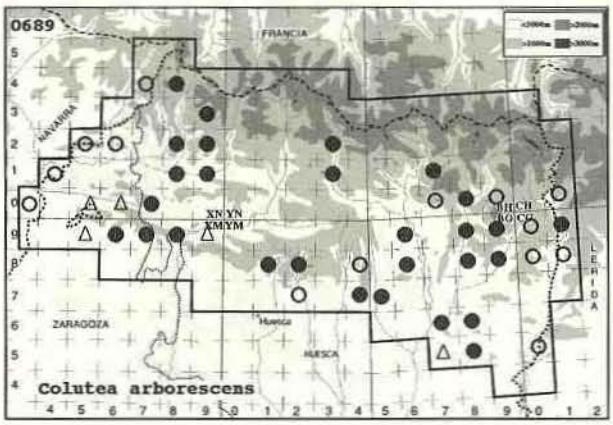
Galega officinalis L.

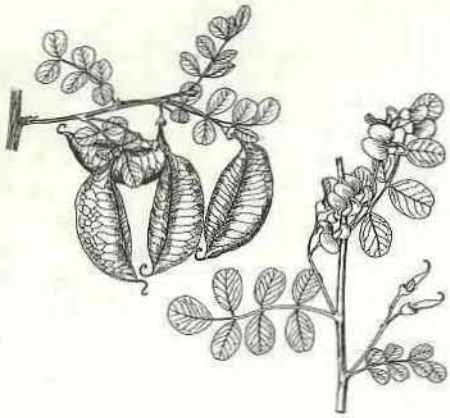
Sólo la conocemos, por amable indicación de M. Sanz, en Castejón de Sos. Su presencia en una cuneta de la carretera hace pensar en su condición de especie accidental en nuestro territorio.

689. **Colutea arborescens** L. subsp. **gallica** Browicz

«Espantalobos. *Petaderas, sonajeras*». (2-3 m). Amarillo pálido.

Arbusto termófilo que vemos en claros de carrascal y quejigal, rara vez de pinar, con boj, *Amelanchier, Juniperus phoenicea*, etc. En ladera media de los barrancos y desfiladeros suele indicar los puntos más abrigados, situados por encima de la inversión térmica que tiene lugar en el fondo. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: 490-1400(1550) m. E.





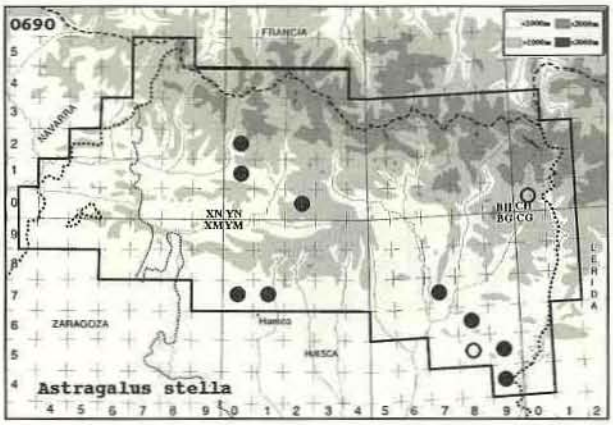
Submediterránea. Salpica la mitad E peninsular (es decir, la España caliza). En nuestro territorio se reparte fundamentalmente por el Prepirineo, aunque no falta en los Somontanos, llegando hasta Azanuy por el S; incluso penetra por ciertas gargantas fluviales hasta el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

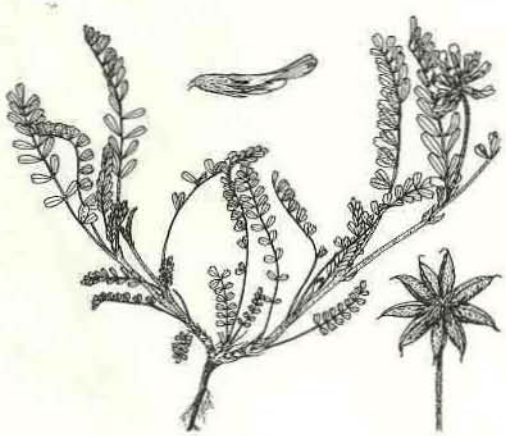
Llama la atención popular por sus legumbres hinchadas, donde suenan las semillas en la madurez, como dice uno de sus nombres.

690. **Astragalus stella** Gouan

(5-20 cm). Azul o purpúrea

Se cría en pastos, junto con otras plantas anuales, a baja altitud, sobre todo en terrenos secos y caldeados en verano, tales como arcillas, margas e incluso yesos. *Thero-Brachypodietalia*... Alt.: 380-750(960) m. R.





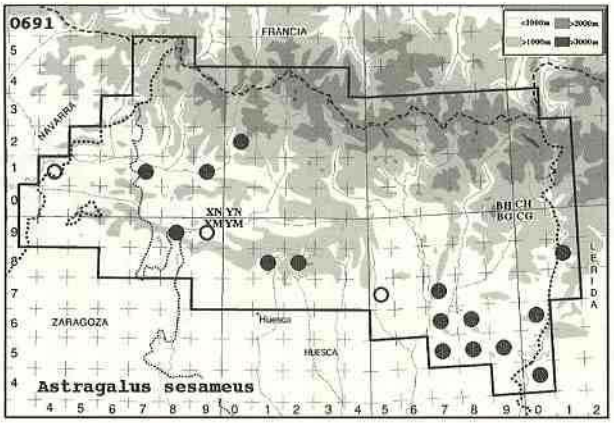
Mediterránea. Dispersa por casi toda la Península seca y caliza, parece faltar en la costa Cantábrica, Galicia y Portugal. En la zona que nos ocupa se ve aquí y allá por los Somontanos (Esquedas, Castillonroy, Aguinalíu, Estopiñán) y Prepirineo (Castiello, Jaca, Yebra de Basa y Ubiergo). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

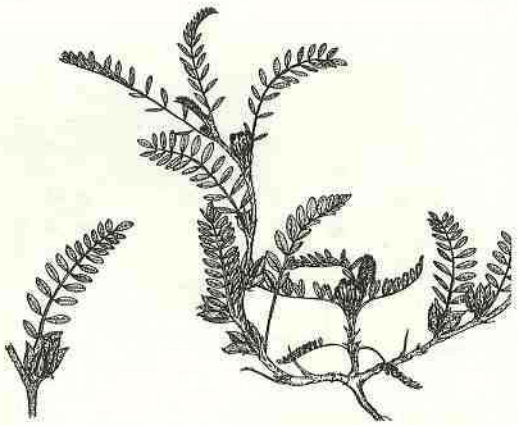
Como su nombre indica, y se ve divinamente en el dibujo adjunto de M. Saule, dispone sus frutos en estrella.

691. Astragalus sesameus L.

⊙ (5-20 cm). Azul

De un modo similar a la anterior, vive en comunidades de plantas anuales, sobre suelos de textura arenosa, en lugares muy soleados. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 390-750(900) m. R.





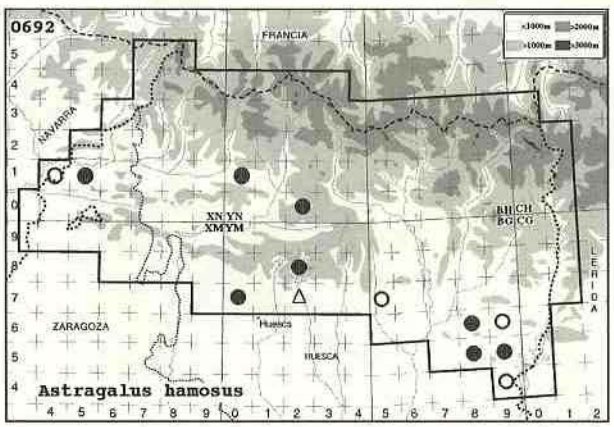
Mediterráneo C y W. Repartida sobre todo por la mitad E peninsular. En el ámbito de estudio se distribuye laxamente por los Somontanos, más algún punto bajo del Prepirineo como Martes, Aratorés, Villanúa, etc.; estos últimos señalarían su límite N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

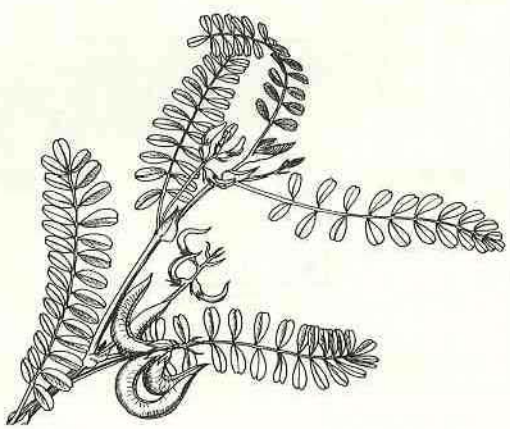
Obsérvense sus glomérulos de flores casi sésiles y su legumbre pilosa, poco curvada.

692. Astragalus hamosus L.

⊙ (10-35 cm). Amarillo-pálido

Otra especie anual del género que, como sus congéneres citados, se cría en suelos arenosos, pedregosos, gravas fluviales, etc., por lo general junto a otras plantas anuales. *Thero-Brachypodietalia, Thero-Brometalia...* Alt.: 460-1200(1400) m. RR.





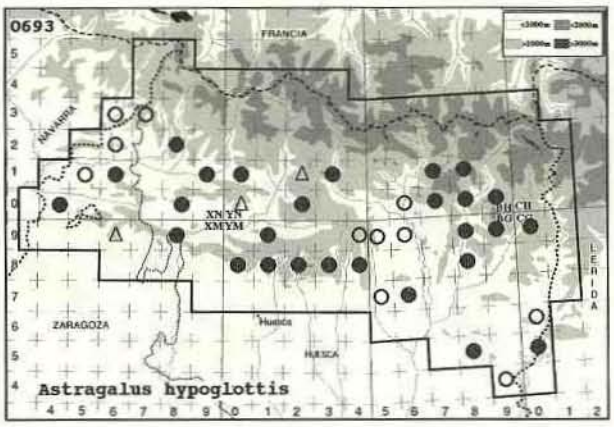
Área de distribución mediterránea. Dispersa por la Iberia seca. Llega al ámbito que estudiamos desde el Ebro medio, esparciéndose por los Somontanos (Esquedas, Peralta, Estopiñán, etc.) e incluso algunos enclaves del Prepirineo (Sigüés, Yebra de Basa, Graus, etc.), donde señala uno de sus límites septentrionales en la Península. Precisamente BUBANI [1900: (II) 522] ya la había citado de Jaca. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

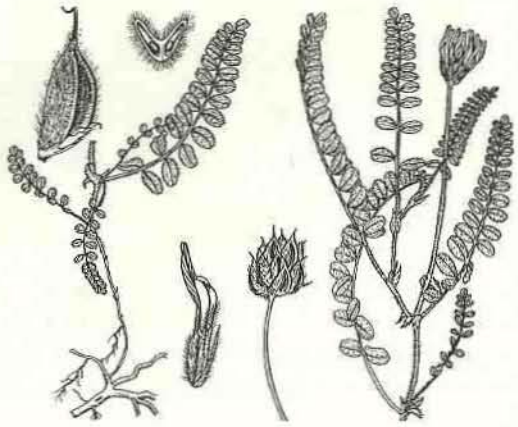
A diferencia de la anterior, las legumbres acaban perdiendo los pelos y están muy arqueadas.

693. Astragalus hypoglottis L. subsp. **hypoglottis**
(*A. purpureus* Lam.)

(10-25 cm). Purpúrea (rosado intenso)

Suele vivir en los pastos pedregosos, secos, que se desarrollan en ambiente de quejigal o pinar, más rara vez carrascal. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae, Aphyllanthion, Origanetalia, Trifolio-Astragaletum purpurei...* Alt.: (600)750-1400(1550) m. E.





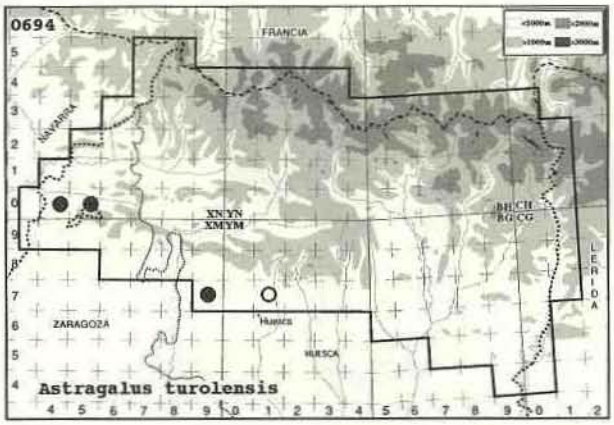
Submediterránea occidental, desde Yugoslavia hasta España. Distribuida principalmente por el cuadrante NE peninsular. Aquí y allá por nuestro Prepirineo, subzona que apenas desborda hacia el Alto Pirineo y los Somontanos, por ejemplo en Calasanz, hacia el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

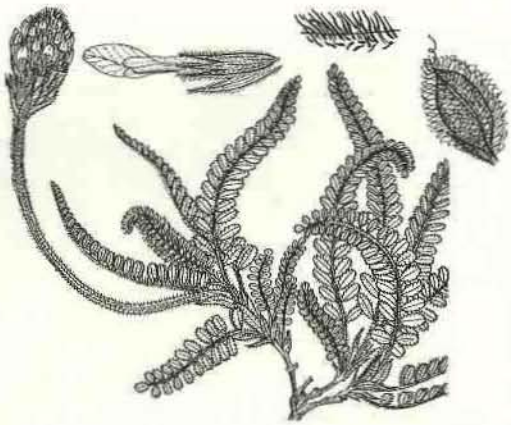
Su nombre refleja la curiosa legumbre acanalada (véase detalle), corta, provista de pelos lanosos; pero también destaca por el color de su flor, y de ahí su sinónimo.

694. Astragalus turolensis Pau (*A. domitus* Bub., *A. aragonensis* Freyn)

(5-25 cm). Amarilla o amarillo-verdosa

Planta friolera que medra en los suelos arenosos y sueltos de los ribazos, gravas fluviales, etc. Ca. *Rosmarinetalia, Rhamno-Quercetum cocciferae...* Alt.: 480-800 m. RR.





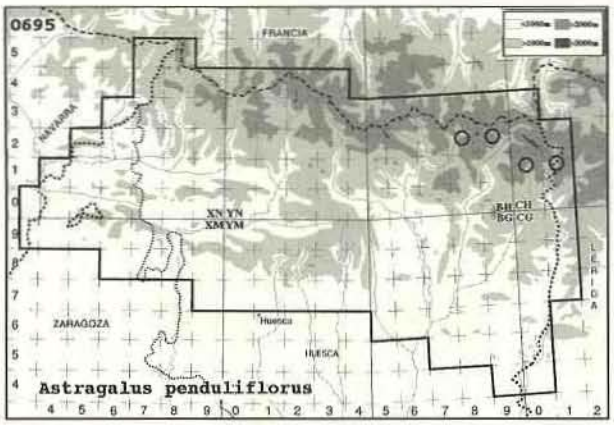
Endémica ibérica, con alguna población en el Magreb. Dispersa por algunos puntos muy secos, casi esteparios, del E y C-N peninsulares. Desde el Ebro medio subárido alcanza Sariñena, el Vedado de Fraga, etc., fuera de nuestro ámbito, e incluso el Castillo de Montearagón, Ortilla, Sos del Rey Católico y Mamillas, en los Somontanos. Ya había sido citada por BUBANI [1900: (II) 517] de Sangüesa (Navarra), Ayerbe y el mismo Montearagón. Mapas previos en FONT QUER (1961), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Señalemos su cepa engrosada y ramificada, su ausencia de tallo, más los pelos largos y patentes (véase detalle), así como su inflorescencia densa, largamente pedunculada.

695. **Astragalus peduliflorus** Lam.

(20-40 cm). Amarilla

Al revés que todas las especies referidas hasta ahora de este género, prefiere los pastos pedregosos y coloniza las pedrizas dentro del bosque, en los pisos montano y subalpino. *Seslerietalia coeruleae...* Alt.: 1550 m. RR.





Boreoalpina. En la Península llega, muy escasa, al Pirineo. Dispersa desde Gerona hasta la parte oriental de Huesca. Encontrada junto a la presa de Baserca y otros lugares del Alto Pirineo ribagorzano (CARRERAS & *al.*, 1993). También RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citan de varios puntos del valle de Benasque. Además, LOSCOS (1876-77) recogió una referencia de Timbal-Lagrave para Castanesa. Todas estas localidades señalarían su límite W absoluto. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

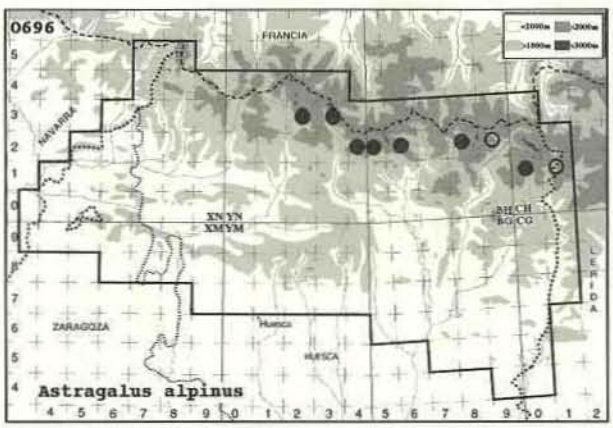
Por las circunstancias comentadas, esta leguminosa es de las más raras e incluso amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

Puede distinguirse de las dos siguientes por el color de la flor, porte erecto -no ascendente- y legumbre muy hinchada; tanto ésta como las flores son colgantes, de donde le viene su apellido.

696. **Astragalus alpinus** L. (*Phaca alpina* L. p. p., *Ph. astragalina* L.)

(5-15 cm). Violeta (blanco-violácea)

Salpica, en pequeñas poblaciones o pies aislados, ciertos pastos densos de alta montaña, sin desdeñar los que soportan larga innivación, en niveles subalpino y alpino. Ca (Si). *Carici-Kobresietea, Elynion, Salicetea herbaceae, Primulion intricatae...* Alt.: (1500)1800-2700(2800) m. R.



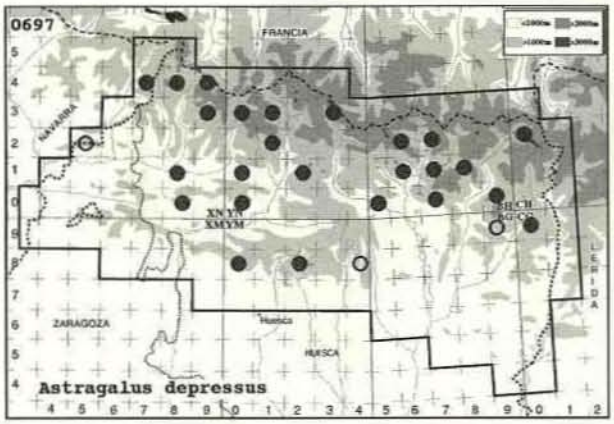


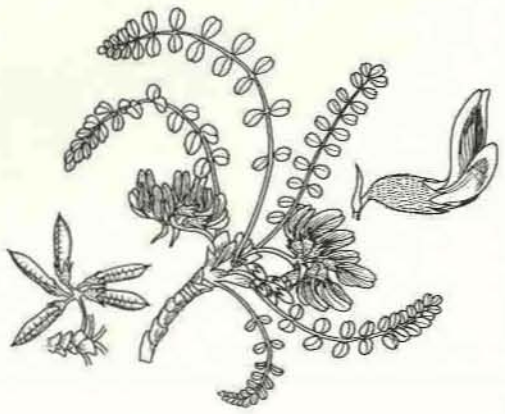
Articoalpina. En la Península exclusiva de los Pirineos y, al parecer, Sistema Ibérico. Se reparte desde Gerona hasta Huesca. Reducida en nuestro territorio a los montes del Alto Pirineo (valles de Benasque, Gistaín, Ordesa-Perdido y Tena), donde podría señalar su límite W, al menos en la Cordillera fronteriza. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

697. Astragalus depressus L.
(*Phaca depressa* L.)

(5-10 cm). Blanca (blanco-amarillenta)

Esta especie es nitrófila y se da en áreas pisoteadas por el ganado, soleadas, por ejemplo claros de pinar, rellanos y pies de roquedo, pastos pedregosos o crestas venteadas. Ca. *Festucetum scopariae, Onopordetalia acanthii...* Alt.: (900)1500-2300(2680) m. E.





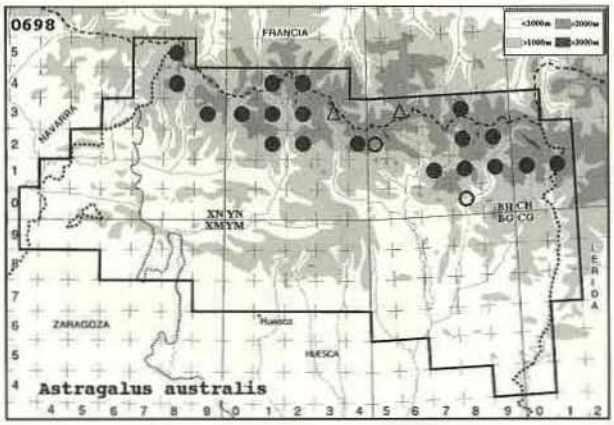
Orófita circunmediterránea. Dispersa en la Península por los montes palentino-leoneses, Pirineo, Levante y Penibética. Localizada en los montes del Alto Pirineo y algunos del Prepirineo: San Juan de la Peña, Oroel, Gratal y Guara, entre otros. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Obsérvense los pedúnculos de la inflorescencia mucho más cortos que las hojas.

698. Astragalus australis (L.) Lam. subsp. **australis**
(*Phaca australis* L.)

(10-25 cm). Blanco-violáceo

Al igual que su congénere *A. alpinus*, suele vivir en pastos pedregosos que soportan gran acumulación de nieve; a veces también coloniza suelos sometidos a fenónemos periglaciares de las crestas y laderas pendientes. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Arabidion caeruleae...* Alt.: (1500)2000-3060 m. R.





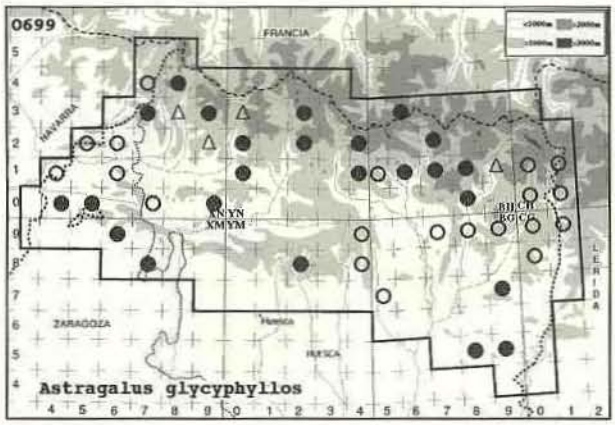
Orófita europea y asiática. En la Península se reduce a los Pirineos. En nuestra zona de estudio se distribuye claramente por las montañas del Alto Pirineo, con población meridional en el Cotiella; quizá en los montes de Ansó y vecinos del Roncal se halle su límite occidental absoluto. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Se distingue *A. alpinus* por el menor número de folíolos en cada hoja y por la legumbre ventruda, glabra.

699. *Astragalus glycyphyllos* L.

(15-50 cm). Blanco-amarillenta.

Esta especie de hoja verde tierna requiere ambientes sombríos y frescos como son los claros del bosque caducifolio (avellanares, hayedos, rara vez los pinares), prefiere fondos de barranco, cunetas de alguna pista forestal, rellanos de roquedo calizo, etc. *Querco-Fagetea, Origanetalia...* Alt.: (690)800-1470 m. E.





Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular, sobre todo. Esparcida por nuestra zona de estudio, en especial Prepirineo y Alto Pirineo; ya se vuelve rara en los Somontanos, por donde desciende hasta el Frago, Gargantas de Fabana, Bárcabo, Calasanz y Castilló del Pla. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Planta de un color verde tierno, glabrescente, con hojas relativamente grandes, de hasta un palmo de longitud.

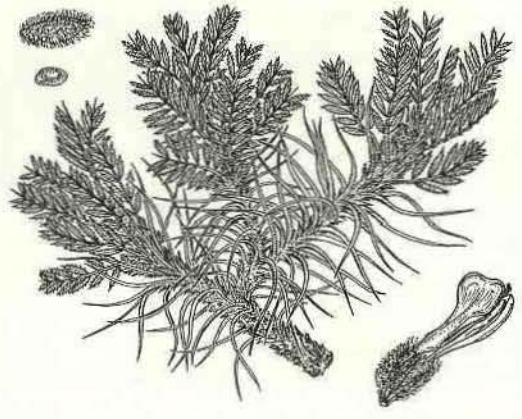
700. *Astragalus granatensis* Lam. subsp. **granatensis**

(*A. boissieri* Fischer)

(30-80 cm). Amarillo-pálido

Notable especie ibero-norteafricana hallada en gravas de barrancos y laderas pedregosas de pudingas; termófila, va acompañada de la carrasca, coscoja, romero, *Juniperus oxycedrus,* etc. *Ononidetalia striatae...* Alt.: 506-620 m. RR.





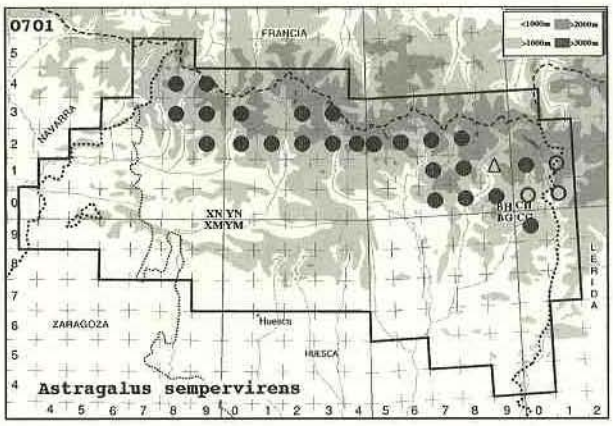
Orófita del Mediterráneo SW (Península Ibérica, N de África). Montañas de la mitad E peninsular (Sierras Béticas, sistemas Ibérico y Central, Prepirineo Aragonés). No se conocía al N del río Ebro, pero alcanza en notable disyunción las cercanías de Estopiñán (Caserras del Castillo), en el Somontano oriental, donde señala su límite N absoluto. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MOLINA & IZCO (1986) y FERRÁNDEZ (1996b).

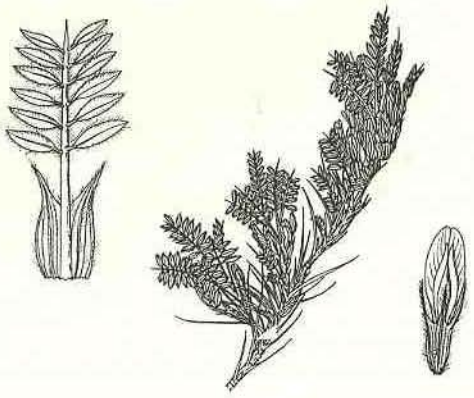
En un futuro, esta planta deberá incluirse en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, al menos por su interés especial (FERRÁNDEZ, 1995).

Planta toda ella tomentoso-grisácea, con los tallos negruzcos y la corola de longitud doble que el cáliz.

701. Astragalus sempervirens Lam.
subsp. **catalaunicus** (Braun-Blanq.) Laínz (10-25 cm). Blanco-rosada (amarillenta)

Algo menos densamente pilosa y más pegada al suelo que el anterior, este astrágalo espinoso salpica los pastos pedregosos, crestas venteadas, gravas de los ríos y barrancos, etc., con *Gypsophila repens, Thymelaea nivalis*, etc. Ca (Si). *Festucion scopariae, Ononidetalia striatae, Teucrio-Astragaletum catalaunici...* Alt.: (780)1300-2400(2600) m. E.





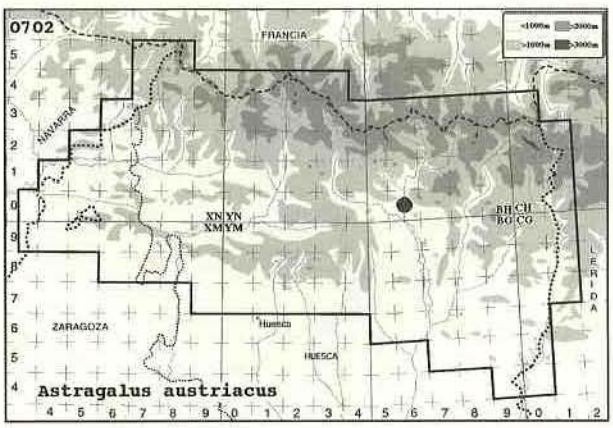
La especie, orófita, presenta un área endémica SW europea, mientras que la subespecie parece reducirse al Pirineo, desde Aragón hasta el Conflent y Ripollés. Salpica en el ámbito de estudio los montes del Alto Pirineo y algunos del Prepirineo, hasta la sierra del Sis (CG09), por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), ROMO (1990), FONT (1993), OLIVIER & *al.* (1995) y ORCA (VI).

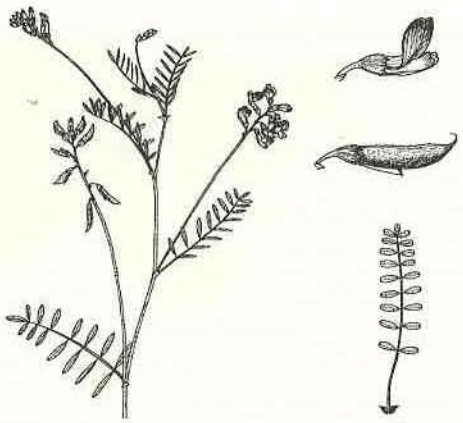
Como la anterior, esconde sus espinas entre las hojas. Se distingue de aquélla por su tomento no tan denso, corola de longitud similar a la del cáliz y de otro color, etc.

702. Astragalus austriacus Jacq.

(10-20 cm). Azul

Se cría, como especie colonizadora, en algunos suelos margosos y terrenos erosionados muy secos. Ca. *Aphyllanthion...* Alt.: 600 m. RR.





Distribuida principalmente por el área póntica, se prolonga hasta algunos puntos de Europa W. En la Península ocupa algunos reductos en montes del cuadrante NE, sobre todo el Sistema Ibérico. Por lo que se refiere a nuestro territorio sólo la conocemos entre Aínsa y Pueyo de Araguás (SANDWITH & MONTSERRAT, 1966). Ya la había citado BUBANI [1900(II): 519], seguramente de la misma localidad, quizá única en la mitad occidental pirenaica. Mapas previos en MONTSERRAT MARTÍ (1984b) y ORCA (VI).

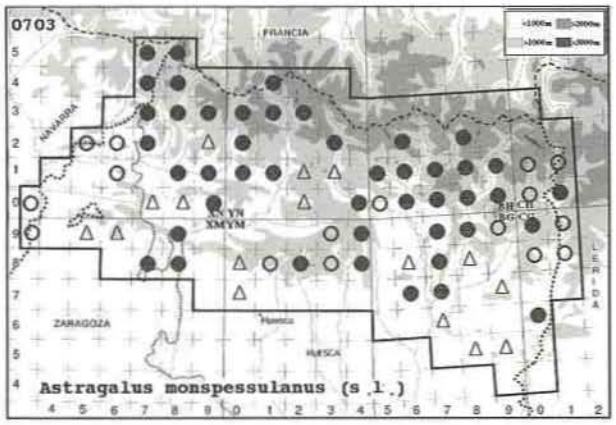
Obsérvense sus folíolos estrechos, sus flores pequeñas (5-8 mm) y su legumbre oblonga de 5-12 mm, glabrescente.

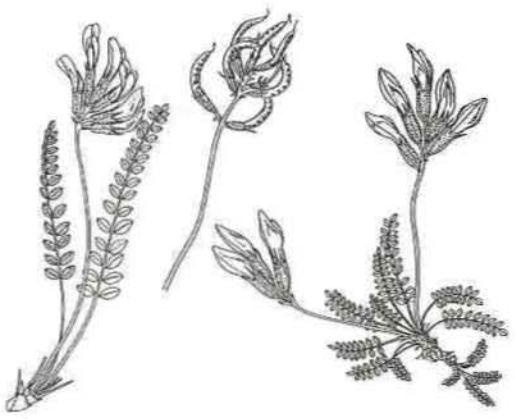
Por su rareza, quizá debería incluirse en las listas de plantas a proteger.

703. Astragalus monspessulanus L.

(5-15 cm). Blanca, amarilla o violeta

Pionera en pastos secos, principalmente margosos o pedregosos calizos: suele poblar la orilla de caminos y campos, claros de carrascal o quejigal; en las cotas más altas salpica los pastos pedregosos soleados y las crestas. *Rosmarinetea officinalis, Thero-Brachypodietea, Aphyllanthion, Xerobromion...* Alt.: 390-2250(2400) m. Fr.





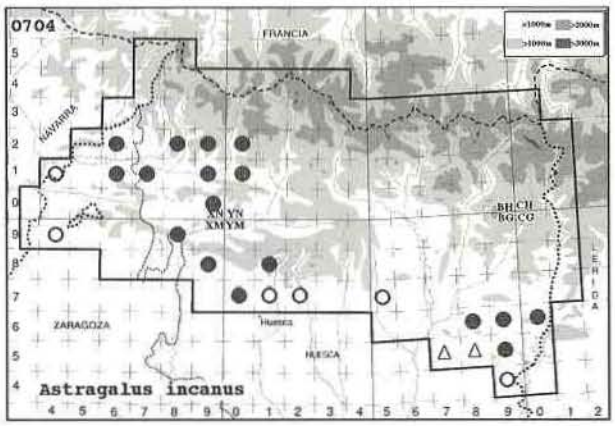
Orófita del Mediterráneo W. Dispersa principalmente por la mitad E peninsular. Muy común en nuestro Prepirineo, también penetra en el Alto Pirineo, pero ya escasea en el Somontano. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

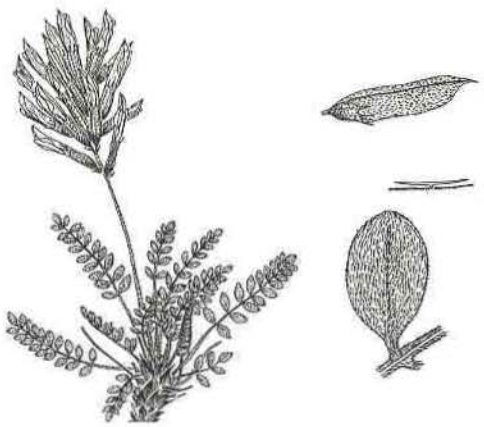
Además de la variedad típica, también hallamos aquí y allá la var. **chlorocyaneus** (Boiss. & Reut.) Costa, e incluso por el W hay formas tendentes al **A. teresianus** Sennen & Elías, un taxón subcantábrico.

704. Astragalus incanus L.

(5-10 cm). Rosada o purpúrea

Se cría en pastos muy secos sobre margas, yesos, arcillas o en gravas fluviales recalentadas, con el tomillo y la ajedrea, en ambiente de carrascal o quejigal. Ca. *Rosmarinetalia, Rhamno-Quercetum cocciferae...* Alt.: 390-800(950) m. R.





Mediterráneo W. Salpica la España seca oriental, en el ámbito peninsular. En la zona de estudio se localiza en algunos lugares abrigados de los Somontanos y Prepirineo, siempre por debajo de los 1000 m. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Se protege de la insolación intensa gracias a su pilosidad grisácea, con pelos fijados por su parte media (véase detalle); precisamente a ello se refiere su nombre específico.

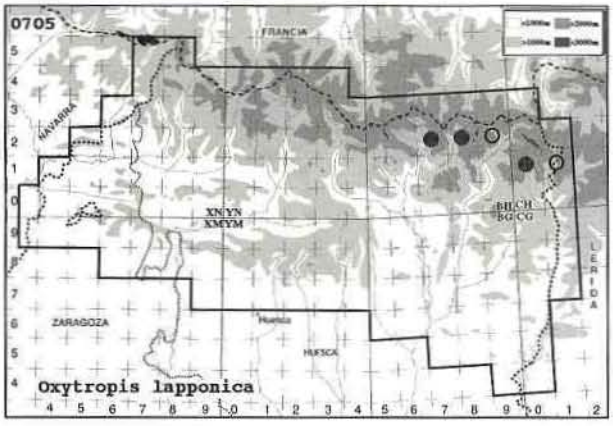
Astragalus epiglottis L.

Aunque BUBANI [1900(II): 517] la citó del castillo de Ayerbe, por el momento no tenemos otra constancia de su presencia en nuestro territorio.

705. Oxytropis lapponica (Wahlenb.) Gay

(10-20 cm). Azul-violeta

Escasea mucho en pastos pedregosos innivados o en crestones batidos por el viento, por lo general en el piso alpino. Ca (Si). *Primulion intricatae, Elyno-Oxytropidetum...* Alt.: (2150)2250-2750(2880) m. RR.





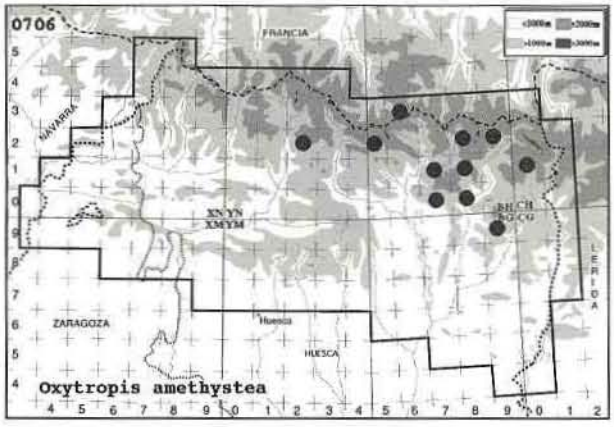
Presenta área disyunta, netamente boreoalpina. En la Península Ibérica sólo alcanza el Pirineo central. Provincias de Lérida y Huesca (Pallars, Ribagorza y Sobrarbe). Muy localizada en algunos montes del Alto Pirineo, en las cabeceras del Ésera y del Cinca, poblaciones todas estas las más occidentales que se conocen. También la citaron SANDWITH & MONTSERRAT (1966) del valle de Estós. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

A diferencia de *O. amethystea* (nº 706) y *O. neglecta* (nº 707) es planta con tallo desarrollado; además sus estípulas foliares se sueldan hasta la mitad, en vez de quedar libres. No obstante, las tres especies presentan legumbre unilocular, sin tabiques.

706. Oxytropis amethystea Arvet-Touvet [*O. neglecta* Ten. subsp. *occidentalis* (Asch. & Graebn.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot]

(4-15 cm). Rosa-violáceo

De ecología muy similar a la anterior, se cría en las crestas calizas venteadas y otros suelos pedregosos, mayormente en el piso alpino. Ca. *Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (2000)2200-2700(2830) m. RR.



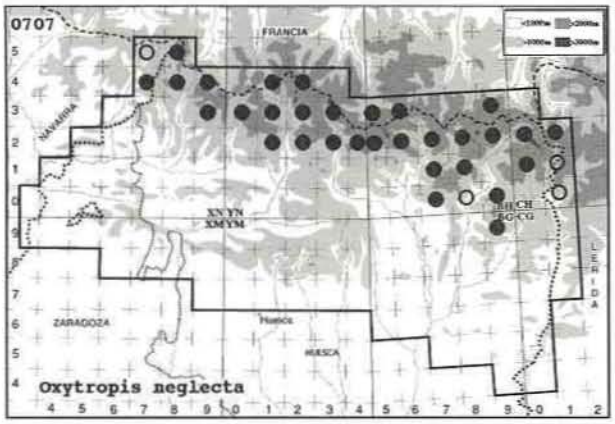


Orófita endémica de Europa SW: Pirineos y Alpes SW. Desde Gerona hasta Huesca, con área discontinua, pues parece faltar en algunos macizos. En nuestro territorio salpica los montes calizos del Alto Pirineo, llegando por el W hasta Sabocos (YN22), y por el S al Turbón (BG99). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

707. Oxytropis neglecta Gay ex Ten. [*O. neglecta* subsp. *pyrenaica* (Godr. & Gren.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, *O. pyrenaica* Godr. & Gren.]

(4-15 cm). Violeta purpúrea

También esta especie prefiere los pastos pedregosos calizos, grietas y crestones de los roquedos kársticos, ventisqueros, pero baja más que las anteriores, hasta el piso subalpino, y no es tan rara. Ca. *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Primulion, Oxytropido-Festucetum scopariae, Carici-Salicetum retusae...* Alt.: (1700)1850-2900(3070) m. E.





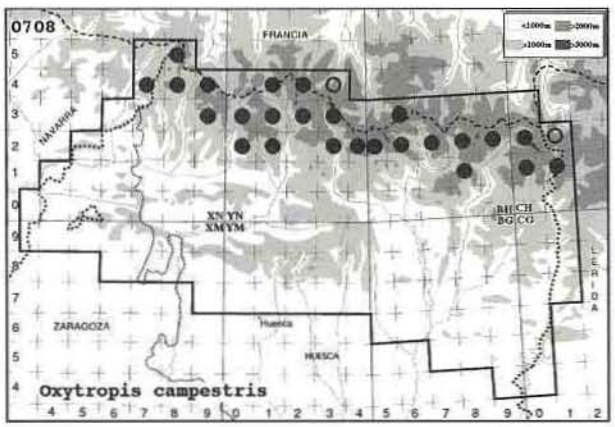
Orófita del C y S de Europa. Se distribuye por los Pirineos y escasos puntos de los Montes Cantábricos. En el ámbito de estudio puebla de un extremo a otro los montes del Alto Pirineo y también toca por el S la Peña Montañesa y Turbón, ya en el Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Se distingue de la anterior por el carpóforo de la legumbre, aproximadamente igual de largo que el tubo del cáliz, no la mitad. Atiéndase también al color de la flor y a la pilosidad foliar, menos lanosa.

708. Oxytropis campestris (L.) DC.
subsp. **campestris**

(5-20 cm). Amarillo pálido (azul)

Prospera de preferencia en los pastos densos supraforestales, pero también coloniza los cresteríos y rellanos pedregosos. Así como sus congéneres anteriores eran calcícolas, éste se muestra indiferente al sustrato. *Seslerietalia coeruleae, Festucion scopariae, Festucion airoidis...* Alt.: (1550)1700-2750(2900) m. E.





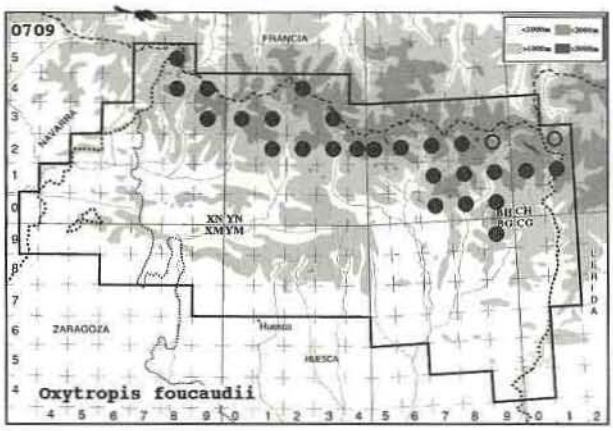
Área de distribución árticoalpina. En la Península Ibérica sólo llega a los Pirineos. Desde Gerona hasta Huesca y Navarra. En nuestro territorio es planta exclusiva del Alto Pirineo, marcando el Collarada (YN02) y el Cotiella (BH81) sus puntos más meridionales. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

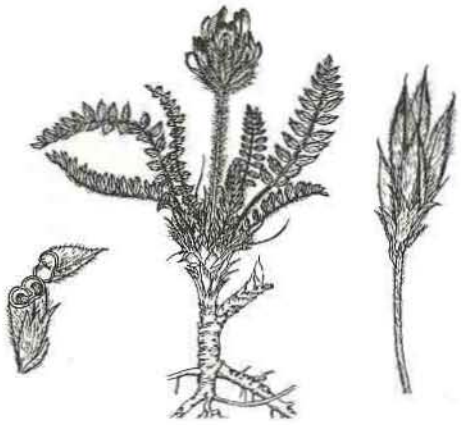
709. **Oxytropis foucaudii** Gillot

(*O. lazica* auct.)

(4-12 cm). Azul

Esta especie extraordinariamente peluda medra en los crestones calizos o del flysch, suelos pedregosos, rellanos kársticos, etc., muchas veces con *Kobresia myosuroides*. Prefiere las zonas innivadas y tolera bastante bien los suelos sometidos al hielo-deshielo. Ca (Si). *Elynion, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (1700)1800-2600(2700) m. R.





Es la única especie del género endémica pirenaico-cantábrica. Pirineos central y occidentales, o sea, límite W de Lérida, Huesca y Navarra. En la zona de estudio se distribuye por los montes calizos del Alto Pirineo, y aún desciende por el S a la Peña Montañesa, Cotiella y Turbón (Prepirineo). Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I), VILLAR & LAZARE (1991) y ORCA (VI).

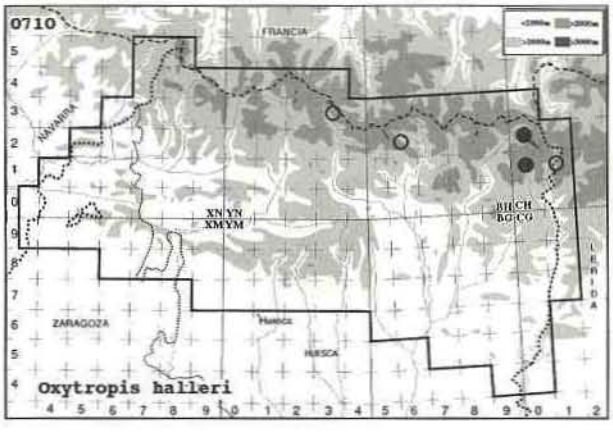
Como se ve en el detalle de la legumbre, ésta presenta un tabique incompleto a partir de una de las suturas, mientras que en *O. halleri* ambas suturas (dorsal y ventral) se prolongan en tabique casi completo. Además, la legumbre de *O. foucaudii* va recubierta de pelos largos de c. 2 mm de longitud.

710. **Oxytropis halleri** Bunge ex Koch

subsp. **halleri**

(5-25 cm). Azul (rojo-azulado)

Una vez más, como casi todas sus congéneres, se cría en espolones de alta montaña -pisos subalpino y alpino- batidos por el viento, pequeños collados y más rara vez áreas donde se acumula nieve. Si (Ca). *Carici-Kobresietea, Elyno-Oxytropidetum halleri...* Alt.: (1740)1900-2900(3060) m. RR.



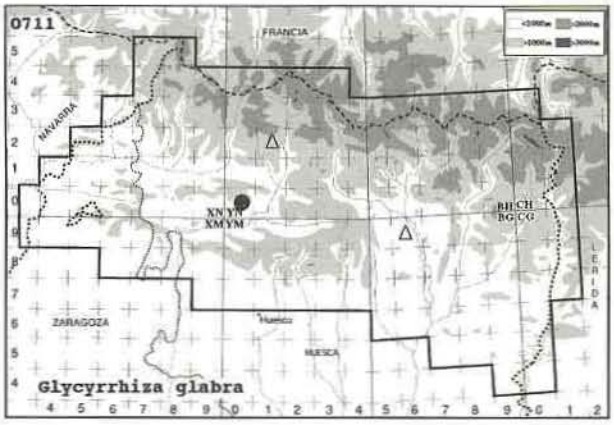


Orófita de Europa (Cárpatos, Alpes, Escocia y Pirineos). Desde Gerona hasta Huesca, con área más o menos discontinua. Extremadamente localizada en nuestro Alto Pirineo: cabeceras de los ríos Noguera Ribagorzana (Castanesa, etc.) y Ésera (Paderna, Ballibierna, etc.). Ya SOULIÉ (1907-14) la citó de Bielsa y Bujaruelo, donde podría señalar su límite occidental, pues en este sector parece que cede su lugar a la especie anterior. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

711. Glycyrrhiza glabra L.

«*Palodulce, regaliz, regalizia*». (1-1,5 m). Azul pálido o violeta.

La regalizia es leguminosa friolera vista en las márgenes herbosas de unos huertos, siempre en suelos bien sueltos y húmedos. Alt.: 600-870 m.





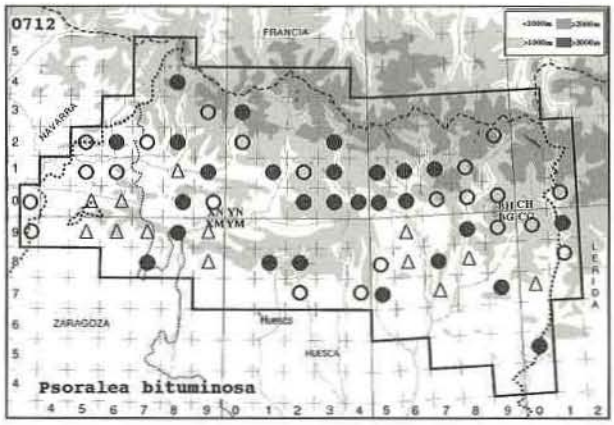
Plurirregional. En la Península presenta área discontinua por las mitades E y S. Abunda en las riberas del Bajo Cinca (Monzón, Fraga, Albalatillo, etc.), fuera ya de nuestro ámbito, y penetra hasta algunos puntos del Prepirineo como Sieso de Jaca, Camporrotuno (BG69) y Biescas, las dos últimas localidades comunicadas por M. Sanz. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Consideramos estas poblaciones como escapadas o restos de su cultivo, ya que es planta medicinal y masticatoria; ahora bien, no sabemos si se mantendrá sin el cuidado del hombre.

712. Psoralea bituminosa L. (*Bituminaria bituminosa* L.)

«Hierba negra. *Higueruela, tefla basta*». (30-80 cm). Azul-violáceo.

Coloniza taludes y laderas con suelo pedregoso, más o menos profundo, pero siempre soleado, recalentado en verano; entra igualmente en pastos y matorrales derivados del carrascal y quejigal, etc. *Brachypodietalia phoenicoidis, Xerobromion, Aphyllanthion...* Alt.: 390-1000(1250) m. Fr.





Mediterránea. Distribuida por toda la Península, salvo en montañas elevadas y territorios oceánicos. Muy extendida por nuestro Prepirineo y Somontanos, rara vez penetra en el Alto Pirineo (Siresa, Canfranc, Torla y Benasque). Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

Planta característica por su fuerte olor. Además, como bien indica el último de sus nombres vernáculos, su hoja recuerda a un trébol.

Phaseolus vulgaris L. (1-4 m).

«Alubia, *chodía, chodica, judía, judiera*». Cultivadas en gran parte de nuestro territorio, las judías escapan de los huertos en numerosas ocasiones; son de origen neotropical.

Cicer arietinum L.

(0,2-1 m).

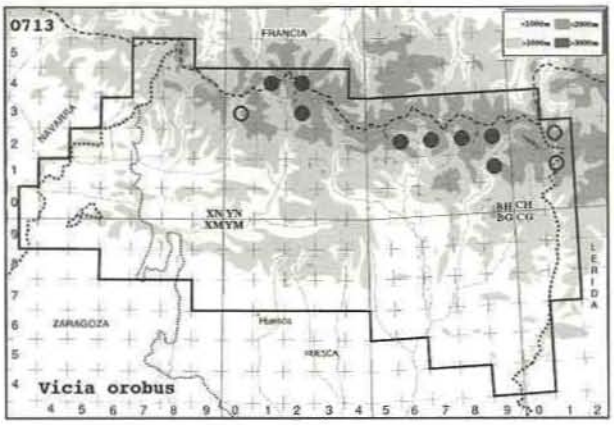
Los «garbanzos» se cultivan en algunos pueblos de los Somontanos, y en menor medida del Prepirineo, por ejemplo en Martillué (Val Ancha), junto a Sabiñánigo. Proceden de Asia.

713. Vicia orobus DC.

(20-50 cm). Blanca (blanco-violácea)

Esta curiosa veza de montaña se cría en claros herbosos de bosque, pastos subalpinos densos y taludes pedregosos, más de una vez soleados; preferentemente silicícola. Si (Ca). *Origanetalia, Trifolion medii...*

Alt.: (1040)1300-2000 m. R.





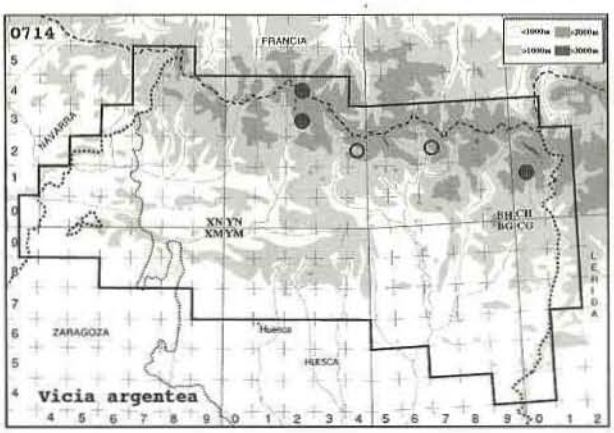
Atlántica montana, al parecer endémica europea. Eje pirenaico-cantábrico, sobre todo, en nuestra Península. En el ámbito que nos ocupa se reparte por el Alto Pirineo, desde la Noguera Ribagorzana hasta Canfranc, pero falta o casi en la zona central caliza (Ordesa y aledaños). Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950), HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

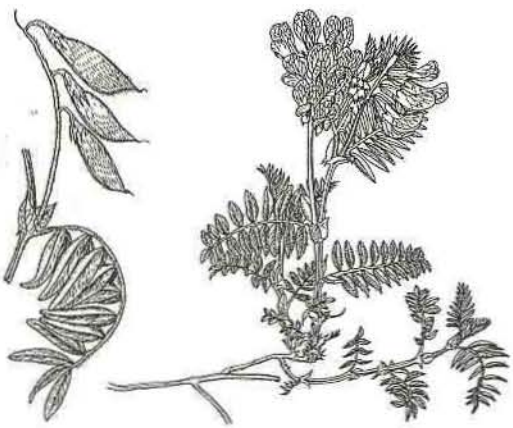
714. Vicia argentea Lapeyr. [*V. canescens* Labill. subsp. *argentea* (Lapeyr.) O. Bolòs & Vigo]

(10-40 cm). Blanca o blanco-rosada

Especialista en la colonización de gleras semifijadas, terrenos pedregosos muy soleados, pies de roquedo, etc., en poblaciones aisladas de los pisos subalpino y alpino; se muestra indiferente al tipo de sustrato. Ca (Si). *Festucion scopariae...*

Alt.: (1900)2000-2550(2650) m. RR.



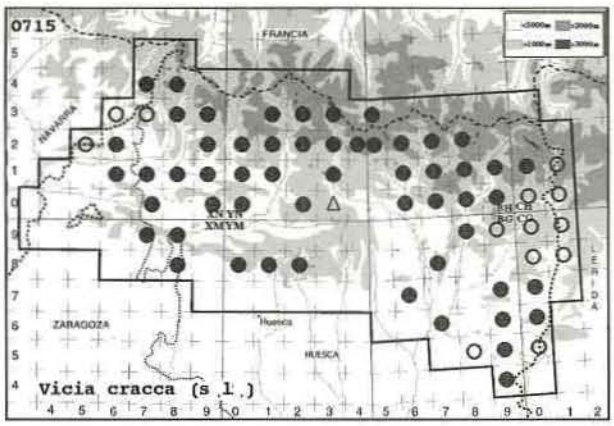


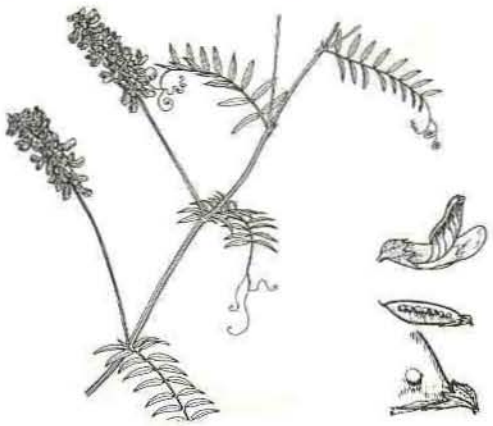
Endémica pirenaica. Lérida y Huesca. En nuestro territorio se conocía de las proximidades del Pico de Castanesa (valles de Benasque-Castanesa), pero recientemente J. Fabo la encontró en el barranco del Portet (Lanuza) y nosotros en Pondiellos (Sallent de Gállego); además, J. P. Besson (com. verb.) la descubrió hace poco en el valle de Aspe. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), KÜPFER (1994), GARCÍA & ANTOR (1994b), OLIVIER & *al.* (1995) y ORCA (VI). MONTSERRAT (1980a: 73) la citó de Ordesa, LOSCOS (1876-77) de Bielsa y BUBANI [1900(II): 543] de la Montañeta de Denui, cerca de Castanesa.

Esta veza se incluyó en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995). Presenta aspecto plateado, debido a su pilosidad densa. Junto al Portet de Lanuza da nombre al topónimo: «Lentejar».

715. Vicia cracca L.

(35-90 cm). Violeta o azul.





subsp. **cracca**

Herbazales frescos y algo sombríos en orlas de quejigal, pinar y hayedo; más rara vez se da en sotos fluviales y orillas de prado. *Molinio-Arrhenatheretea...* Alt.: 700-1470(1750) m. E.

Eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Salpica el Prepirineo y Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **incana** (Gouan) Rouy [*V. incana* Gouan, *V. cracca* L. subsp. *gerardii* (All.) Gaudin, *V. gerardii* All.]

Forma la orla herbácea de los pinares y quejigales, donde busca el talud más soleado. También coloniza pedregales fijados, recalentados en verano, y gravas fluviales. *Fagetalia, Origanetalia, Bromion erecti...* Alt.: (640)750-1600(1830) m. Fr.

Submediterránea. Dispersa por buena parte de la Península, sobre todo su mitad N. Salpica el Prepirineo, hasta el Montsec d'Estall por el S, y se muestra algo más rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **tenuifolia** (Roth) Gaudin (*V. tenuifolia* Roth subsp. *tenuifolia*)

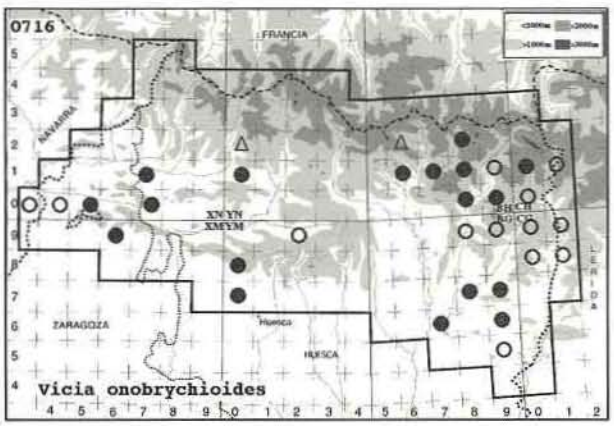
Orla herbácea de algunos bosques, principalmente caducifolios; en ocasiones también penetra en los prados de siega. *Origanetalia, Arrhenatherion, Geranion sanguinei, Campanulo-Vicietum tenuifoliae...* Alt.: 600-1500(1610) m. E.

Late-eurosiberiana. Distribuida por la mitad N peninsular. En nuestro territorio abunda localmente en algunos bosques del Prepirineo y Somontanos, pero es muy rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

716. Vicia onobrychioides L.

(30-80 cm). Azul-violácea

En forma de pies aislados o pequeñas poblaciones se cría en los claros frescos de quejigal, pastos cuyo suelo guarda la humedad todo el verano, prados abandonados, etc. Ca. *Origanetalia...* Alt.: (600)750-1500(1680) m. E.





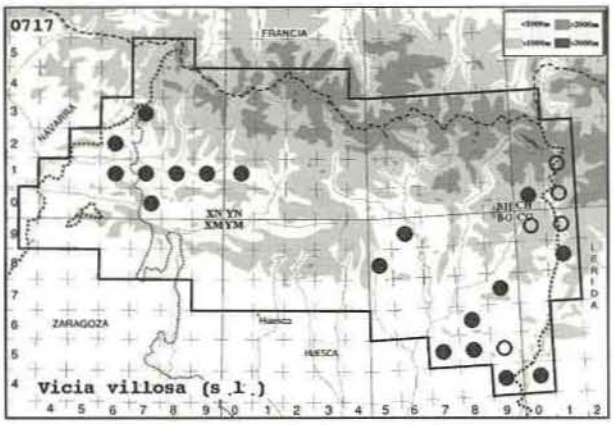
Orófita circunmediterránea. Dispersa por buena parte de las montañas peninsulares. En nuestro ámbito se

ve aquí y allá por los bosques del Prepirineo, escaseando tanto en el Alto Pirineo como en los Somontanos, por donde baja hasta Lupiñén, Benabarre y Aguinalíu. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

En relación con *V. cracca*, véanse las flores mayores (18-26 mm) pero en menor número (de 4 a 12) por cada inflorescencia.

717. **Vicia villosa** Roth

⊙ (30-60 cm). Violeta o azul.





subsp. **ambigua** (Guss.) Kerguélen [*V. villosa* subsp. *pseudocracca* (Bertol.) Rouy] (véase dibujo).

Hallada en cunetas de las carreteras, orla de quejigales, rastrojos, etc. *Brachypodietalia phoenicoidis*... Alt.: 530-1400 m. R.

Mediterránea W. Distribuida por la mitad E peninsular y Baleares. En nuestro territorio queda localizada en la parte baja del Prepirineo occidental (Sigüés, Longás, Berdún, etc.) y en los Somontanos orientales (Graus, Benabarre, Arén, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **triflora** (Ten.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot (*V. monantha* Retz.)

Termófila, se cría en los herbazales relativamente frescos de las áreas más secas de nuestro territorio, en suelo removido. *Ruderali-Secalietea*... Alt.: 410-500 m. R.

Mediterráneo S. Rara en Levante y Baleares, escasa en Cataluña, sobre todo litoral. En el ámbito se localiza únicamente en Fonz (BG75). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Suele poseer de 1 a 4 flores, no 5 a 8 como la subespecie anterior.

subsp. *varia* (Host) Corb.

Cultivada como forrajera, subespontánea en algunos puntos.

Obsérvese que en esta especie todas las flores se abren a la vez, a diferencia de las dos anteriores.

718. **Vicia articulata** Hornem.

[*Cracca monanthos* (L.) Gren. & Godr.] ⊙ (20-70 cm). Blanca (blanco-azulada)

Sólo hemos encontrado esta segetal en un campo de cebada. *Ruderali-Secalietea*... Alt.: 460 m. RR.

Mediterránea. Dispersa por el cuadrante NW de la Península, sobre todo. En nuestro territorio la conocemos, por amable indicación de M. Sanz, únicamente de Colungo, cerca de Alquézar (BG57). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

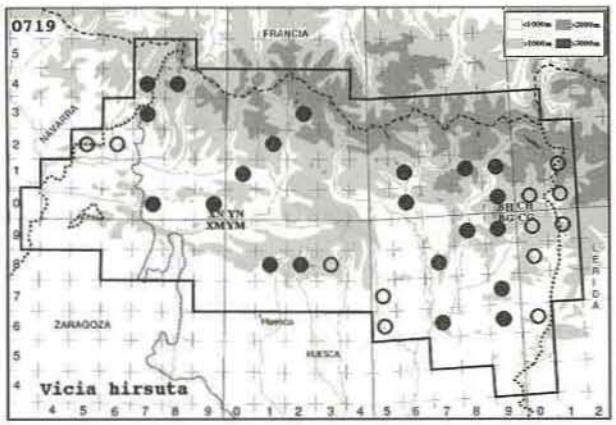
No la hemos dibujado por tratarse de una novedad de última hora.

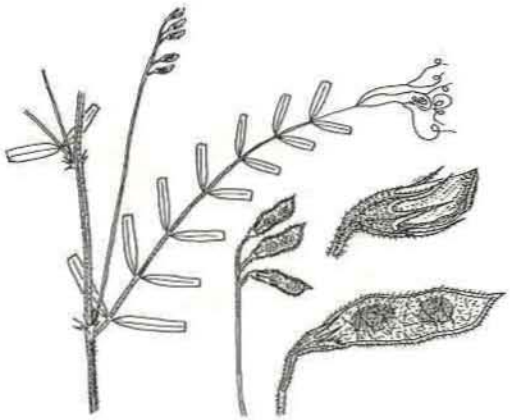
Muestra los folíolos estrechos, escotados y mucronados, las estípulas foliares desiguales, el pedúnculo floral más largo que la flor pero más corto que la hoja correspondiente; además, las flores son solitarias y la legumbre glabra.

719. Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray

⊙ (20-50 cm). Blanco-violácea

Vive en la orla herbácea de carrascales y quejigales, pastos, prados, baldíos, caminos, taludes, etc. *Origanetalia, Thero-Brachypodietea...* Alt.: 500-1300(1700) m. E.





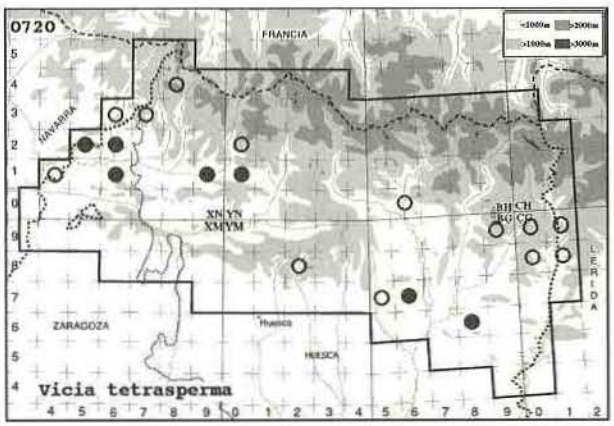
Subcosmopolita. Se distribuye sobre todo por la mitad N peninsular. En nuestro ámbito la vemos normalmente por el Prepirineo y Somontanos, pero muy rara vez en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

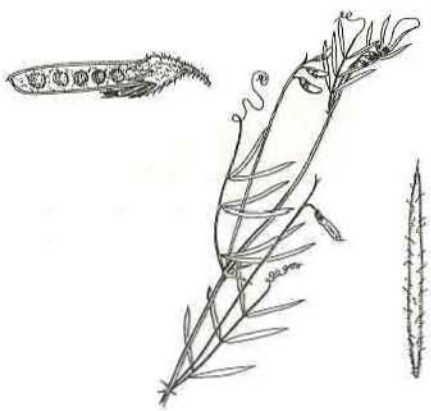
Su nombre alude a la legumbre pilosa, de dos semillas. En esta especie cabe destacar las estípulas foliares todas iguales, como también lo son los dientes del cáliz.

720. Vicia tetrasperma (L.) Schreb. subsp. **gracilis** (Loisel.) Hook.
[*V. tenuissima* (M. Bieb.) Schinz & Thell.]

⊙ (10-40 cm). Rosada (azul-rosada)

Hallada en quejigales aclarados y pastoreados, matorrales, así como en pastos secos junto con otras plantas anuales, campos abandonados, ribazos, etc. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 500-1130 m. R.





Mediterráneo-atlántica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Por lo que sabemos, aparece aquí y allá por nuestro Prepirineo occidental, llegando hasta Hecho por el N, y por el S al Somontano oriental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

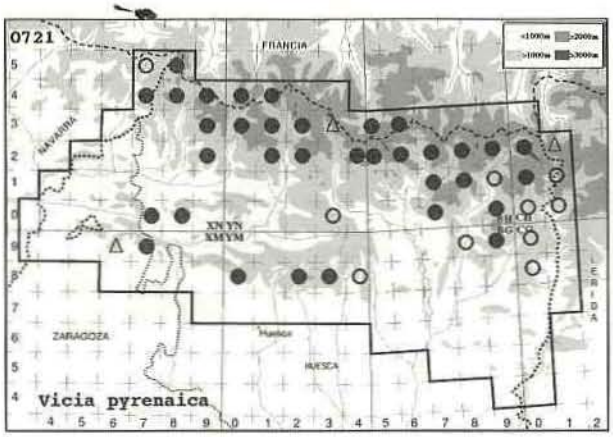
Además de la subespecie que encabeza este comentario, también conservamos alguna muestra de la típica, si bien resulta mucho más localizada.

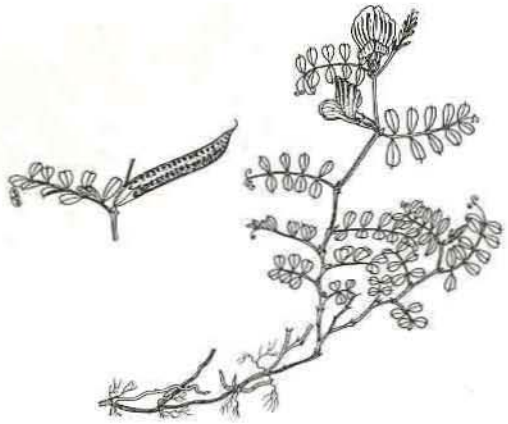
Obsérvense sus hojas lineares, su cáliz con dientes desiguales, y al revés que la anterior, su legumbre de 2 a 6 granos.

721. **Vicia pyrenaica** Pourret

«Guixeta». (5-20 cm). Purpúrea (roja).

Bien adaptada a la vida glareícola, la «veza del Pirineo» es común en pastos pedregosos y pedrizas con poca pendiente o semifijadas; también se da en rellanos herbosos de roquedos, crestones, etc. Ca. *Festucion scopariae, Ononidion striatae...* Alt.: (1100)1400-2550(2650) m. E.





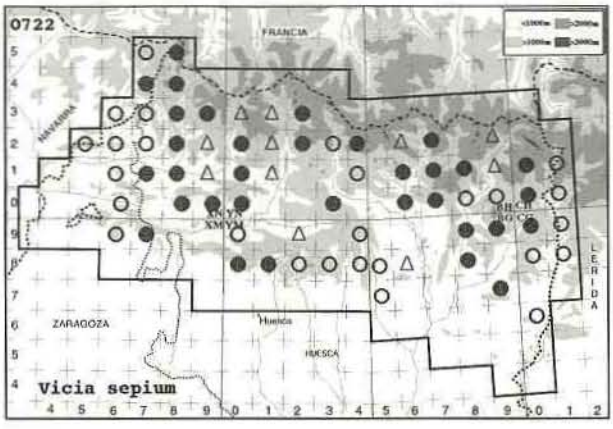
Endémica orófita ibérica y de los Alpes marítimos. Sistemas montañosos de la mitad N peninsular, más algunas sierras Béticas como la de Baza. En el ámbito estudiado es planta del Alto Pirineo y Prepirineo, llegando por el S hasta las sierras de Santo Domingo y Salinas, Monte Peiró, Guara y Sis. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I), ARAGÓN & MARTÍNEZ (1994) y ORCA (VI).

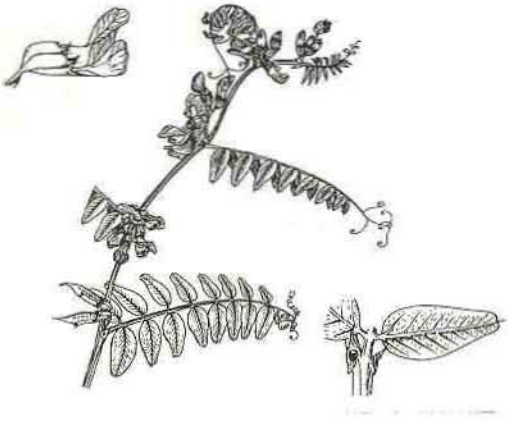
Tiende sus tallitos enraizantes por el suelo. Nótense los dientes del cáliz iguales entre sí, así como las flores solitarias pero grandes (unos 2 cm). La legumbre es glabra, negruzca.

722. **Vicia sepium** L.

(20-80 cm). Rosado-violáceo.

Como especie nemoral que es, se cría esta leguminosa en quejigales, hayedos, pinares, abetales, etc.; también coloniza algunas cunetas de pistas forestales u orillas de prado. *Querco-Fagetea...* Alt.: 660-1700(1900) m. Fr.





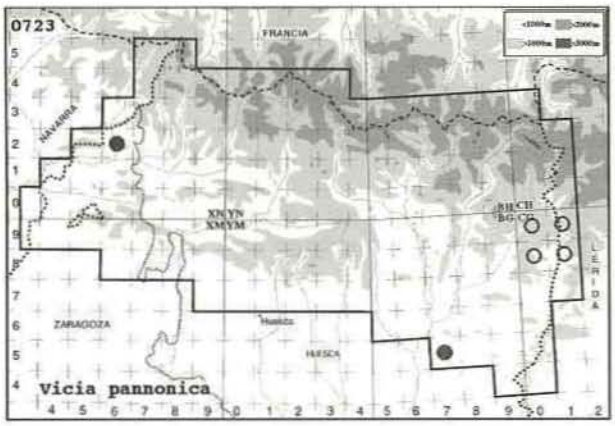
Eurosiberiana. Montes de la mitad N peninsular, fundamentalmente. Extendida por nuestro Prepirineo y en menor medida por el Alto Pirineo; ahora bien, escasea mucho en los Somontanos; Lecina y el Montsec d'Estall son las localidades más meridionales que conocemos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

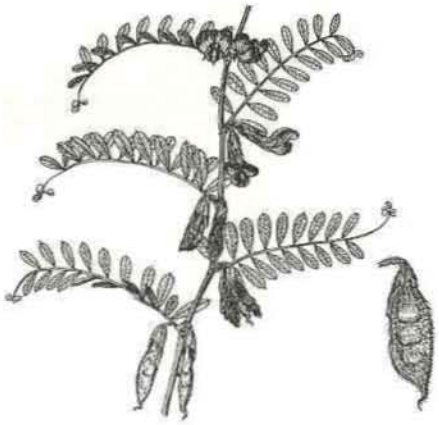
El detalle de M. Saule destaca en este veza los característicos folíolos ovados, obtusos y mucronados.

723. Vicia pannonica Crantz subsp. **striata** (M. Bieb.) Nyman [*V. purpurascens* DC., *V. pannonica* subsp. *purpurascens* (DC.) Arcang.]

⊙ (20-40 cm). Purpúrea

Modesta leguminosa anual que hemos hallado en contados claros de carrascal, a baja altitud, y en la orla de quejigales ribagorzanos, nunca lejos de los campos de labor. *Secalion mediterraneum...* Alt.: 530-1290 m. RR.



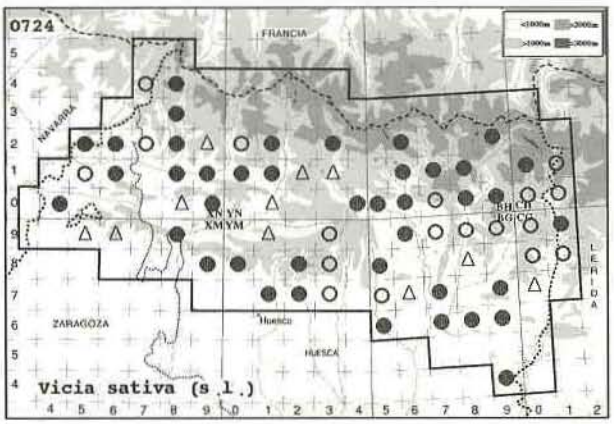


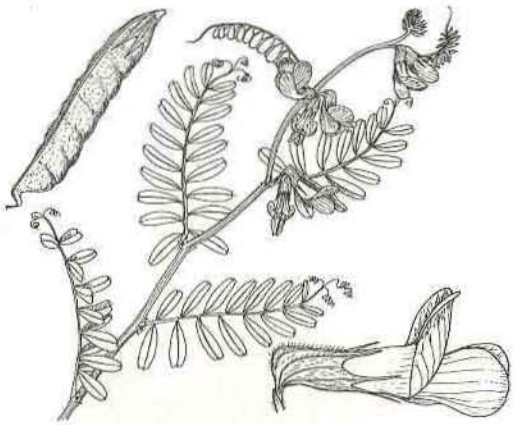
Latemediterránea. Distribuida por el cuadrante NE peninsular, sobre todo. En nuestro territorio la conocemos únicamente de la Venta Carrica (Sigüés, Bajo Esca, XN62) y Fonz (Somontano de Barbastro). Además, hay varias citas recientes de la sierra del Sis (NINOT & *al.*, 1993). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Véase cómo sus escasas flores cuelgan de un mismo pedúnculo y dan legumbres con pilosidad aplicada.

724. Vicia sativa L.

⊙ (10-80, 10-30 y 10-80 cm). Violeta o azul.





subsp. **sativa**

La «*veza*» o «*guerguellida*» se cultiva como forrajera y aparece subespontánea en terrenos removidos y comunidades de plantas anuales.

subsp. **amphicarpa** (Dorthes) Asch. & Graebn.

Se cría en suelo pedregoso y seco, por lo general junto con otras plantas anuales. *Thero-Brachypodion...* Alt.: 500-1050 m. R.

Mediterránea. Dispersa por la mitad E peninsular. Localizada en algunos puntos del Prepirineo y Somontanos, en nuestro ámbito. Mapa previo en BOLÒS & VIGO (I).

subsp. **nigra** (L.) Ehrh. [*V. angustifolia* (L.) Rchb.]

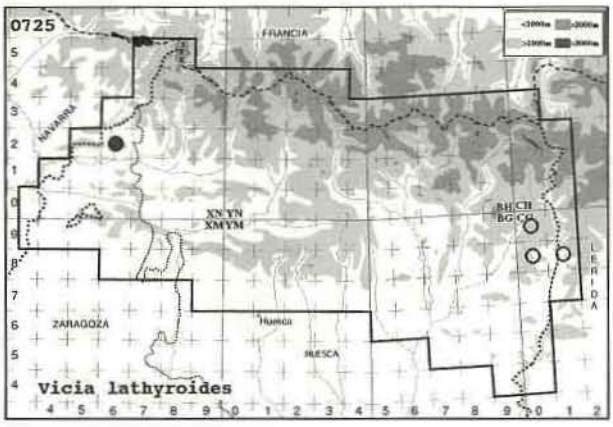
Márgenes de campos, eriales, cunetas, gravas fluviales, etc., casi siempre en lugares abrigados. *Thero-Brachypodietea, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 390-1200 m. E.

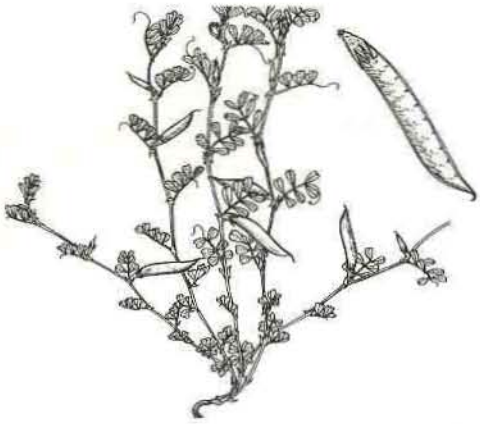
Submediterránea. Distribuida por casi todas las provincias peninsulares. Muy repartida por el Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

725. Vicia lathyroides L.

⊙ (5-20 cm). Violeta

Esta leguminosa anual, de frutos solitarios, la hemos encontrado en los claros de un carrascal, con otras plantas anuales, sobre un suelo pobre en bases. Si (Ca). *Thero-Airion*... Alt.: 530 (1000) m. RR.





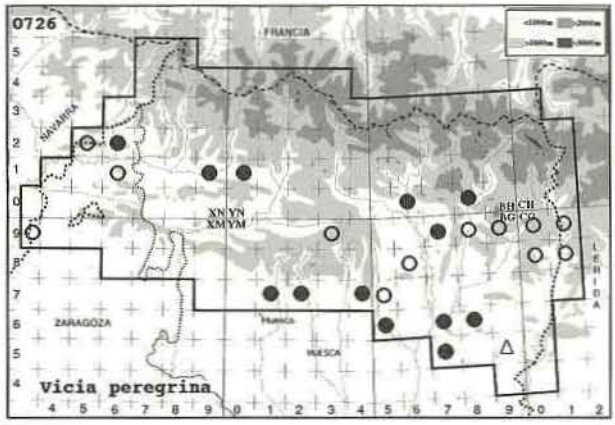
Plurirregional. Relativamente escasa en la Península Ibérica. Por el momento la conocemos de Venta Carrica (Sigüés, XN62). Además, NINOT & *al.* (1993) la citan de Beranuy, Biascas de Obarra, Serraduy y Escales, todas ellas poblaciones de la Ribagorza. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

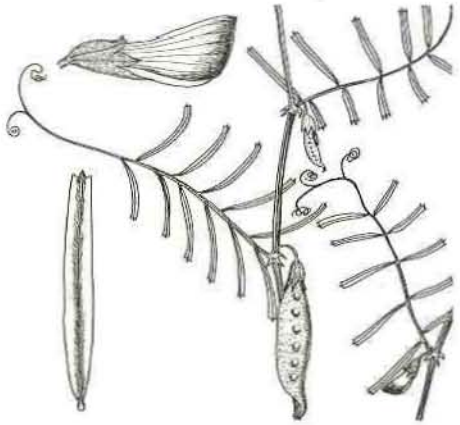
Se diferencia de la siguiente por sus folíolos obovados, obtusos o emarginados, legumbre glabra, etc.

726. Vicia peregrina L.

⊙ (20-80 cm). Violeta

Medra en los campos, ribazos y márgenes de las vías de comunicación, de preferencia en lugares secos y soleados, en compañía de otras plantas anuales. *Secalion mediterraneum, Brachypodion phoenicoidis*... Alt.: 390-1340 m. E.





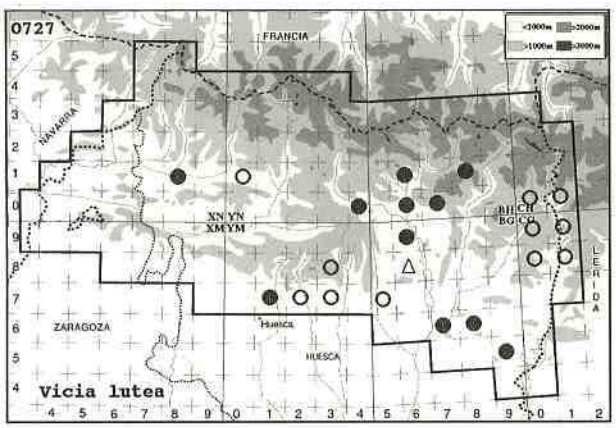
Latemediterránea e iránica. Dispersa por gran parte de la Iberia seca. Laxamente repartida por el Prepirineo y los Somontanos, en nuestro ámbito. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

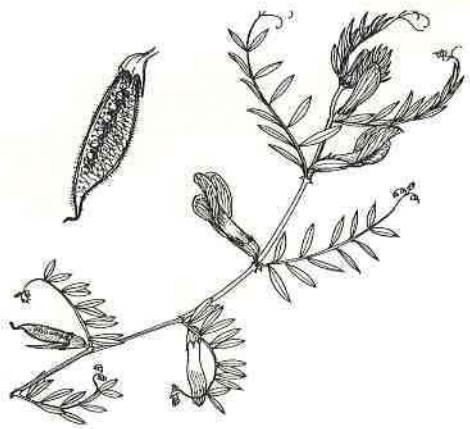
También tiene, como la anterior, flores solitarias, pero sus folíolos son lineares, escotados y mucronados, como muy bien se ve en el dibujo de M. Saule.

727. **Vicia lutea** L. subsp. **lutea**

⊙ (20-40 cm). Amarilla

Planta ruderal y arvense, la veza amarilla se cría en campos de labor, eriales, pastos frecuentados por el ganado, cunetas, etc. *Ruderali-Secalietea*, *Brachypodietalia phoenicoidis*... Alt.: 600-950(1290) m. E.



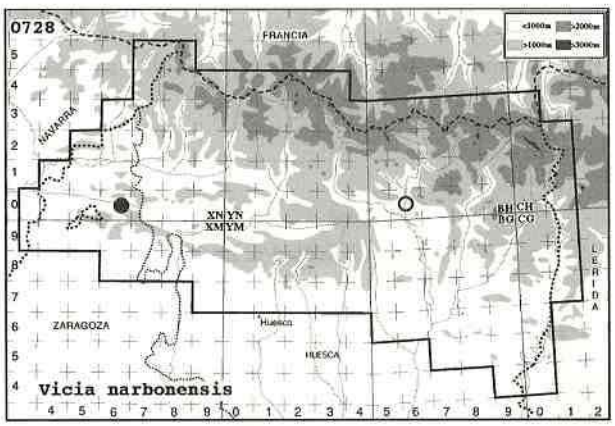


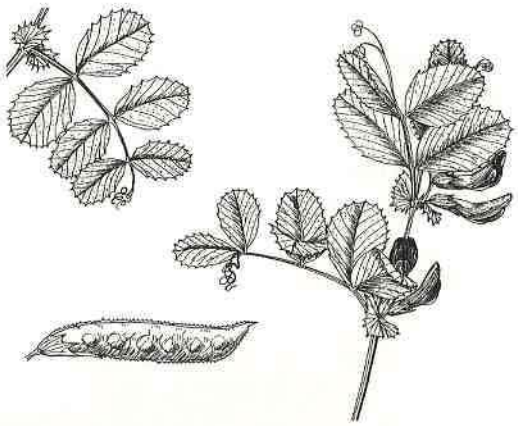
Latemediterránea. Distribuida por toda la Península Ibérica. Dentro de la zona estudiada, se ve aquí y allá por el Prepirineo y los Somontanos, sobre todo en su mitad oriental. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

728. **Vicia narbonensis** L.

⊙ (20-50 cm). Rosada o purpúrea

Aunque sea anual, es la más robusta y visible de nuestras vezas; ahora bien, sólo se conoce de un herbazal desarrollado en suelo muy nitrogenado. *Brachypodion phoenicoidis*... Alt.: 1200 m. RR.





Latemediterránea. Su área cubre pequeñas manchas discontinuas en la Península Ibérica, pero en el cuadrante NE escasea mucho. En nuestro territorio vive en la sierra de Santo Domingo (XN60). Además, BUBANI [1900(II): 542] la citó de Aínsa. Por el W la localidad más cercana está en el Roncal (Navarra) (cf. VILLAR, 1980) y por el E en la provincia de Barcelona, como se ve en los mapas previos de BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Nuestro material parece corresponder a la var. **serratifolia** (Jacq.) Ser.

No es de extrañar que consideremos esta planta una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio y aun de la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997).

Vicia ervilia (L.) Willd. (*Ervum ervilia* L.)

De origen probablemente iránico, los «*gerones*», «*guixóns*» o «*yeros*» se han cultivado para alimentación del ganado, aunque no tanto como otras especies de este género. Hoy quedan asilvestrados, no sabemos por cuánto tiempo.

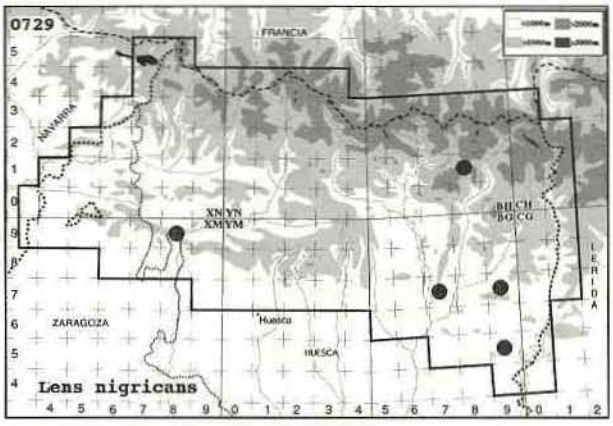
Vicia faba L.

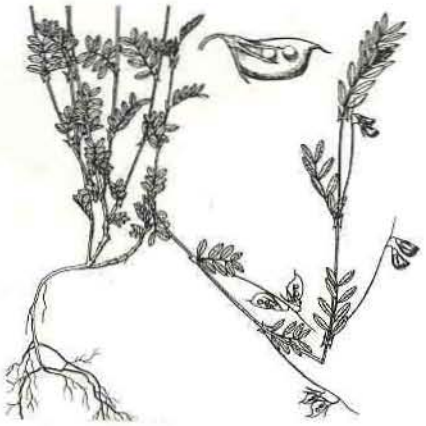
Las «*fabas*» o habas se cultivan en huertos o campos y alguna vez se asilvestran, en especial por algunas escombreras. Hay dudas sobre su origen.

729. Lens nigricans (M. Bieb.) Godr. [*L. culinaris* Medik. subsp. *nigricans* (M. Bieb.) Thell.]

(10-40 cm). Azul

Por lo que sabemos, dada su escasez, esta pariente silvestre de las lentejas prefiere los pastos secos y soleados. *Thero-Brachypodion*... Alt.: 500-1120 m. RR.





Mediterráneo-iránica. Presenta área muy discontinua por la Península Ibérica: C-W, S y parte del E. Nosotros sólo la hemos hallado en las proximidades de la Peña (XM89), el Grado, Benabarre, Estopiñán y San Juan de Plan; no obstante, debe vivir en otros puntos, aunque en Cataluña es igualmente rara. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) (para *L. culinaris* s. l.) y ORCA (VI).

Cabe destacar el tubo del cáliz muy corto en relación con los dientes, así como la legumbre glabra, provista de dos semillas.

Lens culinaris Medik. (*L. esculenta* Moench)

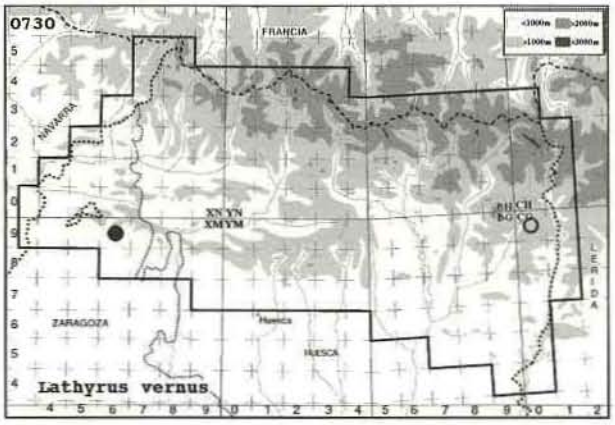
(10-40 cm).

Las lentejas, «dentillas» o «lentillas», escapadas de antiguos cultivos, van escaseando cada vez más en nuestro territorio. Se desconoce su origen.

730. Lathyrus vernus (L.) Bernh. subsp. **vernus**

(20-40 cm). Violeta-purpúrea

Esta bella leguminosa nemoral forma parte de la orla herbácea de algunos hayedos frescos y aun pinares, contadísimos, de nuestro territorio. Ca. *Fagetalia*... Alt.: 850-1575 m. RR.





Eurosiberiana. En la Península Ibérica alcanza los Pirineos, casi exclusivamente. Aunque en el Pirineo catalán no sea tan rara, por nuestra zona sólo la conocemos de las umbrías del Sis (CG09) y Santo Domingo (XM69), ambas en el Prepirineo; esta última señalaría su extremo W en la Cordillera. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), ROMO (1990), SESÉ (1990) y ORCA (VI).

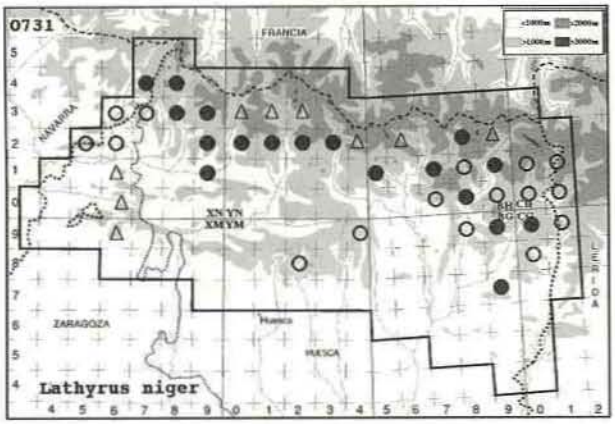
Sin duda esta planta es una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio y de la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997).

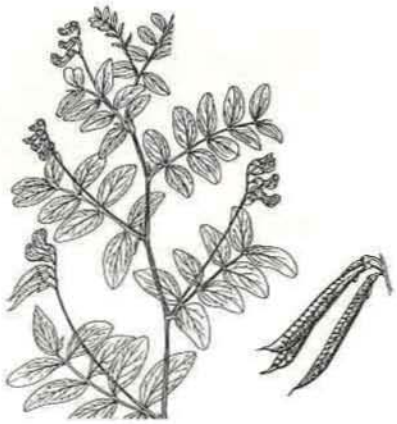
Para distinguirla de *L. laevigatus* cuando no haya flores, nótense sus folíolos largamente acuminados, verde-brillantes por el envés, no verde mates.

731. Lathyrus niger (L.) Bernh.
subsp. **niger**

(30-80 cm). Purpúrea

Suele salpicar los claros de bosques mixtos o caducifolios en general, sobre todo si el suelo es profundo y decalcificado, de preferencia a media sombra y en el piso montano. Si (Ca). *Quercetalia pubescentis*...
Alt.: (800)1000-1700 m. R.





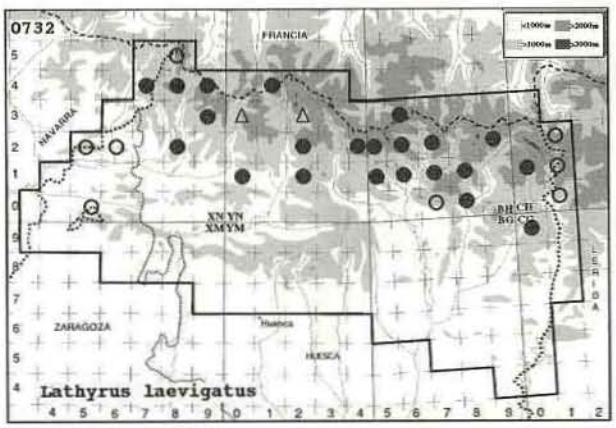
Eurosiberiana. Repartida por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular, sobre todo. Extendida por el Alto Pirineo y Prepirineo, en nuestro territorio; alcanza Santo Domingo al W, más Guara y el Monte Calvera por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Así llamado porque ennegrece al secarse; obsérvense, además las estípulas foliares muy estrechas, casi lineares.

732. Lathyrus laevigatus (Waldst. & Kit.) Gren. [*L. luteus* (L.) Peterm.]
subsp. **occidentalis** (Fisch. & C. A. Meyer) Breistr. [*L. laevigatus* subsp. *hispanicus* (Rouy) Kerguélen, *L. occidentalis* (Fisch. & C. A. Meyer) Fritsch subsp. *hispanicus* (Rouy) Laínz & Loriente, *L. occidentalis* (Fisch. & C. A. Meyer) Fritsch]

(20-60 cm). Amarillo pálido

Espléndida leguminosa de llamativas flores amarillas que gusta de la sombra del bosque húmedo (hayedos, abetales, pinares); sólo se sale de ese ambiente fresco en algunos claros, megaforbios o en las grietas húmedas de rocas kársticas. A baja altitud se refugia en el fondo de algún barranco fresco. *Fagetalia, Adenostylion*...
Alt.: (840)1200-1800(2000) m. R.



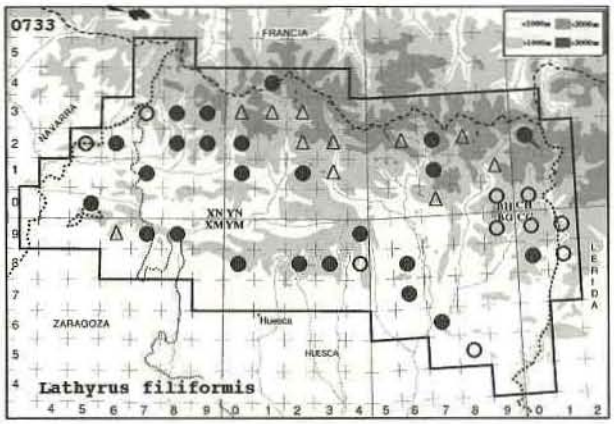


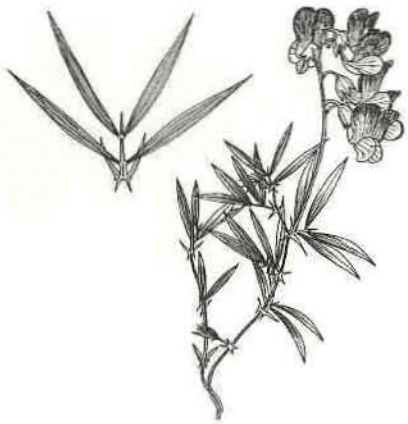
Orófita del C de Europa, que viene hasta los Alpes, Pirineos y Montes Cantábricos, por el W. En el ámbito de estudio la vemos por los valles del Alto Pirineo y en alguna umbría húmeda del Prepirineo: Oroel, Oturia, Peña Montañesa y el Sis. AIZPURU & *al.* (1993) la citan de Petilla (Navarra). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

733. Lathyrus filiformis (Lam.) Gay

[*L. canescens* (L. fil.) Godr. & Gren.] (20-40 cm). Azul-violácea

Aunque no es planta rara, forma poblaciones poco numerosas en los claros de pinares, rara vez quejigales, así como en terrenos pedregosos estables, siempre en el piso montano. *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: (800)1000-1500(1600) m. E.





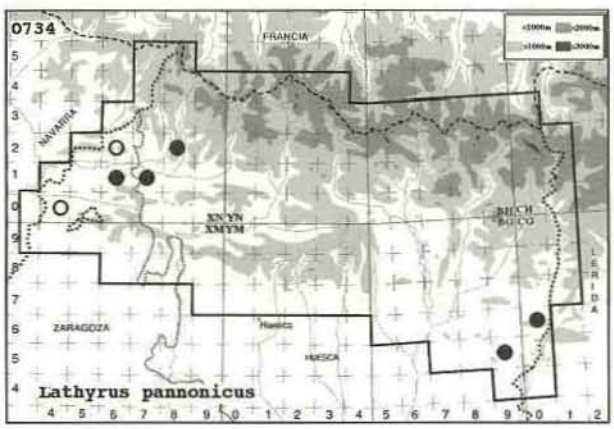
Orófita mediterránea. Dispersa por las montañas de la mitad E peninsular. Por nuestra tierra se halla en el Alto Pirineo y el Prepirineo; sólo excepcionalmente desciende hasta el término de Arcusa y sierra de la Carrodilla (Aguinalíu, BG76). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

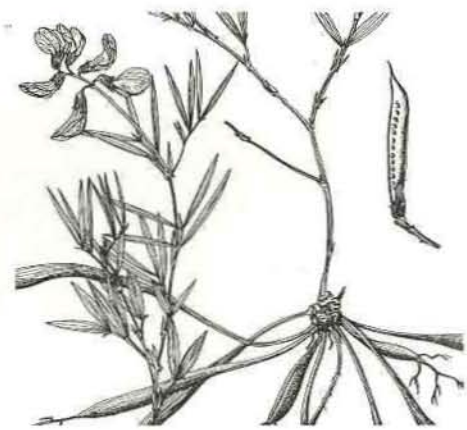
A diferencia de *L. linifolius*, sus tallos no son alados y sus hojas rematan en un mucrón, como se ve en el detalle.

734. Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke

[*L. albus* (L. fil.) Kit.] (20-35 cm). Blanco-amarillenta

Como su sinónimo indica, destaca por sus flores lácteas; se cría en claros de quejigal, carrascal, etc., casi siempre sobre terreno margoso algo acidificado en superficie, no pocas veces con *Genista occidentalis, Helictotrichon cantabricum*, etc. Ca (Si). *Querco-Fagetea*... Alt.: 590-1200 m. RR.





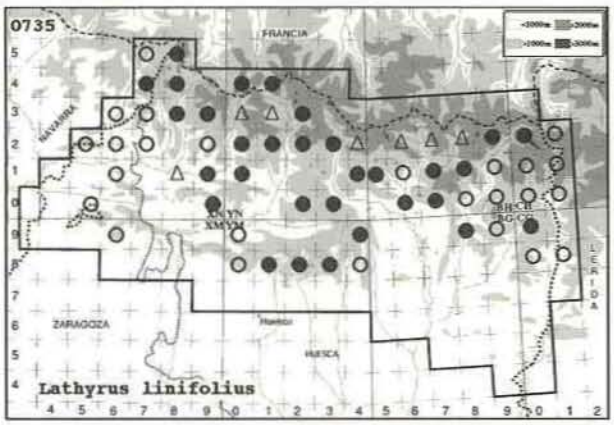
Submediterránea. Dispersa por algunas áreas de la mitad N peninsular. Aquí y allá en nuestro Pirineo occidental (Salvatierra de Esca, Javierre, Martes, Embún, etc.), parece faltar al E del río Aragón Subordán hasta reaparecer en el sector oriental, Viacamp y Estopiñán. En el trabajo inédito de AIZPURU & *al.* (1993) se menciona de Sos del Rey Católico. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b) y ORCA (VI).

Nuestros ejemplares parecen corresponder a la subsp. **longestipulatus** Laínz, endémica ibero-pirenaica.

735. Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler subsp. **montanus** (Bernh.) Bässler [*L. linifolius* var. *montanus* (Bernh.) Bässler, *L. montanus* Bernh., *L. macrorrhizus* Wimmer]

(10-30 cm). Rosa-violáceo

Nemoral: pinares, abetales, bosques mixtos y en alguna ocasión quejigales; se da tanto a la sombra como en los claros, principalmente sobre suelo acidificado, a veces con *Calluna vulgaris* o en brezales con *Erica vagans* y *Genista occidentalis*. Si (Ca). *Querco-Fagetea, Calluno-Ulicetea...* Alt.: (850)1000-1800(1950) m. E.



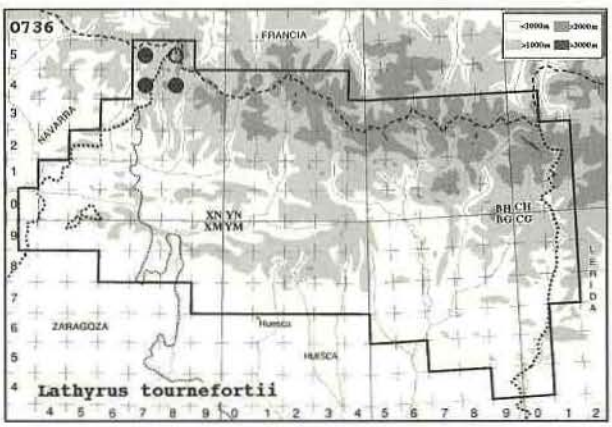


Eurosiberiana. Repartida por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular. Puebla nuestros Alto Pirineo y Prepirineo, llegando hasta Santo Domingo y Guara por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

736. Lathyrus tournefortii (Lapeyr.) A. W. Hill
(*L. vivantii* P. Monts.)

(30-50 cm). Rojo-violáceo

Esta rara leguminosa crece en algunos rellanos de roquedo calizo y suelos pedregosos humíferos, junto a los megaforbios, es decir, en ambiente húmedo y sombrío. *Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (1000)1200-1700(1800) m. RR.





Latepirenaica: endémica del Pirineo occidental (Francia y España) y de la sierra de San Donato (Navarra), junto con el monte Aratz en el País Vasco. En nuestro territorio la conocemos de los montes de Ansó y Hecho, concretamente de la Peña Ezcaurri, Lacherito y Agüerri. Mapa previo en VILLAR & LAZARE (1991), donde también se publicó dibujo de M. Saule.

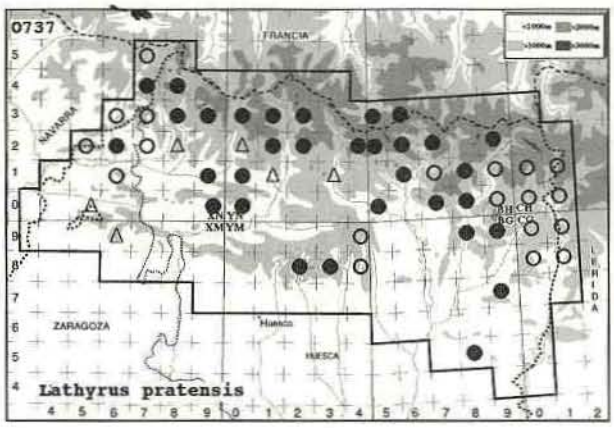
Esta especie se incluyó en las listas de la UICN (ANÓNIMO, 1991); se clasificó como *vulnerable* en la «Lista de plantas endémicas...» (BARRENO & cols., 1985) y en SAINZ OLLERO & *al.* (1996). Finalmente, con esa misma categoría entró en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Se diferencia de la anterior por ser más robusta, por tener folíolos más numerosos y más anchos, etc.

737. **Lathyrus pratensis** L.

(20-80 cm). Amarilla

No sólo resiste la competencia de otras plantas más altas en los prados de siega, herbazales frescos, setos y orlas forestales, sino que también coloniza suelos removidos o salpica pastos frecuentados por el ganado. *Molinio-Arrhenatheretea, Arrhenatherion...* Alt.: (700)900-2000 m. E.





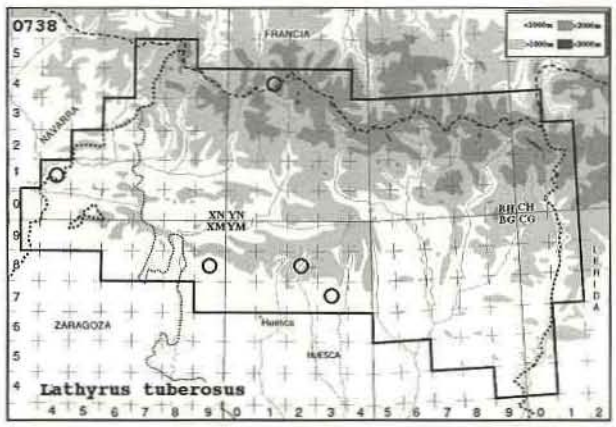
Eurosiberiana. Área continua en el N peninsular y discontinua en algunos montes del S. Muy extendida por el Alto Pirineo y el Prepirineo de nuestra demarcación, pero escasísima en el Somontano de Guara y Gabasa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

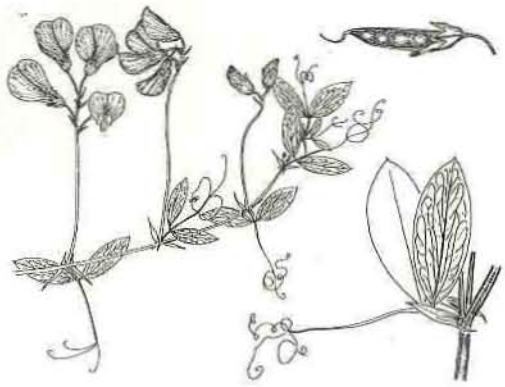
Fácil de reconocer por el color de su flor. Dentro del grupo de especies con un solo par de folíolos, se distingue por no tener el tallo alado, así como por sus grandes estípulas.

738. **Lathyrus tuberosus** L.

(20-60 cm). Rosa-purpúrea

Rara leguminosa que se halla en contadas cunetas y campos, donde gusta del suelo profundo, que no llega a secarse en todo el verano. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 680-1020 m. RR.





Late-eurosiberiana. Distribuida por el N y NE peninsulares, pero escasa. Para nuestra área tenemos dos únicas localidades de la sierra de Guara -Aguas y Casa Fueba, cf. J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986)- y otra en las cercanías de Sos del Rey Católico (AIZPURU & *al.*, 1993). También la citó BUBANI [1900(II): 553] de Ayerbe y Sallent. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

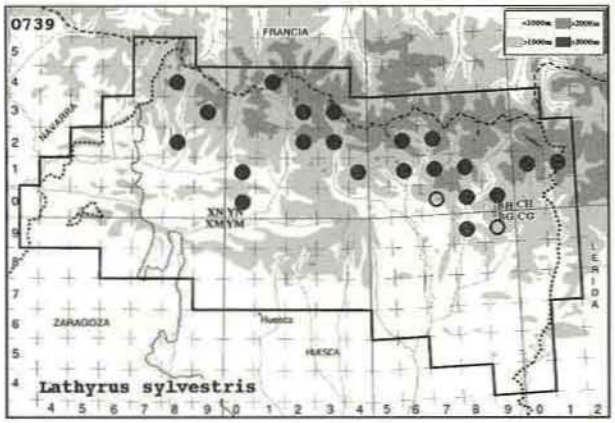
Puede reconocerse por ser glabrescente y por sus característicos folíolos provistos de nervio central claro y nervios secundarios anastomosados, es decir, en red.

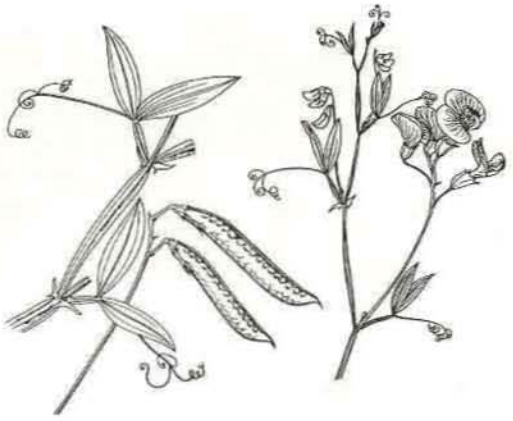
739. Lathyrus sylvestris L.

subsp. **pyrenaicus** (Jord.) O. Bolòs & Vigo

(0,8-1,5 m). Rosado intenso

Curiosa planta de tallo alado que medra en los claros de bosque, taludes y pedregales fijados, muchas veces a media sombra. Se muestra indiferente al tipo de sustrato y aunque resulta normal en el piso montano, puede subir mucho. *Origanetalia...* Alt.: (380)550-1800(2593) m. R.





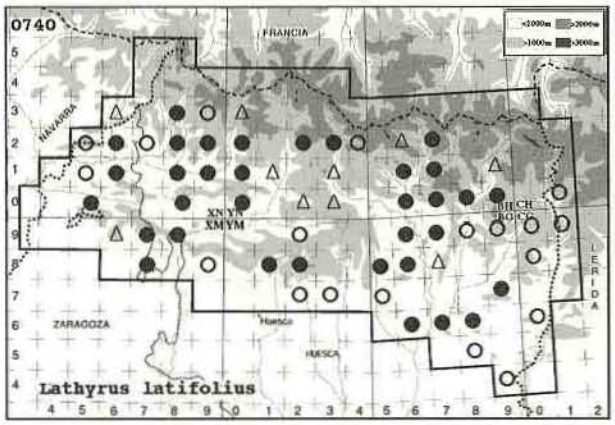
La especie es eurosiberiana; la subespecie endémica pirenaica, como su nombre indica. Provincias de Barcelona, Lérida, Huesca y Navarra. Aquí y allá en el Prepirineo, más rara en el Alto Pirineo; presenta puntos extremos por el S en Oroel, Fanlo, Aínsa-Campo y Castanesa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II, la especie), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

740. Lathyrus latifolius L.

(*L. megalanthos* Steudel)

(0,8-1,5 m). Rosada

Se cría en la orla herbácea o arbustiva de carrascales, quejigales, pinares y aun bosques de ribera, sin desdeñar suelos removidos, cunetas, etc. Ca. *Pruno-Rubion, Quercion ilicis...* Alt.: 500-1400(1700) m. E.





Submediterránea en sentido amplio. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, mitad N sobre todo. Bien repartida por el conjunto de nuestro territorio, pero en altitudes bajas y medias. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

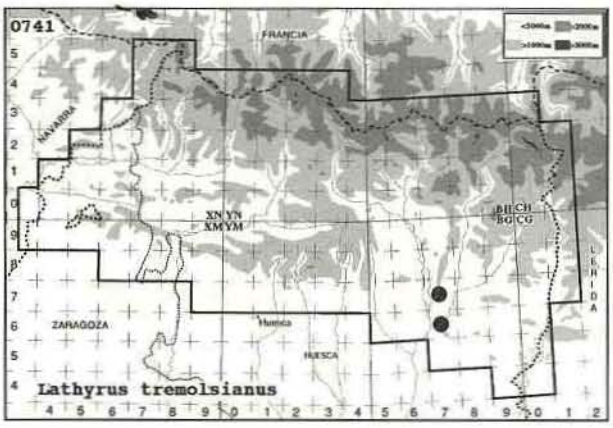
Variable morfológicamente. Incluimos en este comentario tanto la variedad típica como la var. **ensifolius** (Bad.) Posp., esta última más termófila.

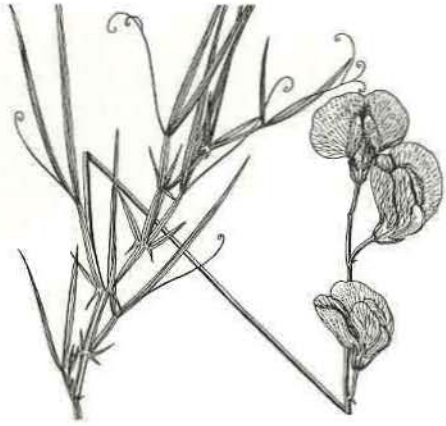
No sólo su hoja es amplísima, sino que su flor es decorativa, mucho más grande (20-30 mm) que en la especie anterior.

741. Lathyrus tremolsianus Pau

(*L. elegans* Porta & Rigo, non Vogler) (30-80 cm). Purpúrea

Llama la atención por su desproporcionado estandarte púrpura, tan bien ilustrado por M. Saule. Leguminosa termófila, se reduce a ciertos pastos abrigados, a muy baja altitud. *Brachypodion phoenicoidis, Quercion ilicis...* Alt.: 380-460 m. RR.





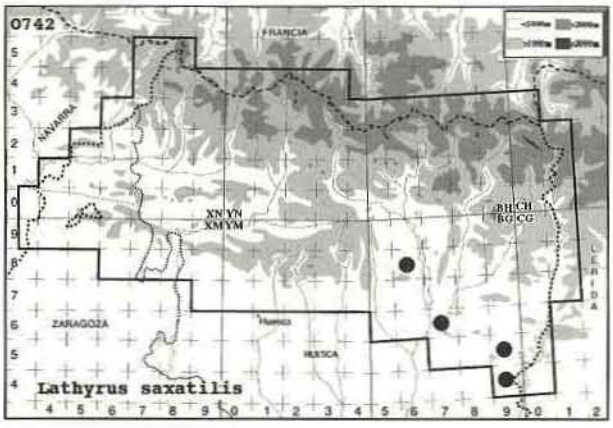
Endémica del E peninsular. Desde Valencia y Castellón prolonga su área hasta nuestro territorio en notable disyunción; se halla en el Somontano oriental (el Grado y Estadilla), como límite N de su área, no lejos de las poblaciones destacadas de otra leguminosa levantina, el *Cytisus patens*. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

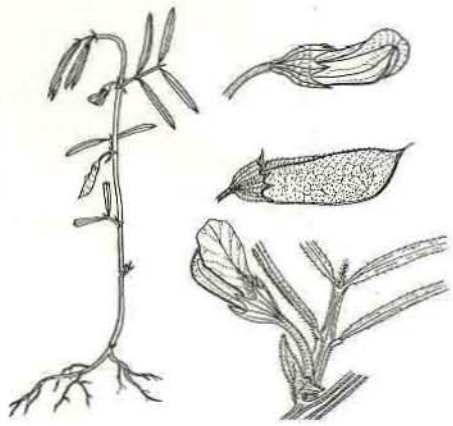
Racimo de pocas flores, dientes del cáliz largos, folíolos muy estrechos y zarcillo ramificado en las hojas superiores.

742. Lathyrus saxatilis (Vent.) Vis.

(*L. ciliatus* Guss.) (10-30 cm). Azul o blanca

Otra especie muy friolera, anual, propia de las costas mediterráneas, que hemos encontrado, muy escasa, en pastos secos y bien soleados, de la misma tierra baja, en el área de Barbastro-Litera. *Thero-Brachypodion...* Alt.: 400-800 m. RR.





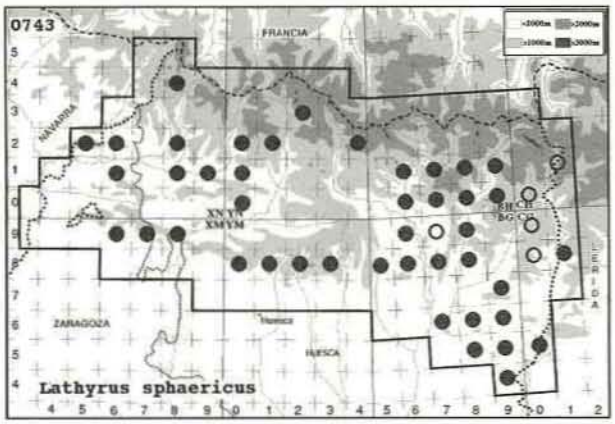
Mediterránea. Litoral mediterráneo peninsular y Baleares, casi exclusivamente. Llega al Somontano y Prepirineo orientales: cercanías de Camporrells, Castillonroy, Estadilla, Olvena, Escanilla y Estopiñán, localidades que señalarían su límite N en la Península. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

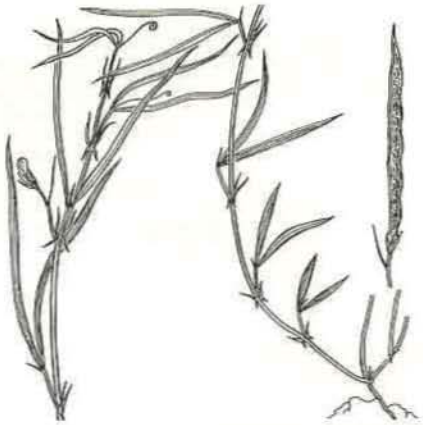
Obsérvense sus flores solitarias, hojas rematadas en mucrón y con folíolos estrechos, a veces trifurcados.

743. **Lathyrus sphaericus** Retz.

⊙ (10-35 cm). Roja

Se cría en pastos desarrollados sobre un suelo esquelético, gravas de algunos ríos, cunetas, etc., por debajo de los 1500 m de altitud. Parece indicar los terrenos pobres en bases, principalmente en ambiente de carrascal o quejigal. Si (Ca). *Thero-Airion*... Alt.: 490-1400 m. R.





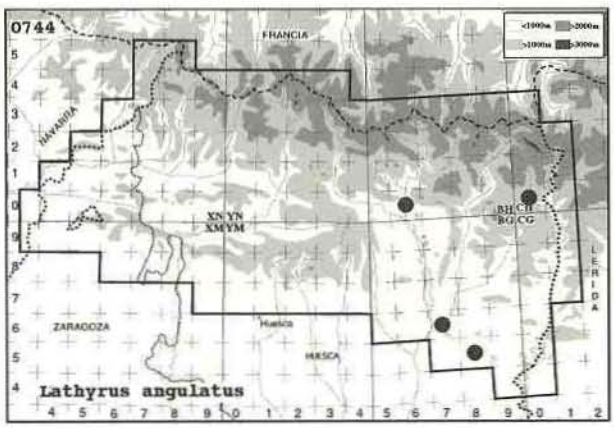
Latemediterránea. Dispersa por la mitad N peninsular y algún punto del S. En nuestro ámbito se extiende por casi todo el Prepirineo, parte de los Somontanos e incluso alguna población penetra en el Alto Pirineo, como ocurre en Hecho, Hoz de Jaca, Ordesa, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Debe su apellido a las semillas subesféricas que da; nótense los pedúnculos florales aristados, pero menores de 1 cm (en la especie siguiente, *L. angulatus*, son de 2 a 7 cm; compárense los dibujos).

744. **Lathyrus angulatus** L.

⊙ (10-40 cm). Rojo-violácea

Delicada especie que forma comunidad con otras plantas anuales en pastos algo secos establecidos en terrenos faltos de cal. Si (Ca). *Thero-Airion*... Alt.: 600-1470 m. RR.



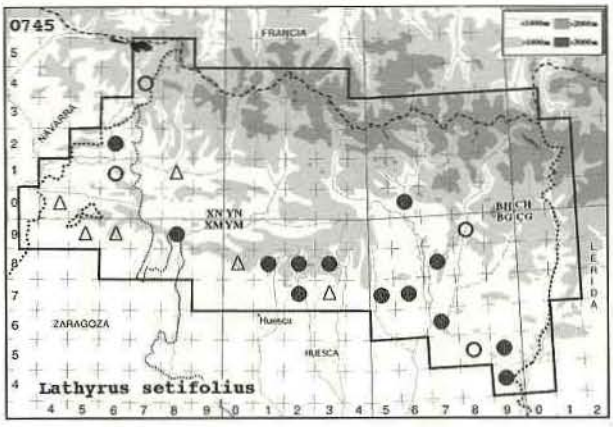


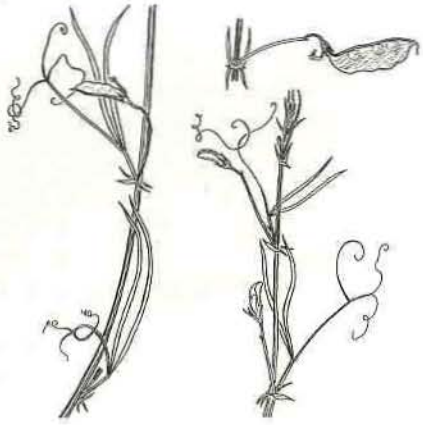
Mediterránea en sentido amplio. Dispersa principalmente por la mitad W peninsular, más las áreas silíceas de Cataluña, Valencia, etc. Escasea mucho en nuestro Prepirineo y los Somontanos: Olvena, Gabasa y Laspaúles en el sector más oriental, más Aínsa, en el Sobrarbe (BH60). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

745. **Lathyrus setifolius** L.

⊙ (10-40 cm). Roja

Es bastante friolera y entra en los pastos dominados por plantas anuales, sobre suelo esquelético calizo, caldeado por el sol. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 380-1250(1500) m. E.





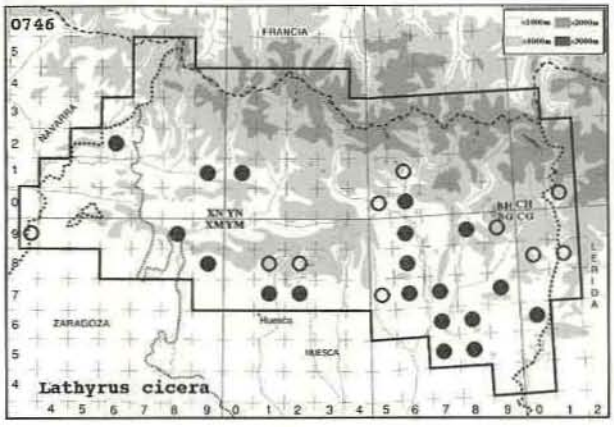
Mediterránea. Dispersa por la Iberia seca, sobre todo. En el ámbito se ve aquí y allá por el Somontano, ya es rara en el Prepirineo y por el N asciende hasta Salvatierra de Esca y la solana de Peña Ezcaurri (Ansó, XN75), como localidades extremas. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

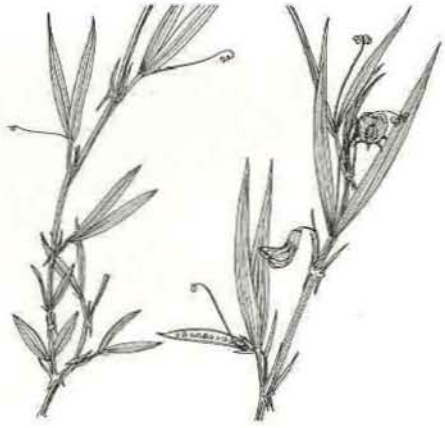
Leguminosa anual trepadora, que se caracteriza por su legumbre largamente pedunculada, como se ve en el dibujo de J. V. Ferrández. Precisamente aquí los pedúnculos no son aristados.

746. **Lathyrus cicera** L.

⊙ (20-50 cm). Rosada.

De un modo similar a la anterior, prefiere los pastos secos con predominio de las plantas anuales, campos de labor, cunetas, etc., y gusta de ambientes soleados, a baja altitud. *Secalietalia, Thero-Brachypodietea...* Alt.: 420-980 m. R.





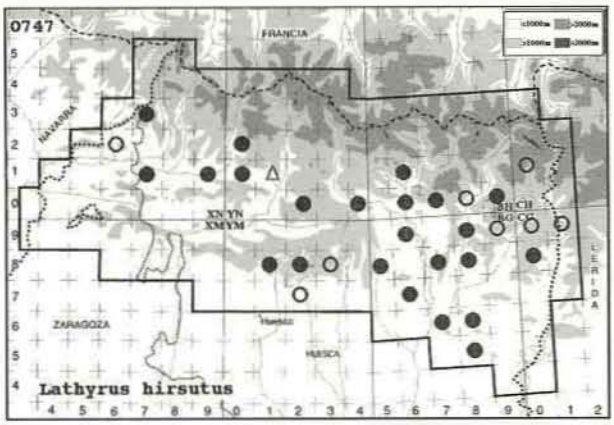
Mediterránea. Dispersa por buena parte de la Península. Se halla en las áreas más abrigadas del Prepirineo y Somontanos, por lo que se refiere a nuestro territorio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Se diferencia de la anterior por tener las estípulas foliares más anchas (2-5 mm), folíolos no tan estrechos y pedúnculo más corto.

747. **Lathyrus hirsutus** L.

⊙ (30-80 cm). Rosa-violáceo

Planta bienal, trepadora, que medra en los campos de cultivo, taludes margosos, orillas de caminos, gravas de los ríos, gleras fijadas, etc.; ahora bien, parece gustar de los suelos poco permeables. *Secalietalia...* Alt.: 500-1100(1400) m. E.





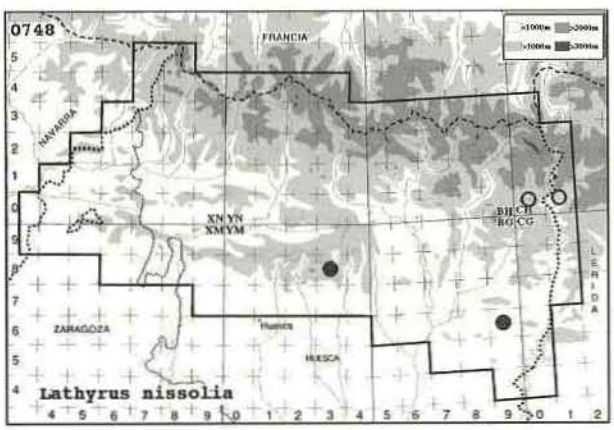
Late-submediterránea. Muy dispersa por la Península Ibérica. En nuestra zona vive aquí y allá, por el Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

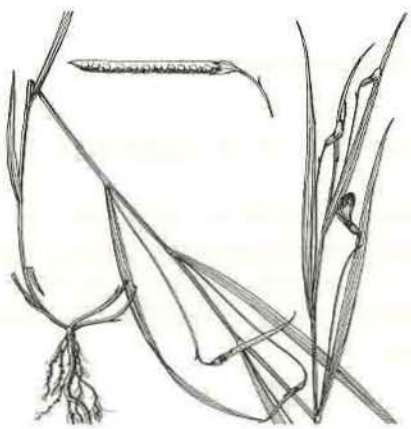
Se distingue claramente por su legumbre peluda (de ahí su nombre) y los pedúnculos florales más largos que las hojas, al revés de lo que ocurre en la especie siguiente.

748. **Lathyrus nissolia** L.

⊙ (30-60 cm). Roja

Se cría en algunos herbazales más o menos húmedos, pastados, o en los campos de labor. Si (Ca). *Brachypodion phoenicoidis, Secalietalia...* Alt.: 1400-1420 m. RR.





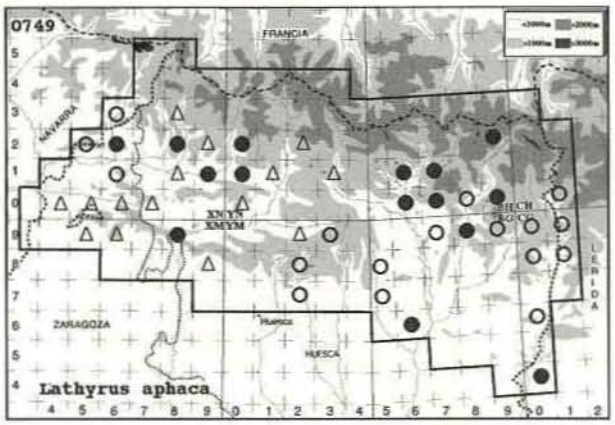
Mediterráneo-atlántica. Montes de la mitad N peninsular, donde presenta área bastante disyunta. En nuestro ámbito se había citado únicamente de los Fenales de Nocito, en la umbría de Guara (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986), y del valle de Castanesa (CARRERAS & *al.*, 1993), pero recientemente lo hemos encontrado en el Mas de Piniés (Benabarre). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Contra lo que es normal en el género, tiene las hojas simples, acintadas.

749. Lathyrus aphaca L.

⊙ (8-40 cm). Amarilla.

Esta leguminosa de flores solitarias prefiere los herbazales frescos, claros de bosque, prados, cunetas, ribazos, huertos, gleras aluviales, etc. *Secalietalia*... Alt.: 450-1200(1460) m. E.





Plurirregional. Distribuida por casi toda la Península Ibérica. Salpica principalmente las partes bajas de nuestro Prepirineo y los Somontanos, si bien asciende rara vez hasta el Pirineo en Benasque. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Muy característica hierba de nuestros campos. Los libros nos enseñan que sus hojas han quedado reducidas al zarcillo, mientras que sus estípulas son foliáceas.

Lathyrus bauhinii Genty

Bajo el nombre de *Hedysarum obscurum* L. fue citada por BUBANI [1900(II): 570] del puerto de Plan y valle de Castanesa. Pero como ya apunta LAÍNZ (1988) es más que dudosa su presencia en nuestro territorio. Podría tratarse de una confusión con *L. filiformis* o con otra especie.

Lathyrus inconspicuus L.

⊙ (10-40 cm). Azul-violácea

Forma parte de las comunidades de plantas anuales que se desarrollan en suelos muy pobres en bases. Alt.: 500-800 m. RR.

Mediterránea. NE peninsular (Levante y Cataluña). De un modo provisional asignamos dos muestras de Sigüés y Hecho a este taxón (VILLAR, 1980), pero necesitamos posteriores recolecciones para separarlo de *L. sphaericus* Retz. También se ha citado del Montsec d'Estall (ROMO, 1989b). Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI). De confirmarse, estas localidades significarían un límite occidental para la especie.

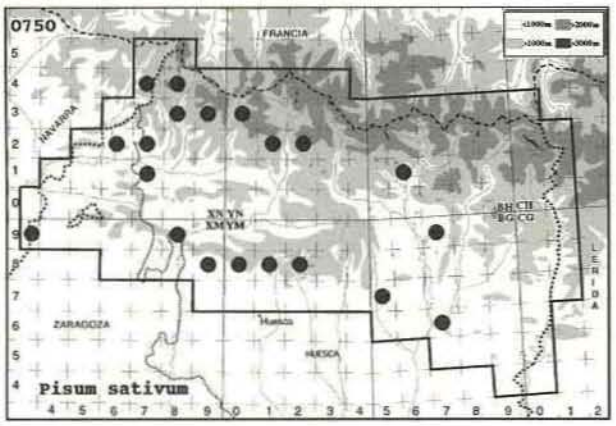
Lathyrus sativus L. ⊙ (0,2-1 m). Blanca, rosada o azul.

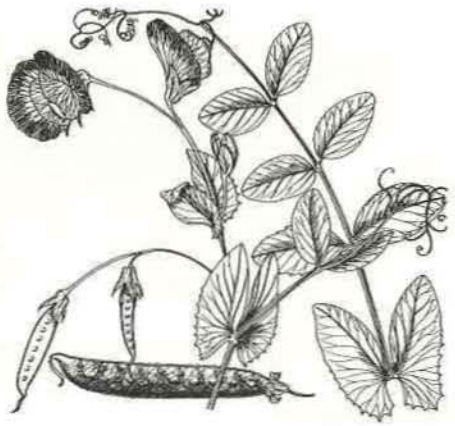
Las «guijas» o «guixas» se cultivaron antaño, pero han caído en desuso y prácticamente han desaparecido. No se conoce con claridad su origen.

750. Pisum sativum L. subsp. **elatius** (M. Bieb.) Asch. & Graebn.

«Bisalto silvestre». ⊙ (0,5-1,5 m). Rosa-purpúrea.

Los guisantes silvestres suelen hallarse al pie de roquedos, en suelos nitrogenados y bajo clima poco frío, formando pequeñas poblaciones. Alt.: 600-1100(1300) m. RR.





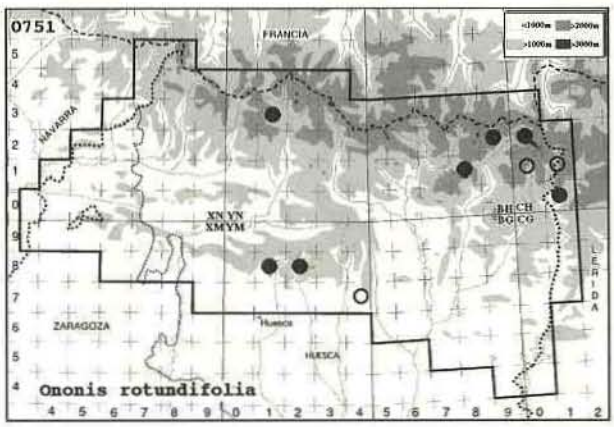
Latemediterránea. W peninsular y algunos puntos de la mitad E. En el ámbito se ve aquí y allá, en solanas de los montes del Prepirineo, sobre todo en la mitad occidental, hasta la Peña Ezcaurri (Ansó), Boca del Infierno (Hecho, XN84) y Labati (Aragües del Puerto), por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

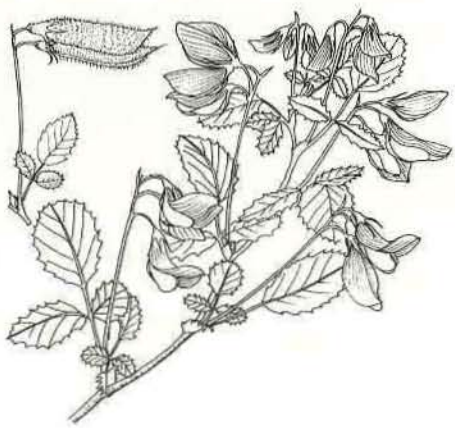
La subespecie típica -los apreciados bisaltos- se cultiva mucho en huertos y a veces aparece como subespontánea.

751. Ononis rotundifolia L.

(1-1,5 m). Rosada

Bella leguminosa colonizadora de taludes margosos, gravas fluviales y laderas pedregosas, todo ello en ambiente continentalizado del pinar de pino silvestre o quejigal no muy seco. Ca (Si). *Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (650)800-1400(1900) m. R.





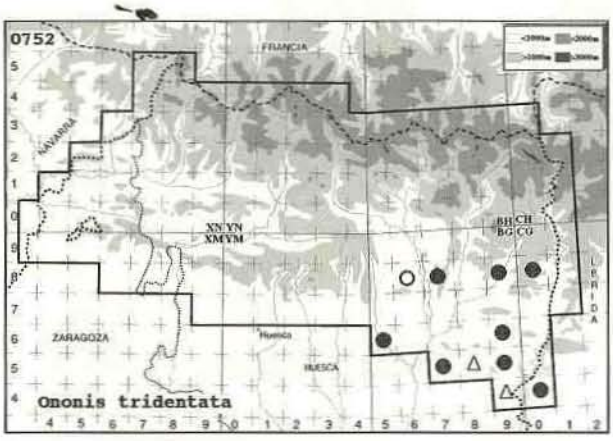
Orófita submediterránea europea, extiende su área desde Austria e Italia hasta España. Mitad E peninsular. En nuestro territorio la conocemos de Montanui, Benasque, Chía, Eriste, Plan, Nueno, Lanuza, Bierge y Nocito-Lúsera, o sea, escasos puntos del Alto Pirineo y Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 28 y ORCA (VI).

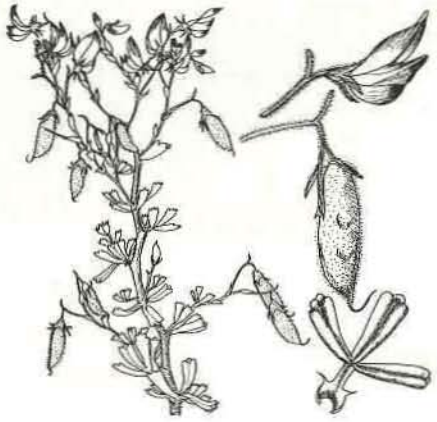
Su hoja verdetierna, pegajosa, contrasta con su flor rosada. El nombre específico destaca sus folíolos más o menos redondeados.

752. Ononis tridentata L.

«*Arnal, arnall, arnallo, asnallo, salazo*». (30-60 cm). Rosada.

Forma matorrales característicos en los algezares, yeseras o «chesas», junto con el romero, la romerilla, *Gypsophila struthium*, etc., más o menos aclarados por el pastoreo, en ambiente seco y soleado. *Gypsophilion, Rosmarino-Ericion, Ononidetum tridentatae...* Alt.: 400-600(800) m. RR.





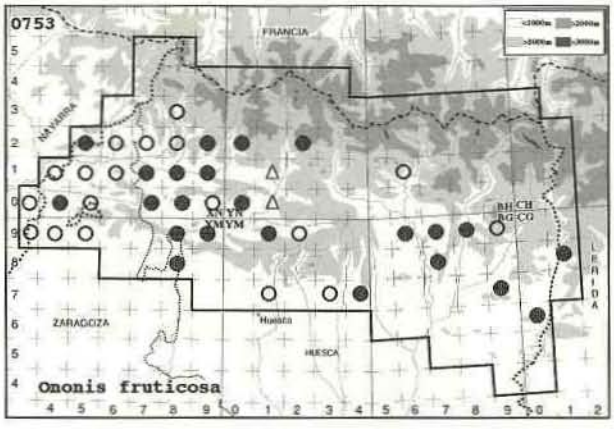
Mediterráneo W (España y N de África). Exclusiva de la mitad E peninsular, como ya nos indicó Font Quer en su «Geografía botánica de la Península Ibérica» de 1953. Cerros yesosos del Somontano oriental, aunque penetra hacia el N en las cercanías de Ligüerre de Cinca, Lamata y Cajigar (Prepirineo); por el W no la hemos encontrado más alla de Peraltilla (BG56). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MOLINA & *al.* (1989) y ORCA (VI).

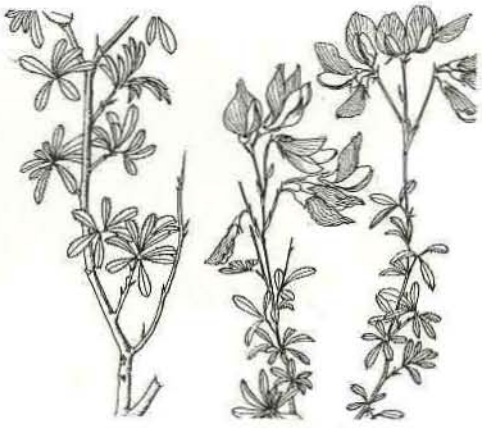
Obsérvense sus hojas, que son crasas, muy peculiares; ahora bien, contra lo que su nombre indica tienen de 0 a 5 dientes en la punta.

753. Ononis fruticosa L. var. fruticosa

«Cornicabra. *Garbancillera borde*». (1-1,5 m). Rosado-purpúrea.

Coloniza con sorprendente éxito taludes y desmontes margosos en ambiente de quejigal, sin desdeñar los suelos húmedos en primavera, secos en verano. También puede verse sobre yesos en el dominio del carrascal. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae, Rosmarinetalia, Salvio-Ononidetum fruticosae, Ononido-Buxetum sempervirentis...* Alt.: 490-1000(1480) m. E.





Submediterránea. Mitad E y S de la Península Ibérica. En nuestro territorio abunda en el Prepirineo occidental, hasta Hecho-Ansó, por el N; luego va escaseando en el sector oriental y casi desaparece en los Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 30, ROMO (1990) y ORCA (VI).

Ha sido utilizada en los Alpes (valle de la Durance, Francia) para revestir suelos margosos desnudos y frenar la erosión, aplicación que ya recomendamos hace tiempo (VILLAR, 1972b).

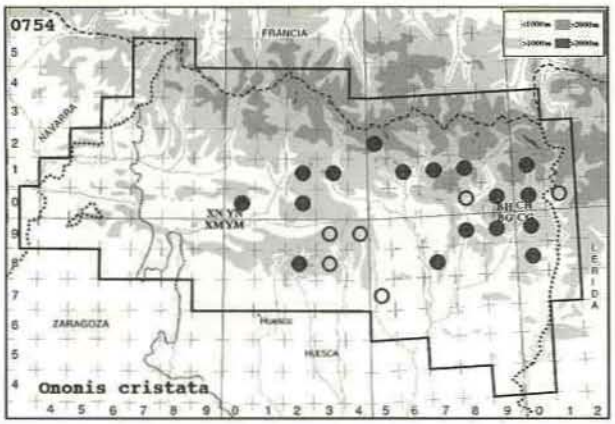
Es mata leñosa, como su nombre científico nos recuerda; en cambio, su nombre vernáculo altoaragonés señala el parecido de sus frutos colgantes con el de los garbanzos.

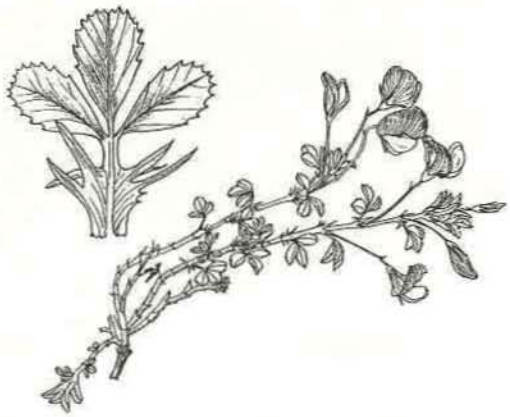
754. **Ononis cristata** Mill.

(*O. cenisia* L.)

(5-15 cm). Rosada

Se cría en pastos pedregosos calizos, principalmente montanos y oromediterráneos, así como en los cresteríos crioturbados; ocasionalmente, la encontramos en suelos húmedos, por sus cotas más bajas. Ca. *Festucion scopariae...* Alt.: (680)1000-2550(2700) m. E.





Orófita circunmediterránea W. Pirineos, Sistema Ibérico y Montañas Béticas, en el ámbito peninsular. Salpica nuestro Prepirineo y alcanza pocos montes del Alto Pirineo; su límite sur estaría en Lecina (sierra de Guara) y el occidental -que también lo es para la Cordillera- en Oroel, junto a Jaca (YN00). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

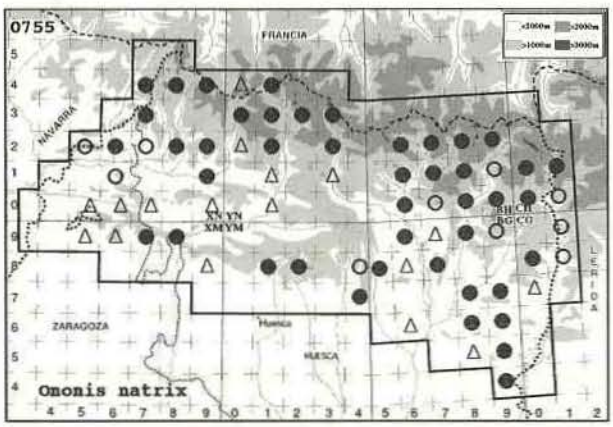
Se diferencia de *O. minutissima* (nº 760), con el que podría confundirse pues ambos tienen base leñosa y tallos tendidos, por el pedúnculo largo de las flores, cáliz mucho más corto que la corola y sobre todo, el color de ésta.

755. **Ononis natrix** L. subsp. **natrix**

«Gatuña».

(15-50 cm). Amarilla.

Por su carácter pionero, consigue formar poblaciones densas en terrenos pedregosos secos y soleados, más o menos móviles, pero muy recalentados en verano, tales como las gravas de río, pedrizas calizas fijadas, pies de roquedo, etc. *Thlaspietea rotundifolii, Thero-Brachypodietea...* Alt.: 400-1400(1900) m. E.





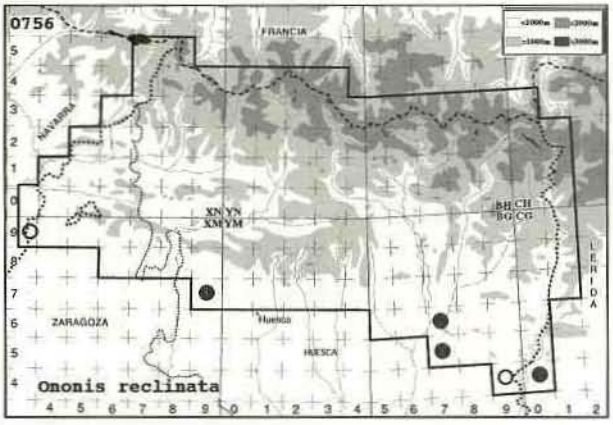
Latemediterránea. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Se extiende por casi todo nuestro territorio, Prepirineo en especial. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

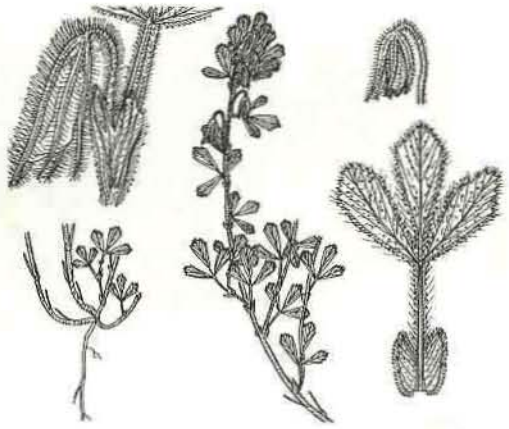
Es mata que echa numerosas ramas rematadas por sus llamativas flores. Se observa en los detalles su pilosidad glandular, de modo que se pega y huele al tocarla.

756. **Ononis reclinata** L.

⊙ (5-20 cm). Rosada

Como es muy friolera, se refugia al pie de roquedos soleados, sobre un suelo poco profundo pero muy nitrogenado, en compañía de otras plantas anuales. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 340-500 m. RR.





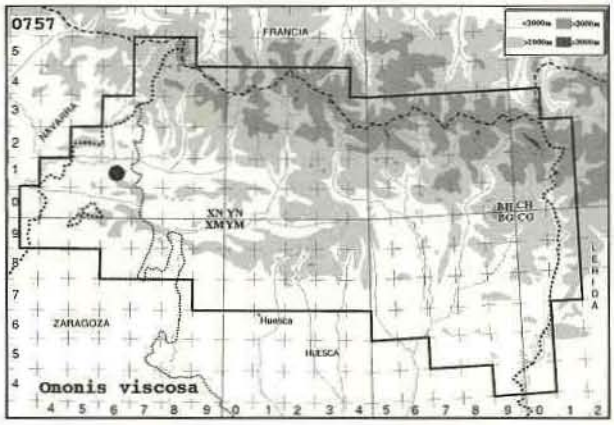
Latemediterránea. Se distribuye por buena parte de la Península Ibérica, salvo en las tierras de invierno frío. En nuestro territorio viene desde Cataluña litoral y Bajo Ebro hasta algunas localidades del Somontano: Ortilla, el Grado, Estadilla (Barranco de la Huerta), Fonz y Azanuy. Además, CONESA (1991) la cita de Camporrells. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

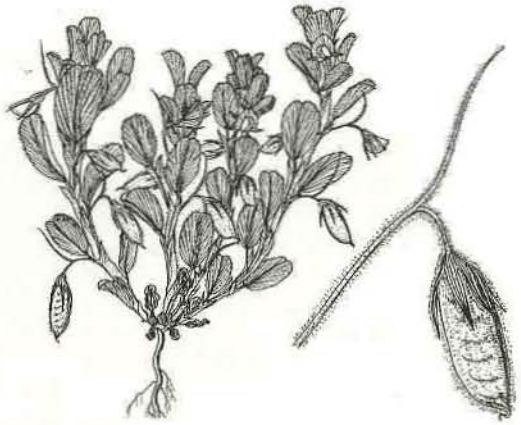
Junto con la siguiente, son las únicas especies anuales que tenemos de este género. Como se ve en el dibujo de J. V. Ferrández, sus modestas flores bajan la cabeza, y de ahí su nombre.

757. **Ononis viscosa** L. subsp. **breviflora** (DC.) Nyman
(*O. breviflora* DC.)

⊙ (10-40 cm). Amarilla

Planta extraordinariamente termófila que desde las comarcas litorales mediterráneas alcanza escasos puntos del Prepirineo, en comunidades de plantas anuales con lastón *(Brachypodium retusum)*, etc., que ocupan lugares muy secos y soleados. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 520-550 m. RR.





Mediterránea. Sobre todo en la mitad S peninsular, más las costas levantinas y catalanas. En nuestro territorio llega desde Lumbier (Navarra media) a las proximidades de Sigüés, en el Prepirineo occidental. La conocemos también de Castillonroy (BG93), ya fuera del ámbito. Como se ve en los mapas previos de BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI), todas estas poblaciones indican límites N en la Península Ibérica.

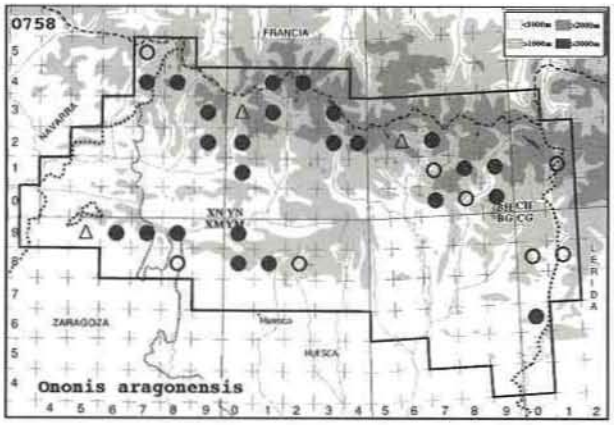
Aunque ya habló de ella el insigne Asso, descubridor de la especie siguiente en el siglo XVIII, es una de las plantas más raras de Aragón, y merecería protegerse.

Sólo las hojas medias del tallo son trifoliadas, las inferiores y superiores quedan simples.

758. **Ononis aragonensis** Asso

«Yerba pedreguera». (1-1,5 m). Amarilla.

A pesar de su nombre vulgar, es leñosa; sí que se cría en las gleras, pedregales semifijados e incluso salientes rocosos calizos, por lo general soleados, bien sea con el boj o la gayuba, en pinares secos, etc. Ca. *Amelanchiero-Buxenion, Buxo-Ononidetum aragonensis...* Alt.: (820)1000-1500(1735) m. R.





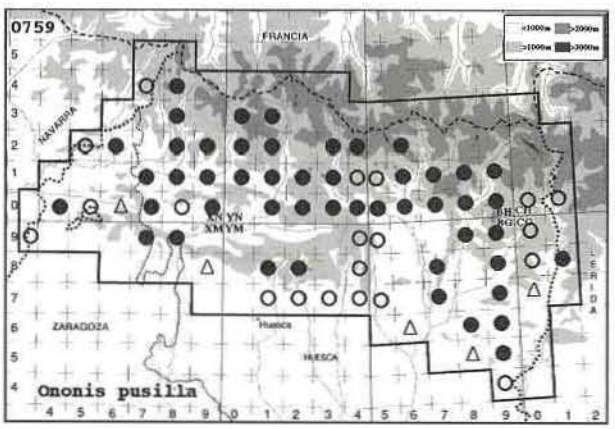
Orófita circunmediterránea, presenta área endémica del N de África, montes de la mitad E peninsular y escasos puntos del Pirineo francés. En el ámbito de esta obra salpica las sierras del Prepirineo, más algunos puntos abrigados del Alto Pirineo, donde alcanza su límite N europeo. Cabe destacar por el S la solana de Guara y el Montsec d'Estall. Mapas previos en FONT QUER (1961), BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 30, VILLAR (1981), VILLAR & *al.* (1987), FONT (1993) y ORCA (VI).

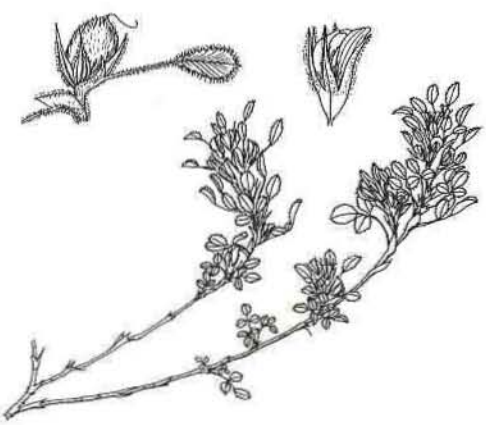
Nótense sus folíolos orbiculares o elípticos. Fue descrita por Asso, nuestro primer botánico lineano, a partir de sus recolecciones en Baños de Segura (Teruel). No sabemos si su nombre vernáculo indica el terreno donde crece o su virtud para expulsar los cálculos renales (piedras del riñón).

759. **Ononis pusilla** L.

(*O. columnae* All.) (5-20 cm). Amarilla

Modesta plantita nada rara en los pastos pedregosos, suelos esqueléticos y matorrales secos, acompañando al boj, erizón, lavanda, etc., de preferencia en claros de carrascal o quejigal. Además, en margas, calizas e incluso yesos busca las exposiciones más soleadas. Ca. *Rosmarinetea officinalis...* Alt.: 500-1400(1600) m. E.





Plurirregional. Dispersa por el cuadrante NE peninsular, sobre todo. En el ámbito que nos ocupa se extiende por el Prepirineo y los Somontanos, pero apenas alcanza el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

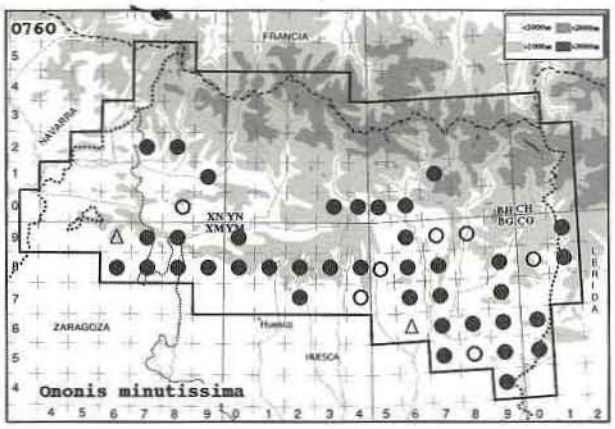
A diferencia de *O. striata* (nº 761), el cáliz es tan largo o más que la corola y las flores se agrupan formando como una espiga.

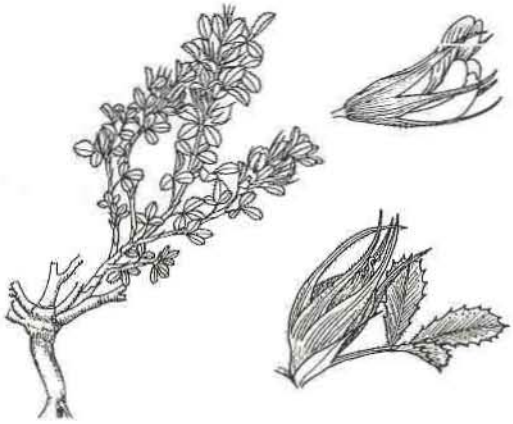
BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES

760. **Ononis minutissima** L.

(5-30 cm). Amarilla

Propia de terrenos calizos, pedregosos, secos y soleados, incluso yesosos, muchas veces junto con el romero, la coscoja, etc., generalmente a baja altitud. Ca. *Rosmarinetalia, Thero-Brachypodietea, Rhamno-Quercetum cocciferae*... Alt.: 400-1150(1300) m. E.





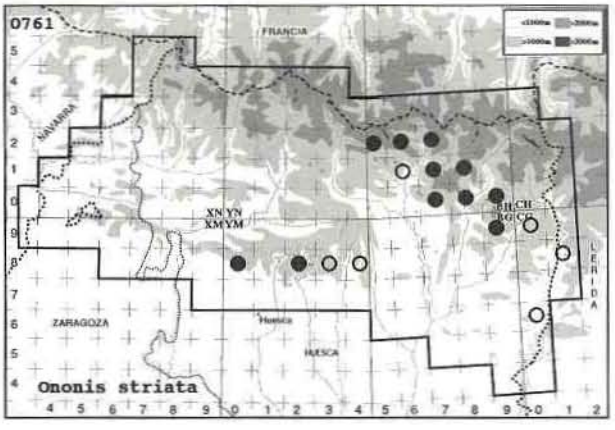
Mediterráneo W. Se distribuye por la España caliza, o sea, mitad E peninsular sobre todo. Somontanos y laderas bajas del Prepirineo, en nuestra zona de estudio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), VILLAR (1981), FONT (1993) y ORCA (VI).

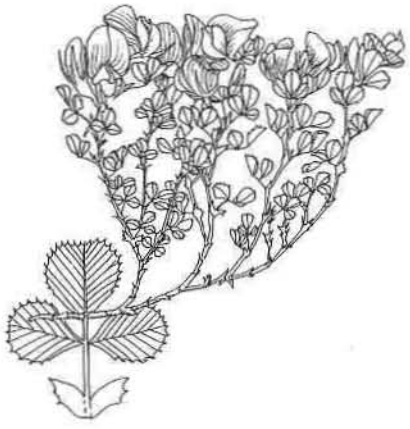
Nótense las estípulas foliares acabadas en punta fina y más larga que el pecíolo.

761. **Ononis striata** Gouan

(3-15 cm). Amarilla

Muy característica, con *Anthyllis montana* y otras plantas, de las crestas venteadas donde el suelo magro sufre crioturbación, más los pastos pedregosos, gleras semifijadas, claros de pinar, etc., de preferencia en terrenos calizos y soleados, etc. Ca. *Ononidion striatae*... Alt.: (1000)1400-2250(2410) m. E.





Orófita submediterránea europea (Italia, Francia y España). Cuadrante NE peninsular, hasta los montes palentino-leoneses. Se distribuye por parte de nuestro Prepirineo, desde el Turbón hasta la Estiba de Fanlo (BH52), por el N, más la sierra de Guara y Monte Peiró, por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

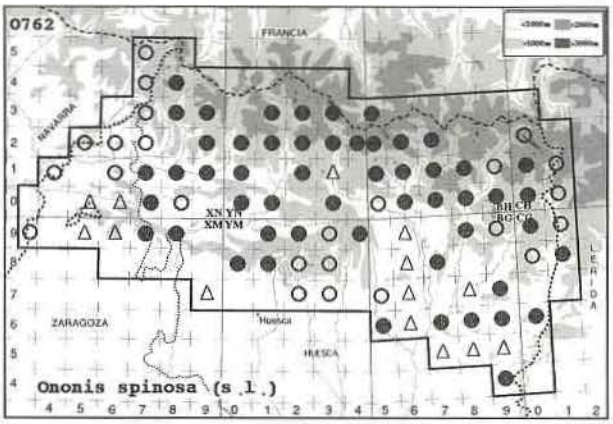
A diferencia de la anterior, las estípulas son más cortas que el pecíolo; ésta es planta pubescente-glandulosa, aquélla glabrescente.

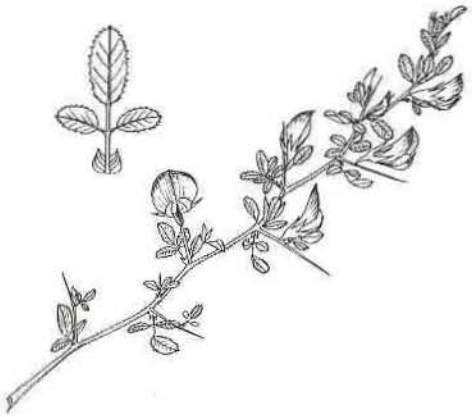
762. **Ononis spinosa** L.

«Bolomaca, bolomaga, camerio, cornicabras, esbolomaga, gatillos, grumajas, gurrumaca, mielga de gitano, molomaga, mormaga, uñas de gato».

(10-60 cm). Rosada.

Se cría en las comunidades abiertas sobre suelos algo alterados, tanto en pastos como en desmontes o ribazos, orillas de camino, cascajeras fluviales, etc., sin desdeñar los barbechos y orillas de algunos sembrados. *Bromion erecti, Xerobromion...* Alt.: 650-1600(1780) m. Fr.





Plurirregional. Dispersa por toda la Península Ibérica. Muy extendida por nuestro Prepirineo, desde donde alcanza el Alto Pirineo y algún punto del Somontano. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

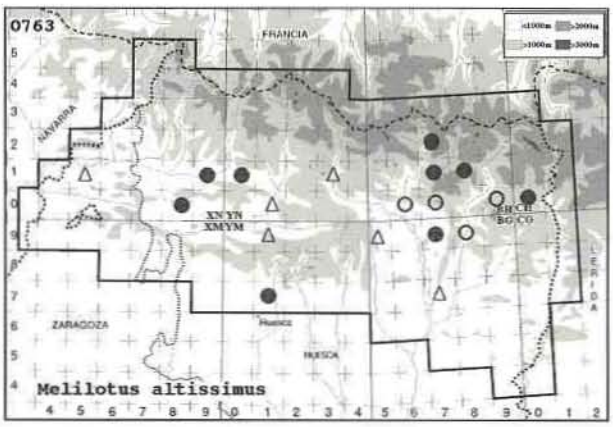
Incluimos aquí la subsp. **maritima** (Dumort.) P. Fourn. [subsp. *antiquorum* (L.) Arcang.] y la subsp. **procurrens** (Wallr.) Briq. (*O. repens* L.).

Es muy conocida por sus espinas vulnerantes, virtud medicinal, etc., y de ahí sus numerosos nombres vernáculos.

763. **Melilotus altissimus** Thuill.

(0,5-1,5 m). Amarilla.

Como algunos de sus congéneres, se trata de una planta ruderal y viaria, aunque prefiere suelos encharcados temporalmente, o sea cunetas, acequias y charcas, cauces fluviales, etc. *Convolvuletalia sepium, Molinio-Holoschoenion...* Alt.: 470-1200 m. R.





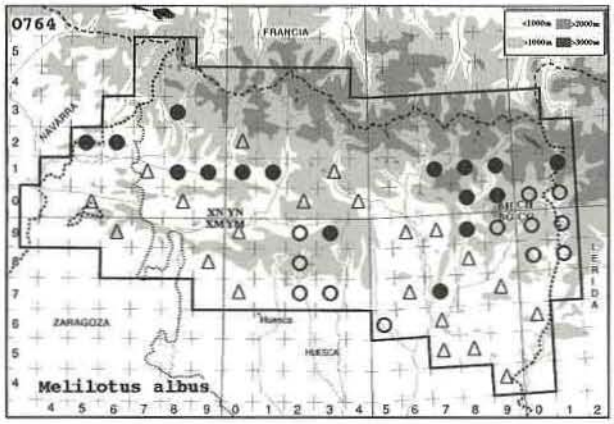
Eurosiberiana. Principalmente repartida por el tercio N peninsular. En el ámbito estudiado la vemos aquí y allá por el Prepirineo, muy escasa en el Alto Pirineo (Bielsa, BH72, por ejemplo) y prácticamente ausente en los Somontanos (San Julián de Banzo, YM17, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Obsérvense los frutos negruzcos y pubescentes al madurar.

764. Melilotus albus Medik.

«*Mielga*». (0,5-1,5 m). Blanca.

Otra leguminosa ruderal, de ecología similar a la anterior, es decir, vive en cunetas frescas, gravas fluviales, orillas de los embalses y acequias, etc., por lo general a baja altitud. *Convolvuletalia sepium, Brachypodio-Melilotetum albae...* Alt.: 380-1300(1600) m. Fr.





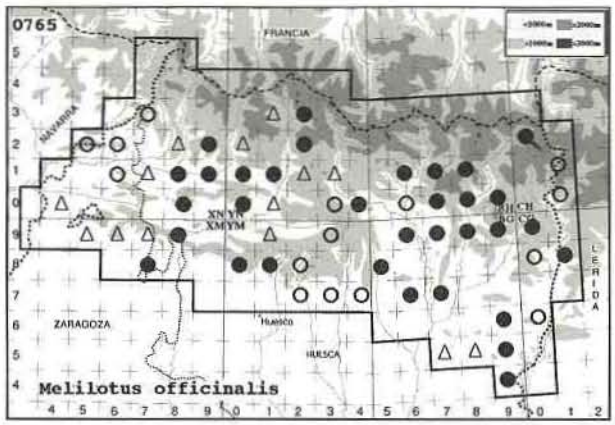
Late-eurosiberiana. Extendida por la mitad N peninsular, sobre todo. Ampliamente repartida por nuestro Prepirineo y los Somontanos, apenas alcanza el Alto Pirineo: valles de Hecho, Gistaín y Llauset, entre otros. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Además del color de la flor, nótese el fruto reticulado-alveolado.

765. Melilotus officinalis (L.) Pallas (*M. arvensis* Wallr.)

«*Mielga, yerba de los caminos*». (0,3-1 m). Amarilla.

Como muy bien indica su segundo nombre vernáculo, la mielga es planta ruderal y viaria, capaz de colonizar eficazmente escombreras, suelos removidos, cauces fluviales, orillas de camino y cunetas, etc. *Onopordetalia, Chenopodietalia...* Alt.: 450-1500(1890) m. E.





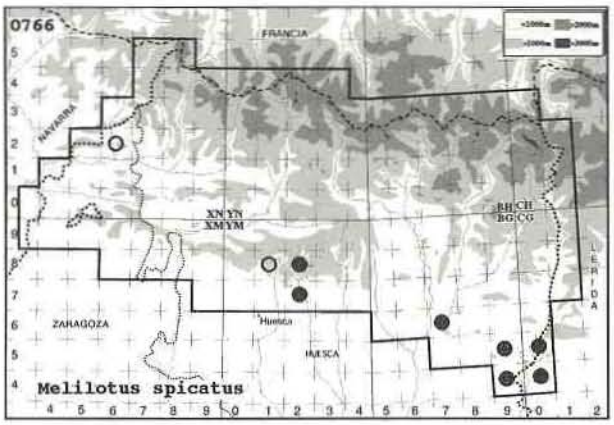
Late-eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular. En el ámbito es común por el Prepirineo y Somontanos, pero rara en el Alto Pirineo: Panticosa (YN23), Ballibierna (CH02), etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

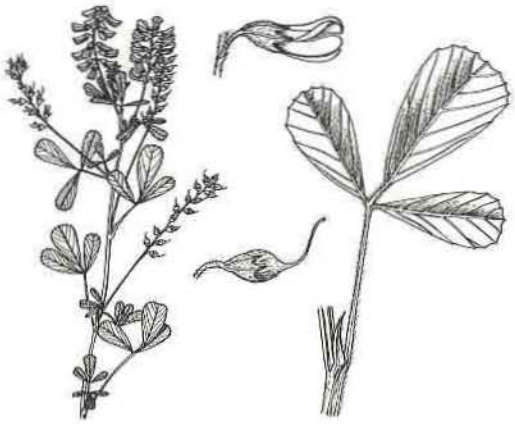
Véanse en el detalle superior derecho las arrugas irregulares del fruto.

766. Melilotus spicatus (Sibth. & Sm.) Breistr.
(*M. neapolitanus* Ten.)

⊙ (10-50 cm). Amarilla

Junto con las dos especies que siguen, es de las más frioleras del género; acompaña a otras anuales, en los suelos pedregosos y secos, con la coscoja y el tomillo, es decir, a baja altitud y al parecer en poblaciones aisladas. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 390-1100 m. R.





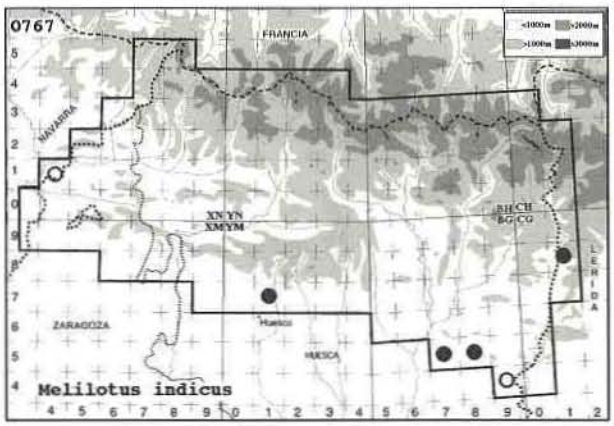
Mediterránea. Muy dispersa por la mitad E, C y W peninsulares. Partes abrigadas de nuestro territorio (Prepirineo y Somontanos): Sigüés, solana de Guara (Vadiello-Salto de Roldán), Olvena, Canelles, Baldellou, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

A diferencia de *M. altissimus* (nº 763), ni las flores ni los frutos son péndulos.

767. Melilotus indicus (L.) All.
(*M. parviflora* Desf.)

⊙ (10-40 cm). Amarilla

Aunque normalmente prefiere los suelos arenosos encharcados en primavera, tampoco desdeña los terrenos pedregosos soleados, siempre a baja altitud. *Holoschoenetalia, Juncetalia maritimi...* Alt.: 400-800 m. R.





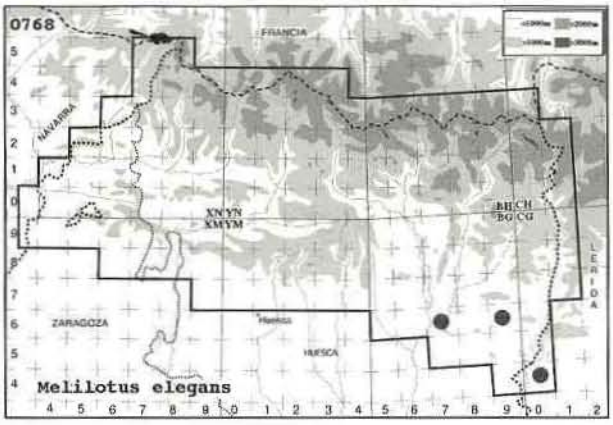
Plurirregional, latemediterráneo-iránica y macaronésica. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Muy localizada en ciertos puntos de nuestro territorio, por los Somontanos y aun el Prepirineo: Quicena, Fonz, Peralta de la Sal y un poco más al N, Arén (Ribagorza). También CONESA (1991) la citó de Camporrells, en los confines de Lérida. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

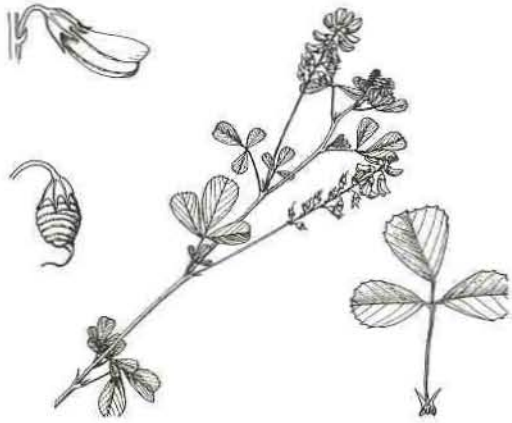
Se distingue por sus flores pequeñas (algo más de 2 mm) y su legumbre alveolada (véase dibujo de M. Saule).

768. Melilotus elegans Salzm. ex Ser.

⊙ (0,3-1,5 m). Amarilla

Planta muy termófila que desde sus abrigos en las tierras mediterráneas litorales alcanza los suelos finos, terrosos, muy recalentados en verano, a muy baja altitud. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 480-700 m. RR.





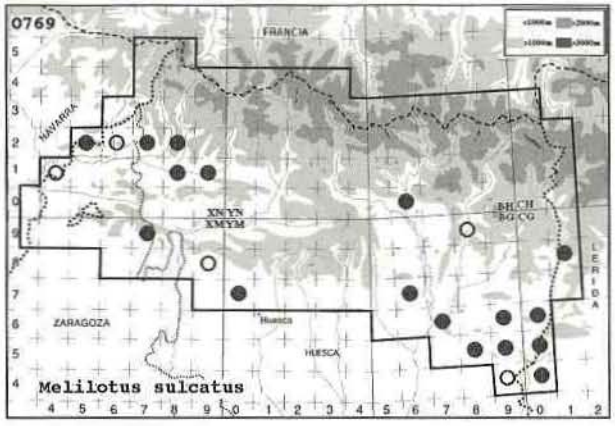
Mediterránea. Baleares, E peninsular y algunos puntos del interior. En nuestro territorio sólo la conocemos del Somontano oriental: presa de Canelles, Benabarre y Estadilla (BG76). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

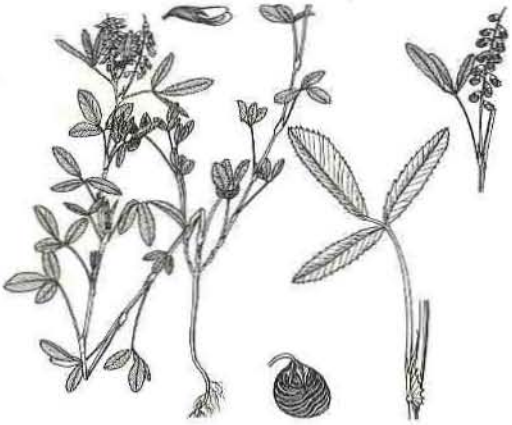
Se caracteriza, entre otras cosas, por sus folíolos obovados y legumbre con arrugas transversales, como se ve en el dibujo de M. Saule.

769. Melilotus sulcatus Desf.

⊙ (10-40 cm). Amarilla

Comunidades de plantas anuales que se establecen en terrenos margosos o terrosos, gravas fluviales, etc., en especial los que son poco profundos y muy soleados, con tomillo, coscoja, etc. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 340-750 m. RR.





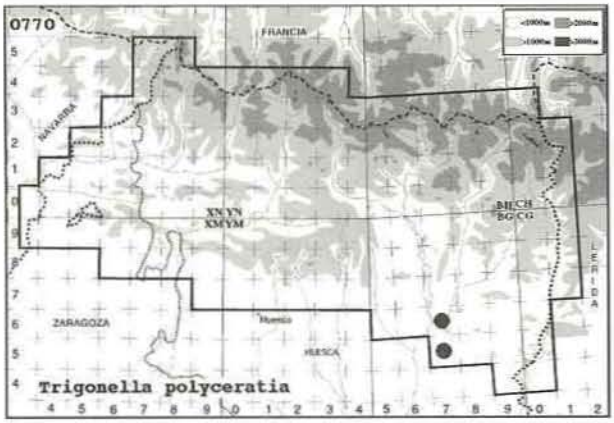
Mediterránea. Baleares, E peninsular y algún otro punto. Aquí y allá por los Somontanos y el Prepirineo: Tiermas, Jaca, Arén, el Grado, Castillonroy, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

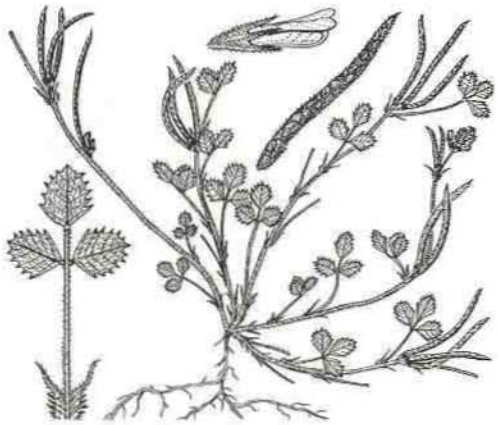
También tiene, como su nombre indica, arrugas transversales en la legumbre, pero ésta es globosa y los segmentos foliares oblongos u ovales.

770. Trigonella polyceratia L.

⊙ (5-40 cm). Amarilla

Modesta planta anual que hallamos en algunos campos de labor abiertos en terreno yesoso, no lejos de los núcleos de población, puesto que es ruderal y nitrófila. *Ruderali-Secalietea, Agropyro-Lygeion...* Alt.: 400-700 m. RR.





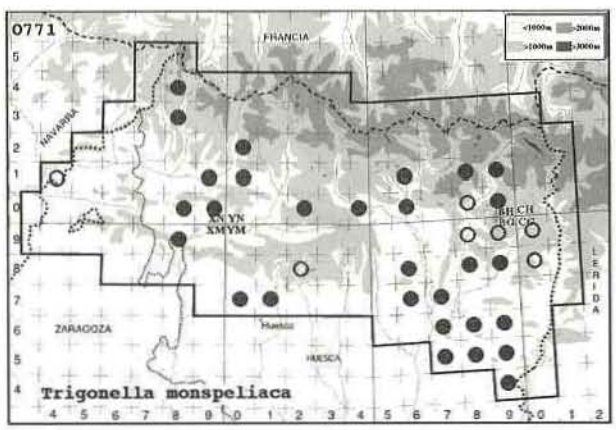
Mediterránea W: ibero-magrebí. Distribuida por la mitad S de la Península y áreas secas del Duero y Ebro, principalmente. Desde la Depresión del Ebro medio llega en uno de sus límites N hasta Azanuy y Estadilla, en el Somontano de Barbastro. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

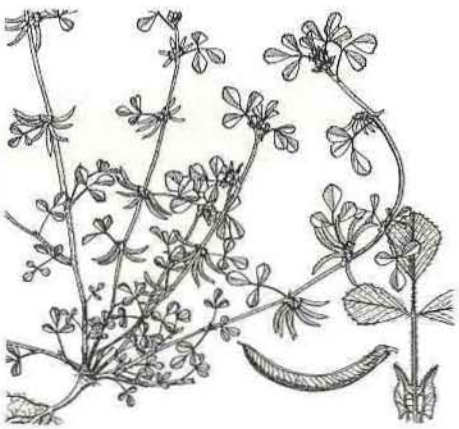
Como sus legumbres son erectas, semejan a pequeños cuernos, de donde le viene el nombre.

771. Trigonella monspeliaca L.

⊙ (3-25 cm). Amarilla

Minúscula «alforba» que se cría en suelos removidos, cunetas, matorrales secos, etc., junto con otras especies anuales; en particular parece indicar lugares recalentados en verano. *Thero-Brachypodion...* Alt.: 450-1200(1400) m. E.





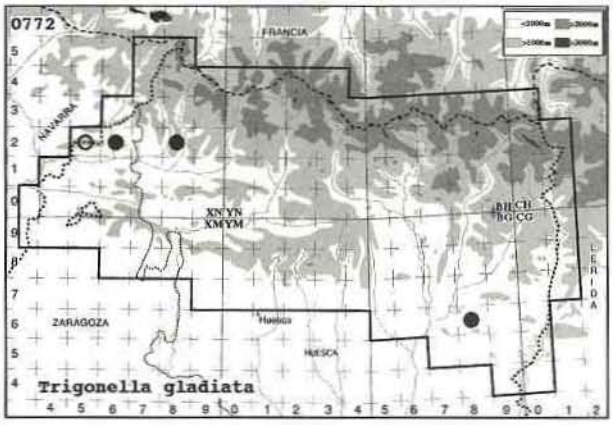
Plurirregional, latemediterráneo-iránica. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. En nuestro territorio se reparte por los Somontanos (Castillonroy, Esquedas, Agüero...) y el Prepirineo (Hecho, Plan, Chía...), de suerte que en muchas de estas avanzadillas señala el límite N de su área peninsular. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

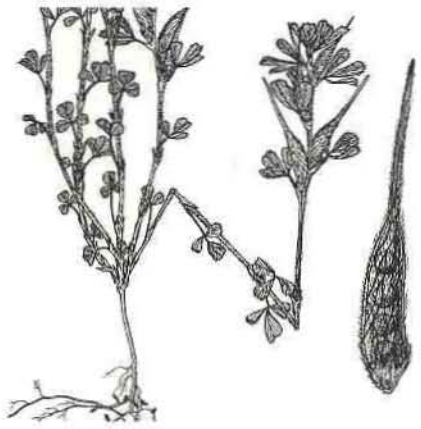
En esta especie las legumbres son más cortas (7-15 mm) que en la anterior (20-50 mm) y péndulas.

772. **Trigonella gladiata** M. Bieb.

⊙ (5-20 cm). Blanca

Al igual que su congénere anterior, prospera en comunidades de plantas anuales sobre suelo pedregoso seco, así como al pie de roquedos soleados, donde suele acumularse materia orgánica, todo ello a baja altitud. *Thero-Brachypodion...* Alt.: 500-900 m. RR.





Mediterránea. Escasa y de área disyunta en el C, S y E peninsulares. Muy localizada, por lo que sabemos roza nuestro Prepirineo occidental en Sigüés, Biniés y Hecho, más Aguinalíu en el Somontano oriental. Como en *T. monspeliaca*, estas localidades indicarían su límite N en la Península. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 28 y ORCA (VI).

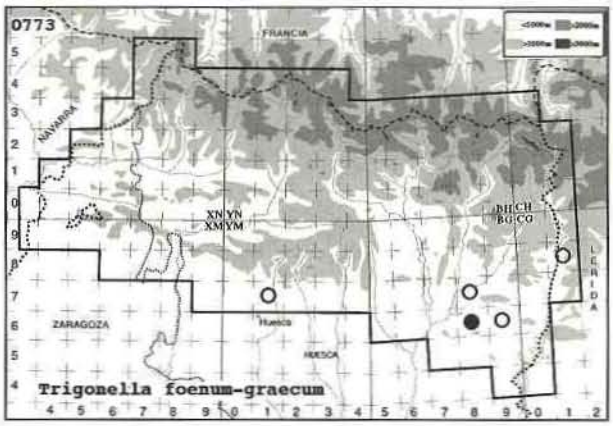
Su expresivo apellido se refiere a la forma de daga ancha de sus curiosas legumbres.

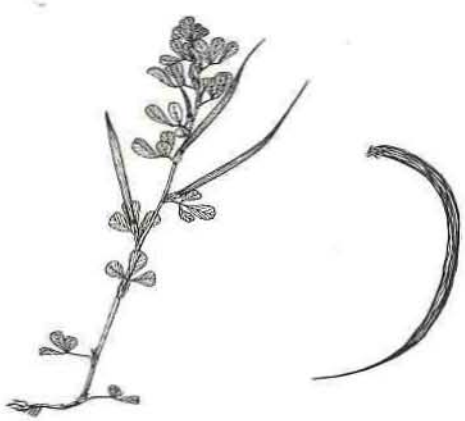
773. **Trigonella foenum-graecum** L.

«Albolba, albolda, alforba, arbilluala, arbilluela, lorba, olba, orba».

⊙ (10-40 cm). Blanco-amarillenta.

Planta cultivada antaño para alimentación del ganado; hoy se ve por algunos ribazos y márgenes de prados, como subespontánea. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 600-700 m. RR.





De origen iránico. Recientemente la conocemos de Aguinalíu y Sopeira, en el Somontano y Prepirineo orientales, si bien topónimos como Orbil (Villanúa) y Orba-Lorbés (Sigüés) testimonian su antiguo uso en la Jacetania (hasta los años 80) y el Bajo Esca, como en Navarra media. Además, BUBANI [1900(II): 481] la citó de Benabarre, Graus y Chimillas. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

En el medio rural se conocía por su fuerte olor, que impregnaba la ropa de quienes la manipulaban.

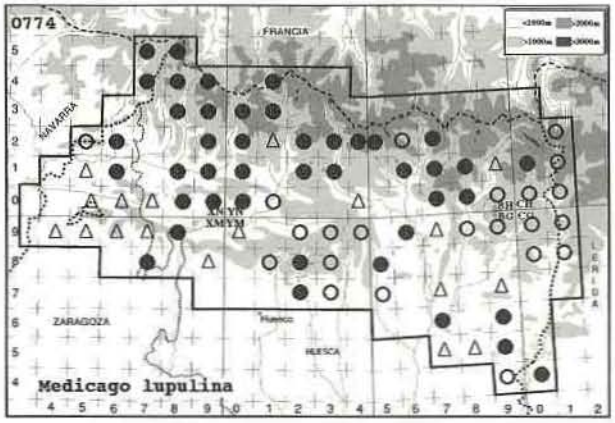
774. **Medicago lupulina** L. subsp. **lupulina**

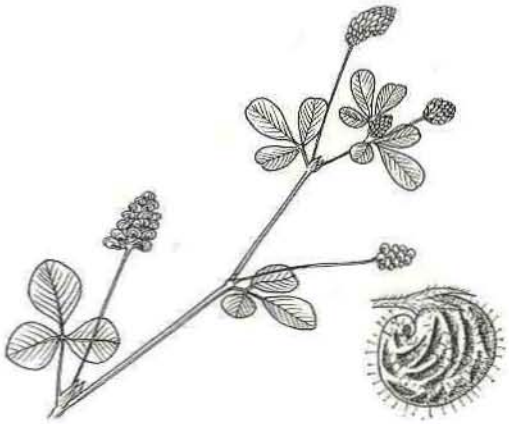
«*Mielca, mielga, meligón*».

(10-40 cm). Amarilla.

Leguminosa de amplia ecología, seguramente diseminada por el ganado lanar. Se cría en los rellanos con plantas anuales, prados y pastos muy diversos, claros forestales, majadas, etc. *Bromion erecti, Brachypodion phoenicoidis...*

Alt.: 400-1600(1800) m. Fr.





Late-eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Bien repartida por nuestro territorio, incluso llega a ser común en el Prepirineo y Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

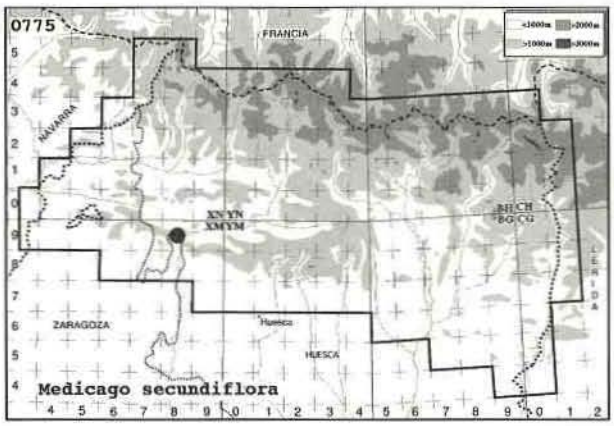
Obsérvese su racimo denso, erecto, de numerosas florecillas, y su frutito de arrugas más o menos concéntricas.

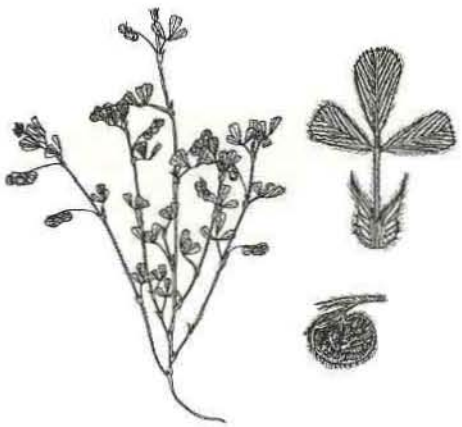
775. **Medicago secundiflora** Durieu

(2-35 cm). Amarilla

Especie minúscula, bastante efímera, que se muestra extraordinariamente friolera; junto con otras plantas anuales se refugia al pie de roquedos soleados, con *Rosmarinus officinalis*, *Rhamnus lycioides*, etc. Ca. *Thero-Brachypodion...*

Alt.: 700-780 m. RR.





Mediterráneo SW. Extendida por el N de África, pero ya muy rara en una isla balear y de área disyunta en Levante más algunos puntos abrigados de la Cuenca del Ebro, del Duero, etc. En nuestro territorio únicamente la conocemos de los Mallos de Riglos y Peña del Común, a uno y otro lado del Gállego, en el Somontano de Ayerbe. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

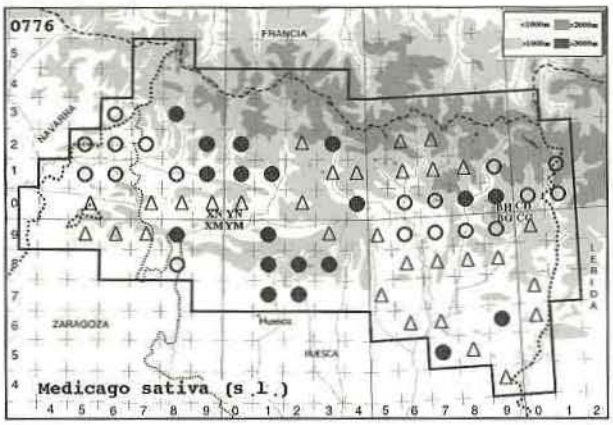
Su nombre específico se refiere a la fina inflorescencia, que se curva como agachando la cabeza. Florece en abril, de modo que al entrar el verano ya completa su ciclo.

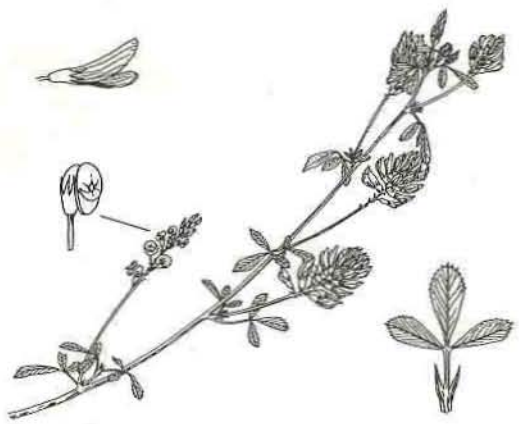
776. **Medicago sativa** L.

«Alfalfa. *Alfalz, alfalze, alfanze, alfauze, almierca, amielca, mialga, mielca, mielga, mielcón*».

(10-80 cm). Azul-violáceo.

Cultivada en abundancia en nuestro territorio por su gran productividad y extraordinario valor forrajero, tanto en regadío como secano, y hasta una altitud considerable; a veces se da en torno a los campos, prados y cunetas, como subespontánea. Alt.: 340-1600 m. C.





Oriunda de Asia central. Dispersa por toda la Península y desde luego por todo el Pirineo Aragonés. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Además de la subespecie típica, también reconocemos en nuestro territorio la subsp. **falcata** (L.) Urb., de fruto falciforme, en vez de helicoidal.

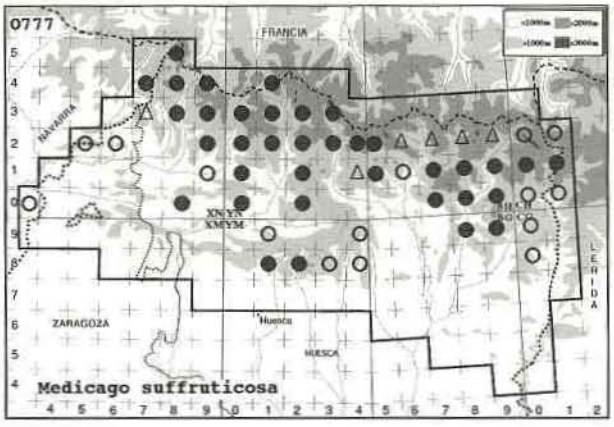
La raíz de la alfalfa no llega a ser leñosa pero sí muy gruesa y de hasta 60 cm de profundidad por lo menos.

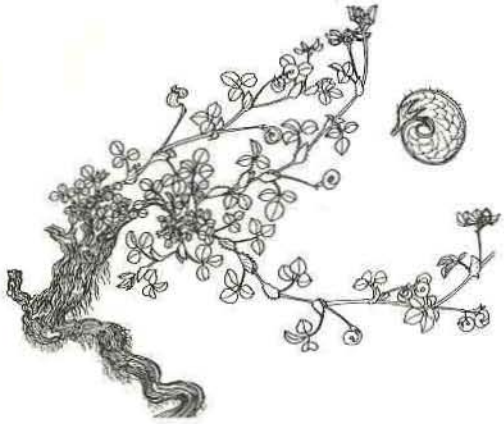
777. **Medicago suffruticosa** Ramond ex DC. subsp. **suffruticosa**

«*Mielgón*».

(10-30 cm). Amarilla

Salpica y enriquece los pastos supraforestales, mayormente los pedregosos, crioturbados y de naturaleza calcárea. No desdeña los lugares bien abonados por el ganado, a veces tiene carácter pionero -con *Astragalus sempervirens*, etc.- y en las cotas más bajas se da en claros de bosque pastados. Ca (Si). *Ononidetalia striatae, Festucion scopariae, Brometalia erecti, Bromo-Medicaginetum suffruticosae*... Alt.: (770)1200-2300(2600) m. E.





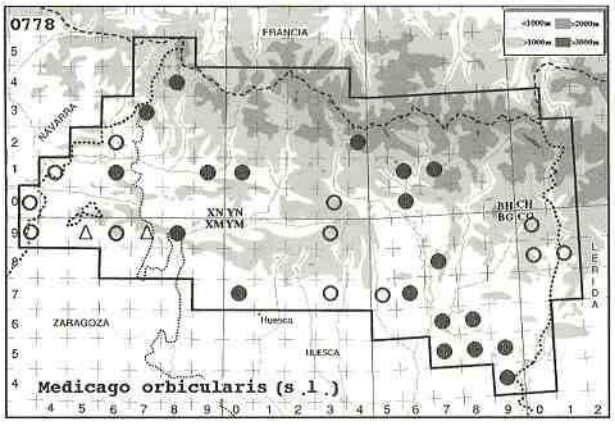
Endémica pirenaico-cantábrica. Muy extendida por el Alto Pirineo y Prepirineo, hasta las sierras de Gratal, Guara y el Sis, por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

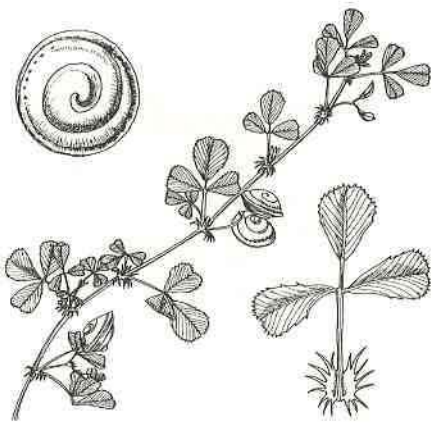
Aunque no lo parezca a primera vista, su cepa es leñosa, y de ahí su nombre específico. El dibujo de M. Saule es muy expresivo al respecto.

778. **Medicago orbicularis** (L.) Bartal.

⊙ (20-60 cm). Amarilla

Esta especie anual tiende sus tallos frágiles por los márgenes de campos, caminos y prados, no lejos de los núcleos de población, casi siempre en el dominio de carrascal o de quejigal; ruderal. *Brachypodion phoenicoidis, Hordeion...* Alt.: 420-1320(1750) m. R.





Mediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, salvo los territorios de clima oceánico. En nuestro ámbito salpica los Somontanos y el Prepirineo, si bien asciende hasta Siresa (XN84) y Torla (YN42) por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

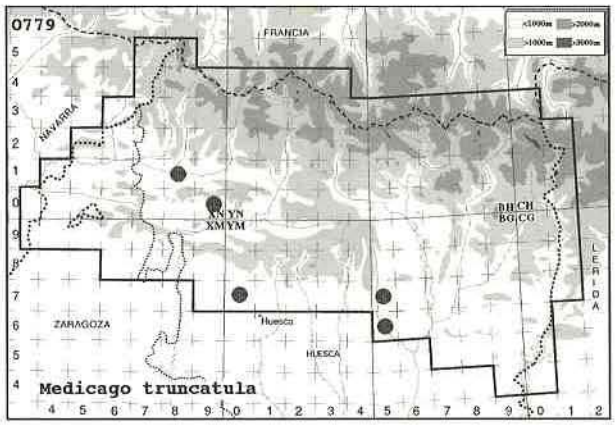
Nuestros ejemplares corresponden en buena parte a la subsp. **castellana** (J. Casellas) P. Monts., conocida además del Pirineo navarro; se caracteriza por su legumbre subesférica de 7-9 mm (véase dibujo) y por su semilla más redondeada, algo menor que en la típica.

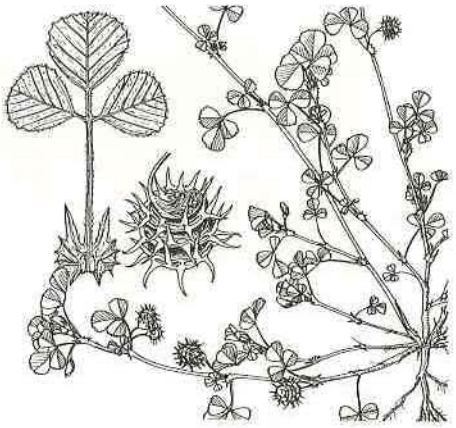
779. **Medicago truncatula** Gaertn.

(*M. tribuloides* Desr.)

⊙ (10-40 cm). Amarilla

Se halla en comunidades de plantas anuales, sobre suelo esquelético, recalentado en verano, a veces margoso, yesoso e incluso salino. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 480-1550 m. R.



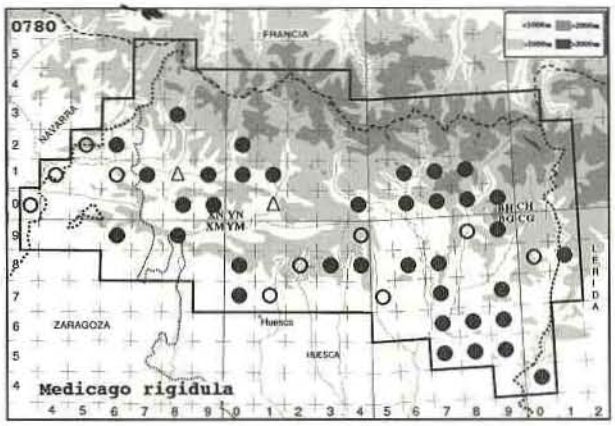


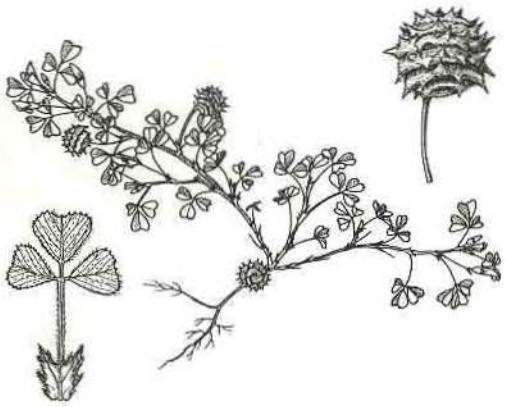
Mediterránea. Dispersa por buena parte de la Iberia seca, si bien falta en el N y el NW. En nuestro territorio la conocemos del Somontano (Esquedas, Alquézar y Peraltilla), así como de las crestas de San Juan de la Peña (Prepirineo); estas localidades se sitúan en su límite N peninsular. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

El fruto presenta aguijones finos y aplicados, entrelazados.

780. Medicago rigidula (L.) All.
(*M. gerardii* Waldst. & Kit. ex Willd.) ⊙ (10-35 cm). Amarilla

Como tantas otras especies, forma parte de los pastos de anuales en terreno calizo, particularmente si la atmósfera es seca y abrigada, por ejemplo en claros de carrascal y quejigal. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 410-1450(1600) m. E.



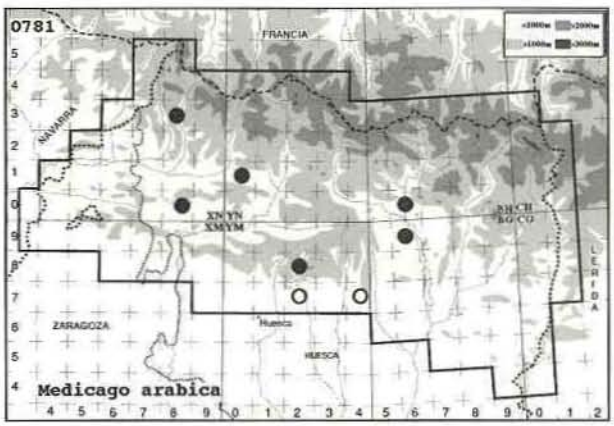


Laternediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, aunque con área discontinua. Muy extendida por los Somontanos y el Prepirineo, en el ámbito estudiado; llega hasta Hecho (XN83) por el N, uno de sus puntos más septentrionales peninsulares. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

En el dibujo de M. Saule se aprecia su aire postrado y cómo el fruto -pubescente y glanduloso- que dio origen a la planta se mantiene seco hasta completar el ciclo.

781. Medicago arabica (L.) Huds.
(*M. maculata* Sibth.) ⊙ (10-40 cm). Amarilla

Pastos o herbazales desarrollados en suelo removido, en ocasiones algo húmedos, como los que se dan a orillas de los huertos y campos, jardines, acequias y cunetas, gravas fluviales, etc. *Thero-Brachypodietalia, Onopordetalia acanthii...* Alt.: 530-1070 m. RR.





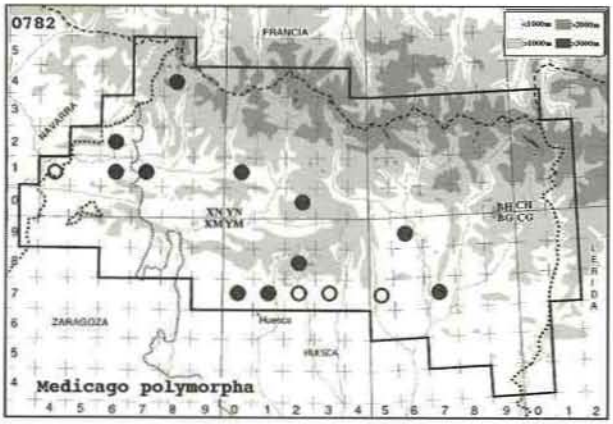
Plurirregional, mediterráneo-atlántica. Dispersa por gran parte de la Península, especialmente en su mitad W. En el ámbito que estudiamos escasea bastante, tanto en el Prepirineo (Hecho, Jaca, Ena, Morillo de Tou, etc.) como en los Somontanos: Sipán o Radiquero, por ejemplo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

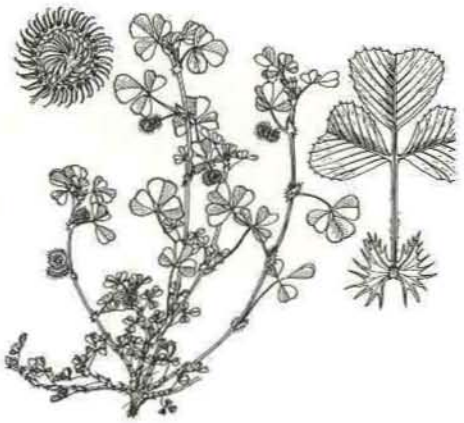
Para distinguirlo de *M. truncatula* atiéndase a la forma de los folíolos y a su característica mancha central.

782. **Medicago polymorpha** L. (*M. hispida* Gaertn., *M. polycarpa* Willd.)

⊙ (10-40 cm). Amarilla

Encontramos pies aislados o pequeñas poblaciones de esta leguminosa anual en los campos de cereal, pastos secos, claros de carrascal y quejigal, orillas de camino y herbazales. *Secalion mediterraneum, Thero-Brachypodietea...* Alt.: 470-950(1400) m. R.





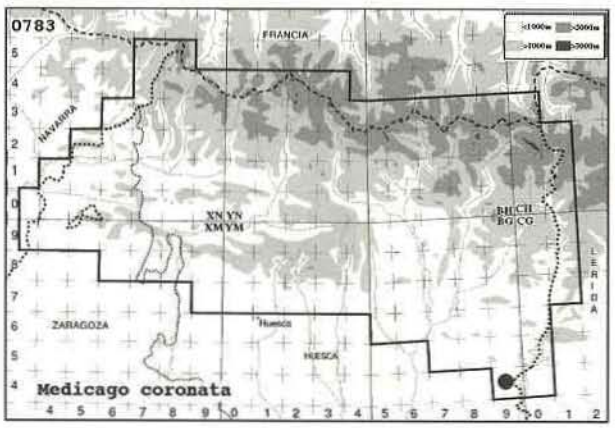
Latemediterránea. Se distribuye por toda la Península Ibérica. La vemos aquí y allá por las partes bajas de nuestro territorio, o sea, Somontanos y Prepirineo, llegando hasta Siresa (XN84) por el N; en la parte oriental (ríos Ésera e Isábena) parece faltar. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

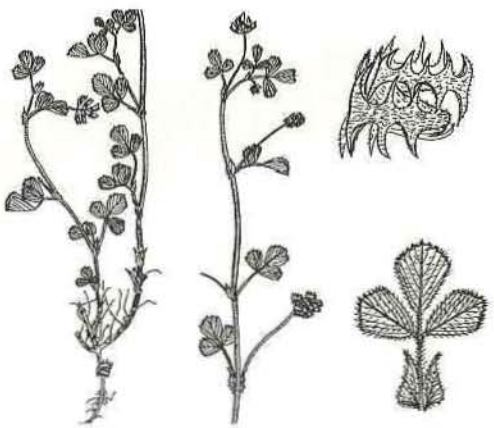
En el dibujo se aprecian las hojas sin manchas, con estípulas laciniadas, y los numerosos aguijones del fruto, finos y ganchudos.

783. **Medicago coronata** (L.) Bartal.

⊙ (10-40 cm). Amarilla

Sin duda es una de las especies más frioleras y escasas del género; se cría en las comunidades de plantas anuales que se forman al pie de roquedos soleados, o en pastos secos, sobre terrenos recalentados en verano. Ca. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 450-800 m. RR.





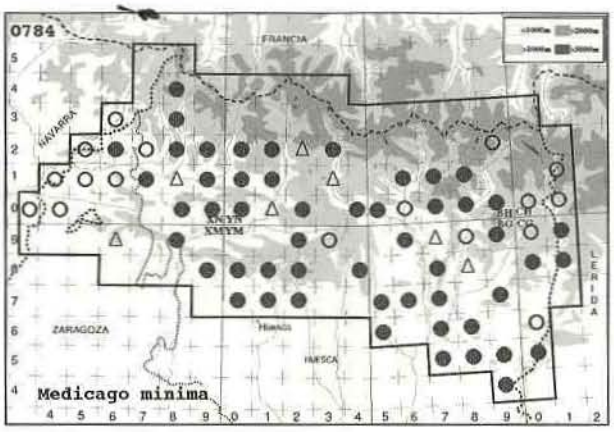
Mediterránea. En algunas partes del S, SE y NE peninsular, con área muy discontinua. En nuestro territorio la conocemos únicamente de los desfiladeros próximos a Camporrells y Castillonroy; aquí y en localidades próximas de Cataluña señala su límite N ibérico, aunque reaparece en el litoral mediterráneo francés. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

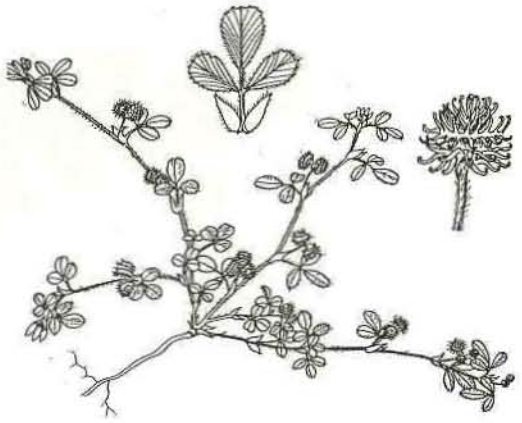
Por lo que hasta ahora sabemos, se trata de una de las plantas más raras de Aragón. Es fácil de distinguir porque su fruto sólo da dos vueltas (véase dibujo), es decir, se parece a una corona.

784. Medicago minima (L.) Bartal.

(10-30 cm). Amarilla.

Es uno de tantos representantes de este género que se crían en pastos secos con predominio de plantas anuales, en ambiente de carrascal y quejigal, por lo general en suelos más o menos pedregosos o poco profundos. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 550-1600 m. E.





Plurirregional, holártica. Distribuida por toda la Península Ibérica, salvo la costa oceánica. En nuestra demarcación se extiende por los Somontanos y Prepirineo, con alguna incursión en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

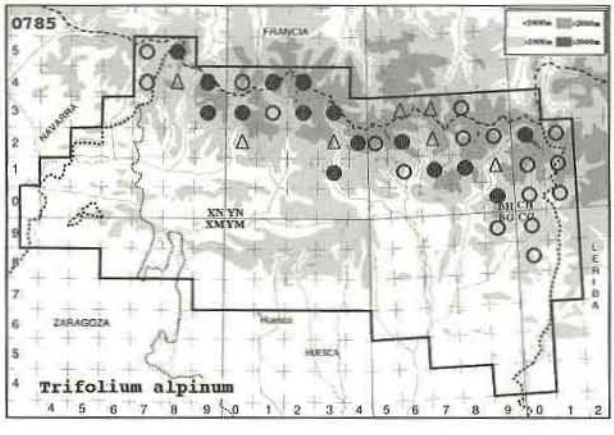
Se trata de una hierbecilla postrada, pequeña, como refleja su nombre. Obsérvense sus estípulas enteras, el pedúnculo más corto que la hoja, piloso, etc.

785. Trifolium alpinum L.

«Mandil, regalisia, regaliz de montaña, regaliz de puerto, regalizia».

(4-15 cm). Rosada.

Por su valor nutritivo y su capacidad de renuevo, el regaliz es apreciadísimo y domina en nuestros mejores pastos supraforestales. Con frecuencia forma densos céspedes («tasca») sobre suelos más o menos profundos y ricos en materia orgánica, con *Nardus stricta*, etc. Se muestra indiferente al sustrato y su potente sistema radical le permite colonizar, además, los suelos crioturbados. *Nardion, Festucion eskiae, Anemono-Trifolietum alpini, Trifolio-Alopecuretum gerardii...* Alt.: (1000)1400-2700(2850) m. Fr.





Orófita endémica del C y S de Europa. Pirineos y Montes Cantábricos, por lo que se refiere a la Península. Común en todo el Alto Pirineo, más algunas sierras del Prepirineo; alcanza su límite S conocido en el Pelopín (YN31), Turbón y el Sis. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

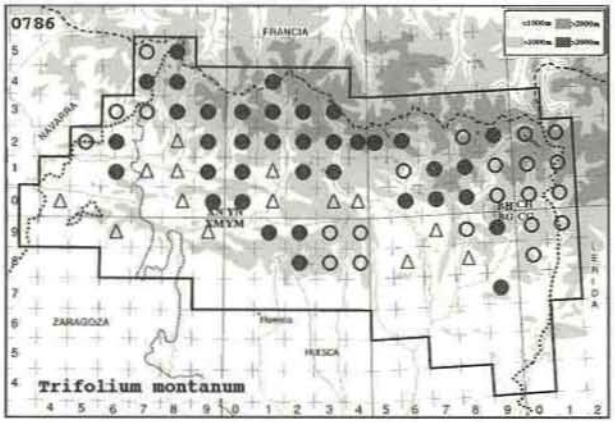
Su primer nombre vernáculo ha dado topónimo a un monte de Panticosa, el Mandilar. Allí y en otros sitios donde abunda impregna la atmósfera de su olor característico. Es glabrescente, con estípulas enteras y folíolos lanceolados.

786. Trifolium montanum L.

subsp. **montanum**

(10-40 cm). Blanca

Abunda en los pastos cuyo suelo no llega a secarse en verano, es decir, mesófilos. También se halla en claros de bosque (quejigales, pinares, hayedos y rara vez carrascales), cresterío s y rellanos calizos, o en otros pastos supraforestales. *Bromion erecti, Gentiano-Trifolietum montanae...* Alt.: (750)900-1900(2100) m. Fr.





Eurosiberiana. Montes del cuadrante NE peninsular, sobre todo. En nuestro ámbito es planta del Alto Pirineo y Prepirineo; por el S llega al piedemonte de Guara y Monte Calvera de Benabarre (BG97). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

Hasta el momento no hemos podido encontrar en nuestro territorio la subp. *gayanum* (Gren. & Godr.) O. Bolòs & Vigo, citada de la Ribagorza (cf. ORCA, *l.c.*).

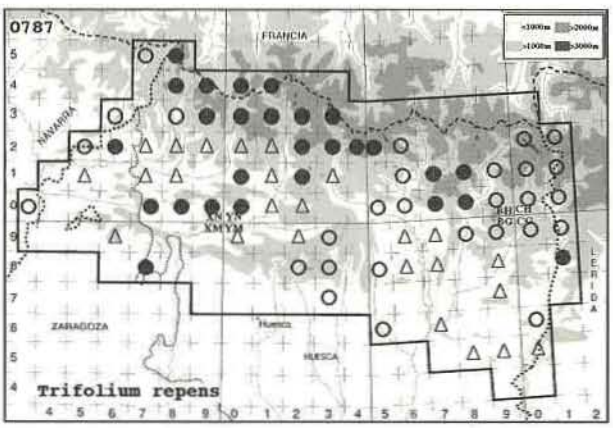
Obsérvense sus hojas esparcidas y sus glomérulos de flores largamente pedunculados, a diferencia de *T. ochroleucon* (nº 807) que los presenta sésiles.

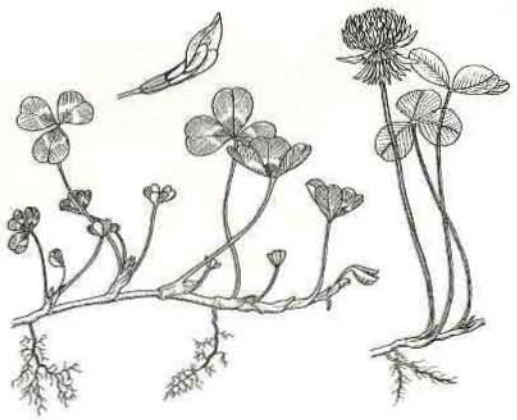
787. Trifolium repens L.

subsp. **repens**

(10-30 cm). Blanca (blanco-rosada).

Este trébol blanco se cría en los prados de siega, pastos de diente y herbazales frescos del dominio forestal; llega incluso a tolerar los suelos permanentemente húmedos. *Molinio-Arrhenatheretea...* Alt.: (400)800-2270(2400) m. E.





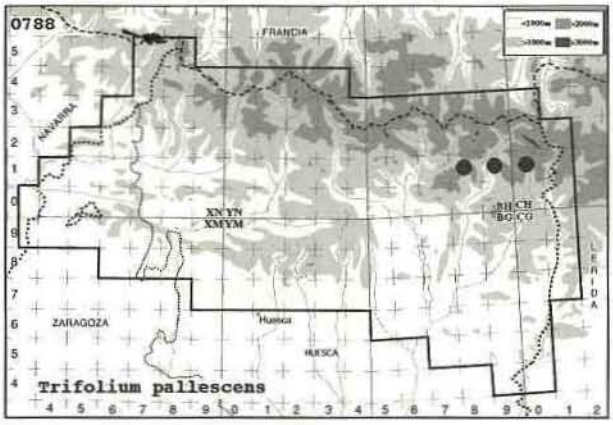
Late-eurosiberiana. Se distribuye por toda la Península Ibérica. Alto Pirineo y Prepirineo, sobre todo, en nuestra zona de estudio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

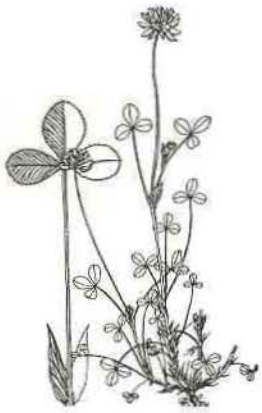
Se siembra como forrajera y su semilla está disponible en el comercio. Crece rastrero, por medio de tallos radicantes, y de ahí su nombre.

788. **Trifolium pallescens** Schreber

(5-15 cm). Blanca (blanco-amarillenta)

Vive en pastos frescos establecidos en suelos pobres en bases de la alta montaña. Si. *Caricetalia curvulae*... Alt.: 2000-2300 m. RR.





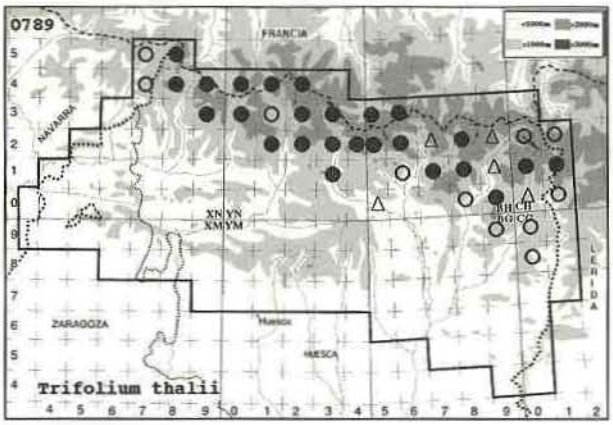
Endémica orófita del C y S de Europa. En la Península se conoce de los Pirineos (muy rara), Sistema Ibérico (con dudas) y Sierra Nevada. En nuestro territorio sólo la conocemos de la solana del Gallinero (Liri), el Ampríu de Cerler y el collado de Sahún; estas localidades altopirenaicas podrían indicar su límite W en la Cordillera. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Es una de las plantas más escasas de nuestro ámbito, que podemos confundir con la siguiente. Atiéndase a la forma de las estípulas, color de la flor y al estandarte, aquí tres veces más largo que el cáliz, mientras que en *T. thalii* solamente lo duplica.

789. **Trifolium thalii** Vill.

(4-10 cm). Blanca o blanco-rosada

Normalmente supraforestal, suele colonizar pequeños taludes erosionados, salpicar pastos densos, formar manchas sobre terreno húmedo, largamente innivado, etc. *Caricetalia curvulae, Primulion intricatae, Trifolio-Nardetum strictae, Trifolio-Festucetum nigrescentis*... Alt.: (1000)1500-2700(2800) m. E.





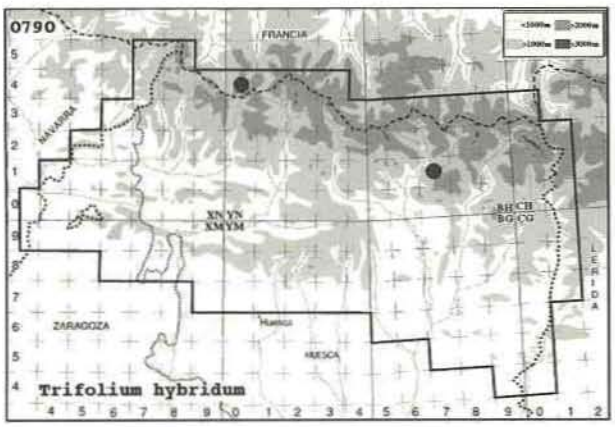
Endémica orófita del C y S de Europa: Alpes, Apeninos, Pirineos y Montes Cantábricos. En la zona que estudiamos puebla los montes del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo; por el momento, en el Pelopín, Turbón y Sis alcanza su límite S. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Sus flores, después de la antesis, no son reflejas como ocurre en la anterior especie.

790. Trifolium hybridum L.

(20-45 cm). Rosada o blanca

Este escasísimo trébol se cría en herbazales húmedos desarrollados en bosques de ribera, saucedas particularmente. *Molinio-Arrhenatheretea...* Alt.: 1040-1580 m. RR.





Eurosiberiana. En la Península se distribuye por el Pirineo oriental y central (muy escaso), Montes Cantábricos y Sistema Central. En nuestro ámbito sólo la conocemos de Plandescún (Plan, valle de Gistaín) y Bosque de las Hayas (Candanchú), pero sin duda debe encontrarse en otros lugares. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

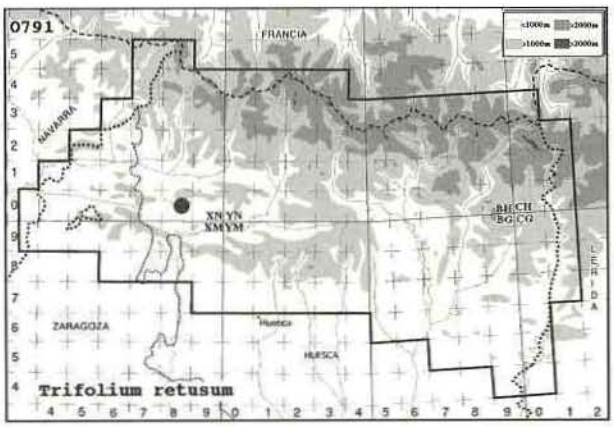
Las muestras parecen corresponder a la subsp. **elegans** (Savi) Asch. & Graebn.

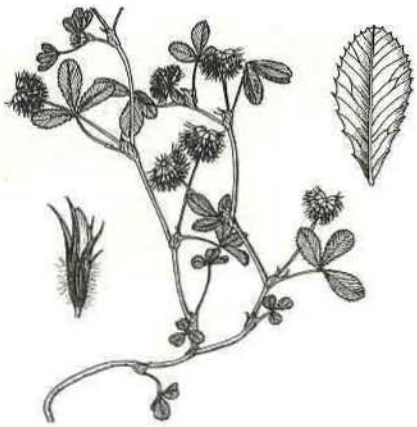
Se distingue de *T. thalii* por su tallo erecto y por tener el cáliz 5 nervios, no 10.

791. Trifolium retusum L.

(10-25 cm). Rosa pálido

Tan rara o más que el anterior en el dominio pirenaico. Entra en pastos de anuales, sobre suelo poco profundo, decalcificado y sometido a procesos de crioturbación, en cresterío de clima continentalizado. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: 1400-1510 m. RR.





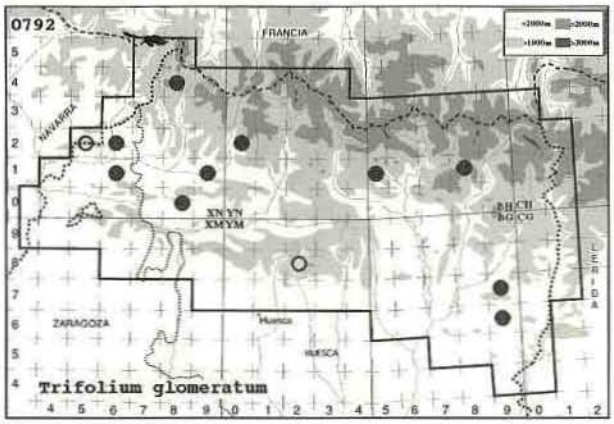
Plurirregional, latesarmática. Escasea en montes de la mitad N peninsular, Sistema Central sobre todo, con área disyunta; en Cataluña sólo se conoce de cuatro localidades y falta en Levante y buena parte del S. En nuestro territorio la hemos encontrado únicamente en San Juan de la Peña (Prepirineo occidental). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

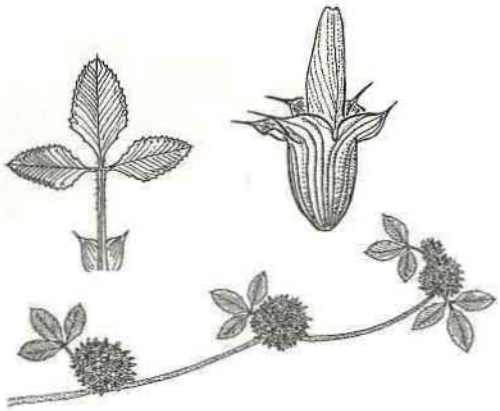
En relación con la especie siguiente, nótense los glomérulos pedunculados, los dientes del cáliz erectos, etc.

792. Trifolium glomeratum L.

⊙ (10-30 cm). Rosada

Prospera, como la especie siguiente y otras muchas de este género, en comunidades de plantas anuales sobre suelo arenoso decalcificado, poco profundo y recalentado en verano. Si. *Thero-Airion*... Alt.: 500-1350(1500) m. R.





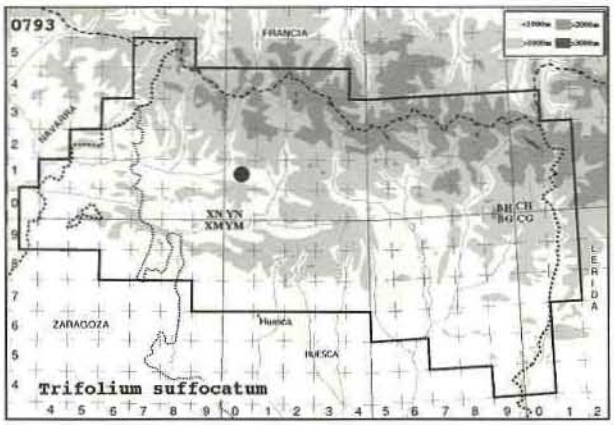
Latemediterránea. Dispersa sobre todo por la mitad W de la Península Ibérica. En el ámbito de estudio se ve aquí y allá por el Prepirineo, por ejemplo en Sigüés, Hecho, San Juan de la Peña, Jaca, Benabarre y San Juan de Plan. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

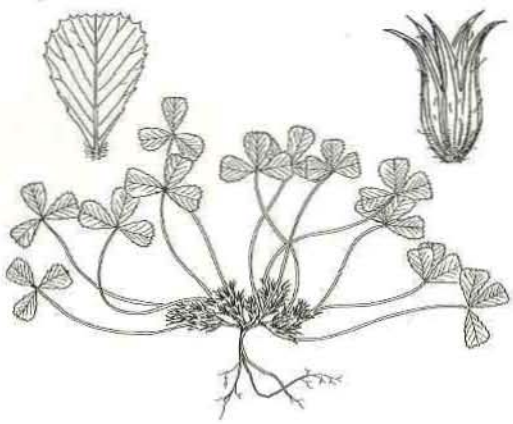
Obsérvense los glomérulos de minúsculas flores que forma en cada nudo del tallo tendido, y de ahí su nombre. También se distingue por los dientes del cáliz recurvados y el ápice de las estípulas acuminado, como se ve en el detalle de la hoja.

793. Trifolium suffocatum L.

⊙ (2-10 cm). Blanca

Otro de los modestos tréboles que medra en los pastos de plantas anuales desarrollados en suelos arenosos pobres en bases, si bien puede prosperar en céspedes densos, pisoteados. Si (Ca). *Thero-Airion*...Alt.: 820 m. RR.





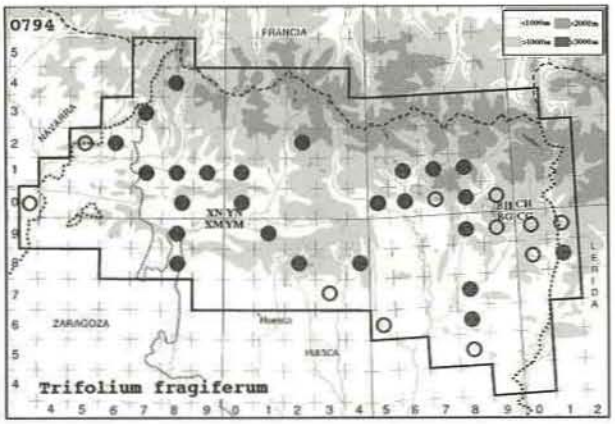
Plurirregional. Dispersa por el W peninsular, escasos puntos de la Cataluña litoral, Baleares, etc. En nuestro territorio únicamente lo conocemos de Jaca, pero como cuesta de ver, pensamos que puede hallarse en otros lugares. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Concentra sus florecillas cerca de la raíz, con lo cual queda favorecida la siembra de sus semillas en los lugares pisoteados donde suele vivir.

794. Trifolium fragiferum L.

«Trébol fresa». (10-30 cm). Rosada

Se cría en lugares abiertos, pisoteados, algo removidos y húmedos una parte del año, por ejemplo las depresiones margosas, cauces fluviales, etc., y no sube mucho. *Thero-Brachypodietea*... Alt.: 400-1350(1500) m. E.





Plurirregional. Se distribuye por gran parte de la Península Ibérica. Laxamente repartida por nuestros Somontanos y Prepirineo, hasta Siresa (XN84) por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

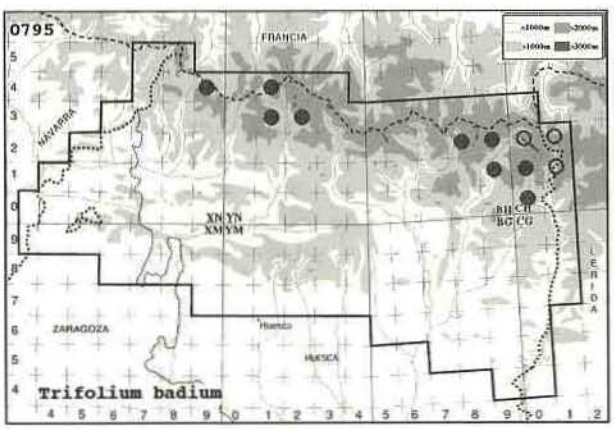
A diferencia de sus tres congéneres anteriores, el llamado «trébol fresa» -por sus glomérulos globosos de flores rosadas-, vive varios años, encespeda y produce renuevo con facilidad después de la acción del diente de los herbívoros.

La mayor parte de nuestros ejemplares se aproximan a la subsp. *bonannii* (C. Presl) Soják.

795. Trifolium badium Schreb.

(10-30 cm). Marrón rojiza (amarillo-anaranjada)

Prefiere los pastos húmedos o frescos del subalpino, donde indica el suelo eutrófico; también crece en majadas o en claros de bosque, y a veces bordea los arroyos de montaña. Si (Ca). *Triseto-Polygonion bistortae*... Alt.: (1500)1850-2300(2500) m. R.





Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica sólo llega al Pirineo (provincias de Gerona, Lérida y Huesca) y Picos de Europa (muy rara). En la zona de estudio se localiza en algunos montes silíceos del Alto Pirineo, con núcleo ribagorzano en el valle de Benasque y otras poblaciones en el de Tena, hasta el ibón de Estanés (XN94); parece faltar en el macizo calizo del Monte Perdido. Por el S desciende hasta Fonchanina (Castanesa, CH00). Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

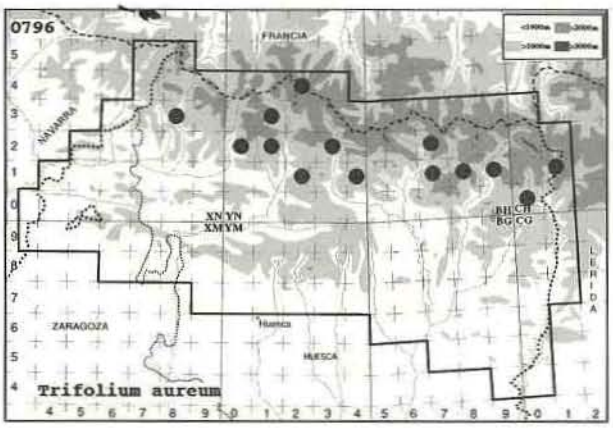
Para separarlo del siguiente, obsérvense los glomérulos de flores terminales, muchas veces solitarios, así como las hojas por lo general opuestas.

796. Trifolium aureum Pollich

(*T. strepens* Crantz)

(20-40 cm). Amarillo vivo

Se cría por lo general en pastos o herbazales frescos en verano; ahora bien, no desdeña el ambiente nemoral y entra en los claros de hayedo y pinar musgoso, márgenes de las vías de saca, etc. Si (Ca). *Origanetalia, Festuco-Brometea...* Alt.: 1060-1500 m. R.





Eurosiberiana. En la Península Ibérica no pasa de los Pirineos. Aquí y allá por nuestros valles, a caballo entre el Prepirineo y Alto Pirineo: Hecho (XN83), Villanúa, Pondiellos (Sallent), Aso, Oturia, Ordesa, Plan, Sahún, Castanesa, etc.; algunas de estas localidades se sitúan cerca del límite SW de la especie. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

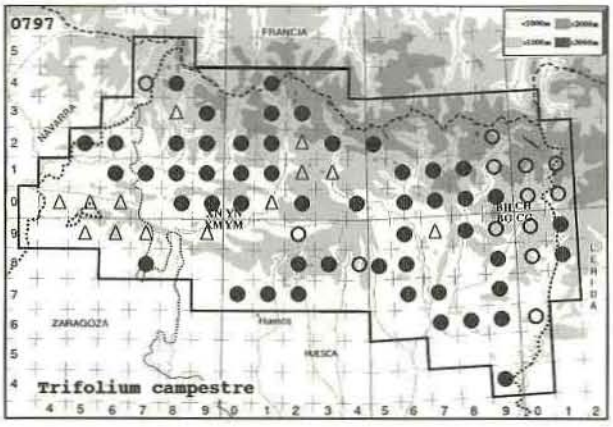
Su nombre alude al color dorado de sus flores, muy decorativo. Obsérvense, además, sus hojas alternas y los glomérulos axilares laterales.

797. Trifolium campestre Schreb.

(*T. procumbens* auct.)

(5-25 cm). Amarillo pálido

En relación con las dos anteriores, el trébol de los campos nos hace cambiar de ambiente, pues se da en pastos pedregosos secos, sobre calizas, margas o yesos, en compañía de otras plantas anuales. Cuando salpica algunos prados, majadas o pistas forestales suele indicarnos afloramiento rocoso o presencia de piedras. *Festuco-Brometea, Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 340-1600(1700) m. Fr.





Plurirregional, holártica. Extendida por toda la Península Ibérica. Dispersa por el conjunto de nuestro territorio, excepto en las partes más elevadas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

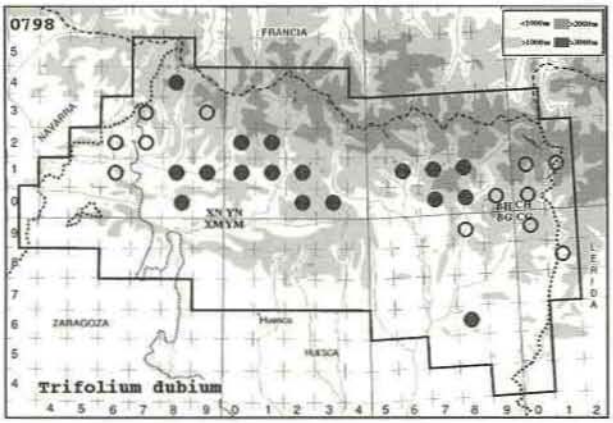
El detalle de la hoja nos permite ver que el folíolo central es peciolulado, a diferencia de lo que ocurre en la especie anterior; también los glomérulos florales y toda la planta son de menor tamaño.

798. Trifolium dubium Sibth.

(*T. minus* Sm.)

⊙ (5-25 cm). Amarilla

Modesto trébol, incluso a veces minúsculo, como su sinónimo nos delata. Lo vemos en prados o herbazales frescos cuyos suelos pueden permanecer encharcados buena parte de la primavera; también coloniza márgenes de caminos y pistas, junto con otras anuales. Si (Ca). *Arrhenatheretalia...* Alt.: 690-1400(1700) m. E.





Eurosiberiana. Dispersa por los Pirineos y la mitad occidental de la Península, sobre todo. Aquí y allá por nuestro dominio prepirenaico, con algunas poblaciones en el Alto Pirineo (la Reclusa de Siresa, XN84); la localidad de Aguinalíu, ya en los Somontanos (BG86), destaca hacia el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

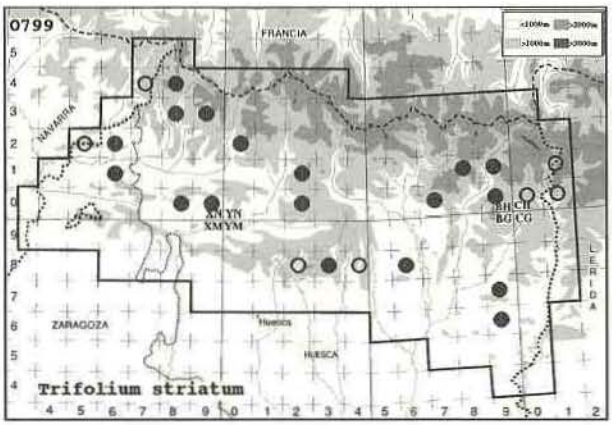
Cabe destacar sus glomérulos relativamente paucifloros y sus estípulas foliares ovado-lanceoladas.

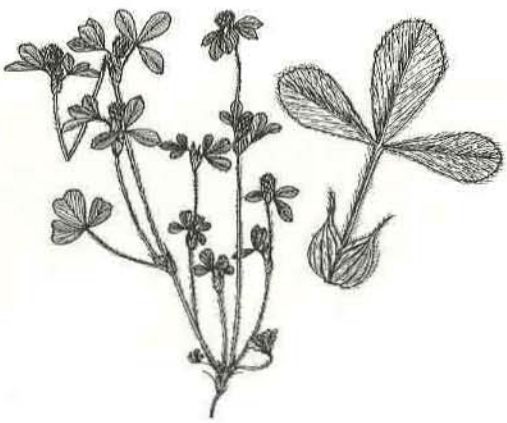
799. Trifolium striatum L.

subsp. **striatum**

⊙ (5-30 cm). Rosa pálido

Suele ocupar rellanos secos de suelos arenosos, silíceos, también los decalcificados; igualmente entra en los pastos pedregosos formados por plantas anuales de pequeño tamaño y vida efímera. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: 530-1680 m. R.





Plurirregional, holártica. Dispersa sobre todo por la mitad W peninsular y el Pirineo. En la zona de estudio se ve aquí y allá por el Prepirineo, siendo muy rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

Además de la subespecie típica podría hallarse en nuestro territorio la subsp. *brevidens* (Lange) Muñoz, pero no podemos confirmarlo.

Para diferenciarlo de otras especies similares, como *T. scabrum*, atiéndase a la forma obovado-romboidal de las hojas superiores y a los nervios secundarios rectos (en aquélla recurvados).

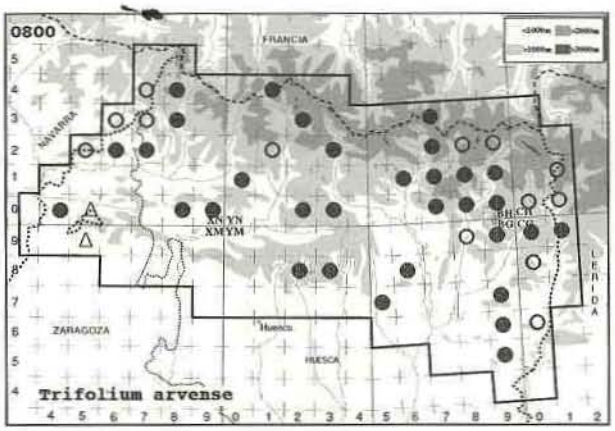
800. Trifolium arvense L.

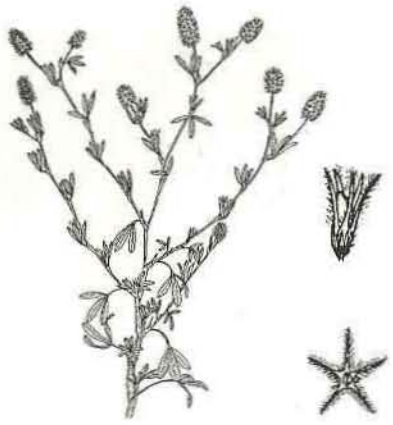
var. **arvense**

⊙ (5-30 cm). Rosa pálido.

Esta elegante especie muestra preferencia por los suelos arenosos silíceos o acidificados, y se cría en pastos, matorrales claros, orillas de camino, hozaduras de jabalí, rellanos y crestones rocosos, etc. Si (Ca). *Thero-Airion...*

Alt.: 500-1750 m. E.





Plurirregional. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, sobre todo su mitad occidental. Prepirineo, puntos del Alto Pirineo y muy rara en los Somontanos, por donde baja hasta Bárcabo (BG57) y Estopiñán (BG95). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

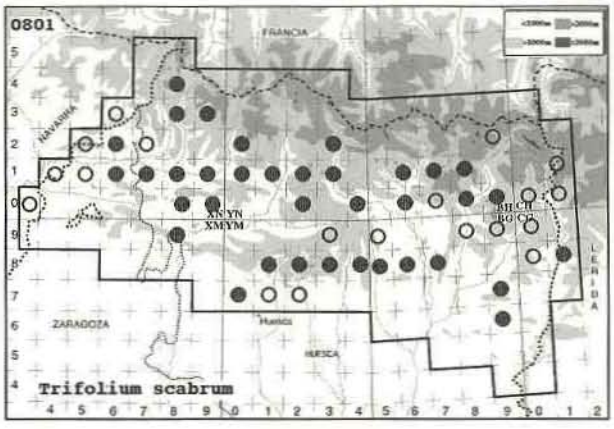
A diferencia de muchos congéneres anuales, éste se ve bien y da gusto recolectarlo, pues forma poblaciones numerosas y se desprende entero al más mínimo tirón. Nótese en el detalle cómo la corola es más corta que el cáliz.

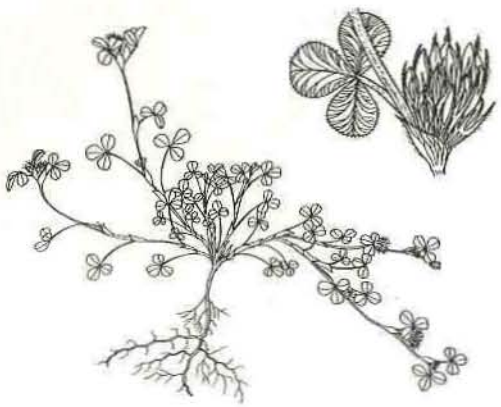
801. Trifolium scabrum L.

⊙ (5-25 cm). Rosa pálido

Este pequeño trébol engrosa la lista de plantas anuales que forman comunidad sobre rellanos con poco suelo; también se da en pastos secos, eriales y márgenes de campos. *Thero-Brachypodion, Alysso-Sedion...*

Alt.: 500-1400(1600) m. E.





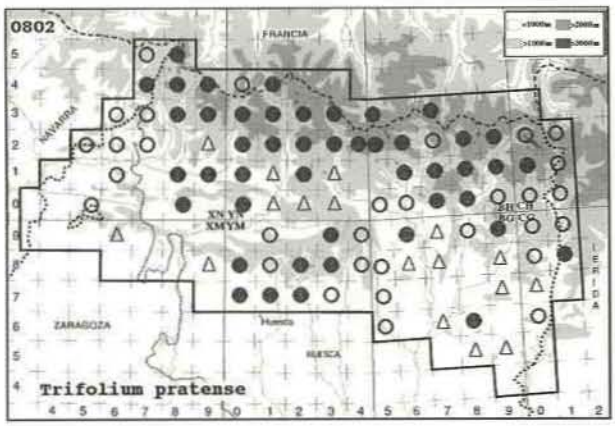
Plurirregional, holártica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Muy repartida por nuestro Prepirineo, alcanzando algunos puntos del Alto Pirineo y siendo muy escasa en el Somontano. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

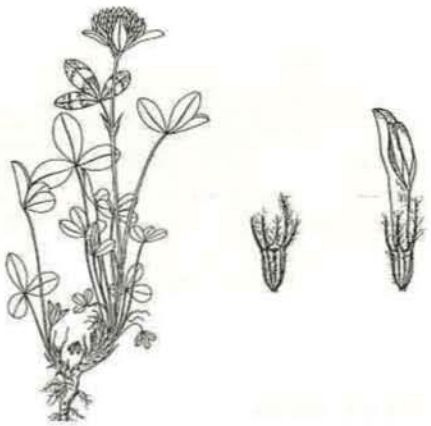
Presenta los glomérulos axilares sésiles, con los dientes del cáliz muy visibles; además, los folíolos son algo coriáceos.

802. *Trifolium pratense* L. subsp. **pratense**

«Trébol. *Meliguell, meriguell, tefla, trifolio*». (10-60 cm). Rosada.

Abunda en los prados de siega, pastos, claros forestales, cunetas, herbazales frescos, sotos fluviales, etc.; como su nombre específico proclama, es la más genuina de todos esos ambientes, y se aprecia mucho por los pastores y ganaderos. *Molinio-Arrhenatherethea...* Alt.: 400-2250(2500) m. Fr.





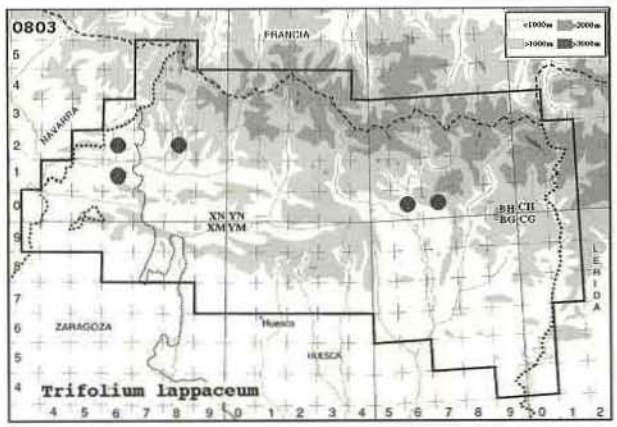
Plurirregional, holártica. Se halla en casi todas las provincias peninsulares. Alto Pirineo y Prepirineo, sobre todo, en el ámbito de estudio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992), FONT (1993) y ORCA (VI).

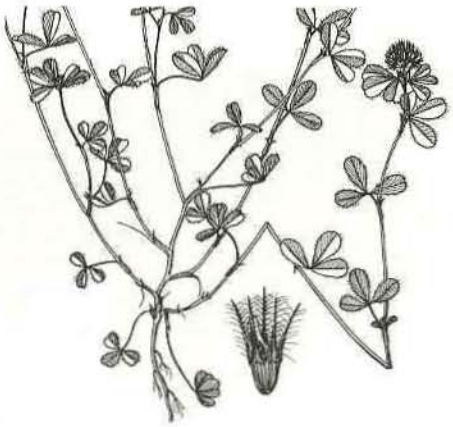
Planta muy variable de la que se han descrito la var. *alpinum* Hoppe, var. *pyrenaicum* (Willk.) C. Vic. y var. *sativum* Schreb.; esta última, seleccionada por su tallo hueco, se vende y se siembra como planta forrajera de un modo general.

803. *Trifolium lappaceum* L.

(5-30 cm). Rosada

La hemos encontrado en herbazales y pastos más o menos densos que se forman sobre suelo arcilloso-margoso, húmedo en primavera; incluso puede penetrar en la orilla de los campos de labor vecinos, siempre a baja altitud. *Deschampsion mediae...* Alt.: 510-850 m. RR.





Latemediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, mitad W sobre todo; en el dominio pirenaico escasea. En nuestra demarcación lo conocemos en sendas depresiones margosas del Prepirineo: Canal de Berdún (Sigüés, orillas del embalse de Yesa y Biniés), y alrededores de Aínsa, en el Sobrarbe. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

El cáliz ilustrado al detalle caracteriza esta especie: su tubo es glabro y los dientes muy peludos y plurinerviados, más largos que la corola.

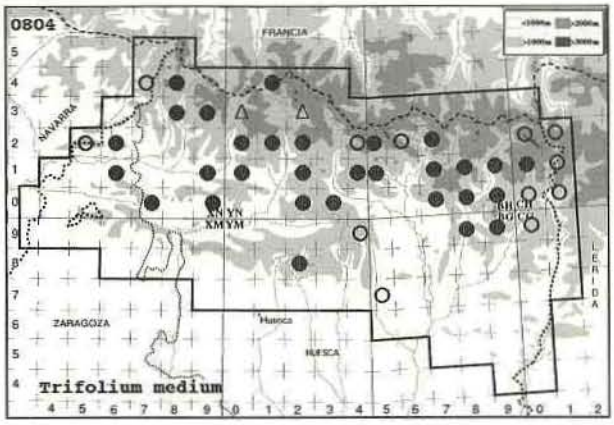
804. Trifolium medium L.

subsp. **medium**

(20-40 cm). Roja

Se cría, en la orla herbácea de algunos bosques frescos, principalmente pinares y quejigales; incluso llega a caracterizar ese ambiente dando nombre a la correspondiente alianza fitosociológica. *Origanetalia, Trifolion medii, Agrimonio-Trifolietum medii, Trifolio-Astragaletum purpurei, Trifolio-Lithospermetum officinalis...*

Alt.: (600)850-1750(1900) m. E.





Eurosiberiana. Área disyunta por las montañas de la mitad N peninsular, sobre todo. Prepirineo y Alto Pirineo, en nuestro territorio; muestra avanzadillas meridionales en las Gargantas de Fabana (Guara) y Bárcabo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

Algunos ejemplares ribagorzanos (Bordas de Castanesa, Turbón, etc.), se aproximan bastante a la subsp. *banaticum* (Heuffel) Hendrych, centroeuropea.

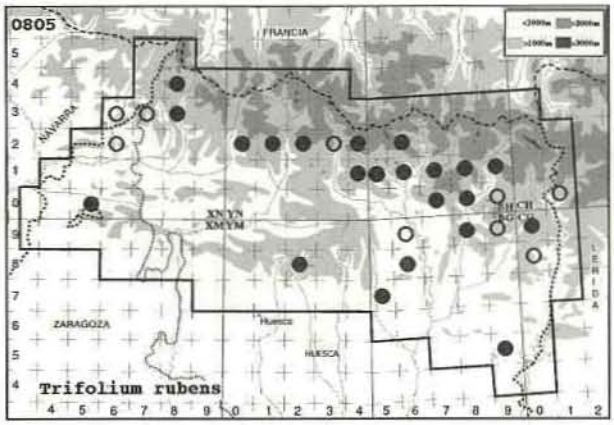
El tubo del cáliz de este trébol tiene 10 nervios y la inflorescencia es globosa, mientras que en *T. rubens* lleva 20 y la inflorescencia es cilíndrica.

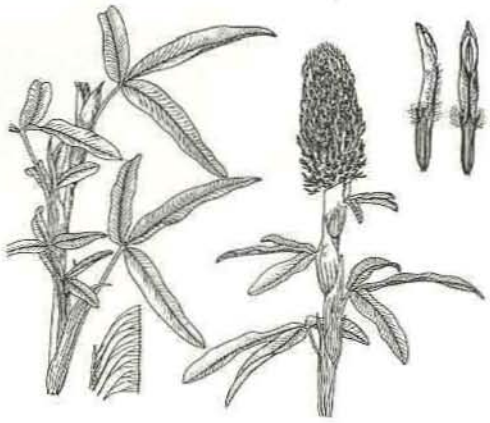
805. Trifolium rubens L.

(30-50 cm). Rosa-purpúrea

Prefiere normalmente los suelos profundos y frescos, en los claros de pinar musgoso, bosques mixtos y aun quejigales, biotopos en los que se ve un pie aquí y otro allá. *Querco-Fagetea, Origanetalia...*

Alt.: (600)800-1600(1750) m. E.





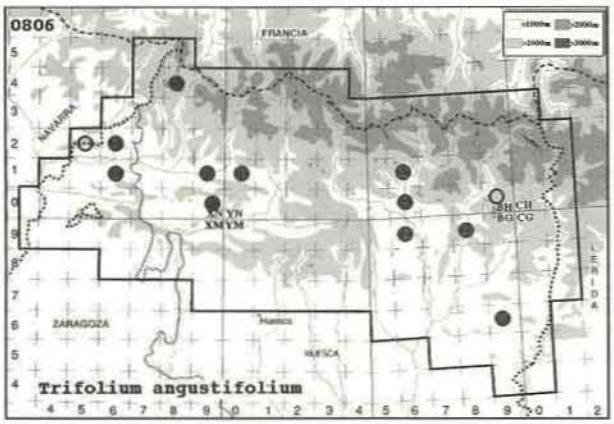
Eurosiberiana. Distribuida por el cuadrante NE peninsular (Pirineos, Sistema Ibérico, etc.). Dispersa por el piso montano de nuestro Prepirineo y Alto Pirineo, si bien «baja» hasta el Alto de San Caprasio (Colungo) y Estopiñán por el S. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

Llamativa especie por sus espléndidas inflorescencias rosadas y sus elegantes folíolos oblongos.

806. Trifolium angustifolium L.

(10-35 cm). Rosada.

Bien bautizado por la estrechez de sus folíolos, este trébol es bastante friolero; crece en rellanos y taludes margosos, secos y recalentados en verano, junto con otras plantas anuales, etc., siempre a baja altitud. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 500-1000(1250) m. R.





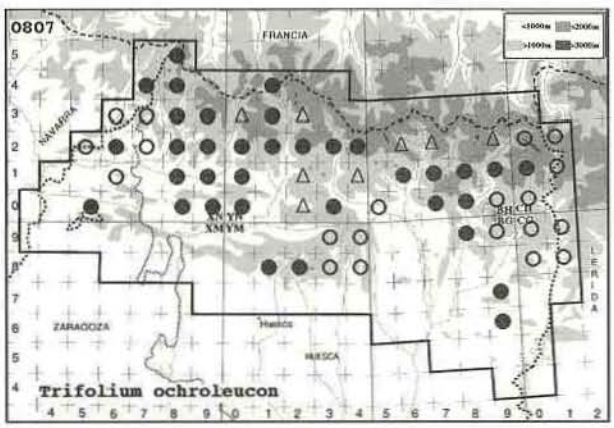
Mediterránea, fundamentalmente. Dispersa por toda la Península Ibérica, salvo las áreas interiores de clima más continental. Salpica algunos puntos de nuestro Prepirineo, como Sigüés, Hecho (XN84), Berdún y Jaca al W, más Puértolas, Aínsa y Campo-valle de Bardají al E; el Mas de Piniés (Benabarre) por el S, ya es localidad destacada. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

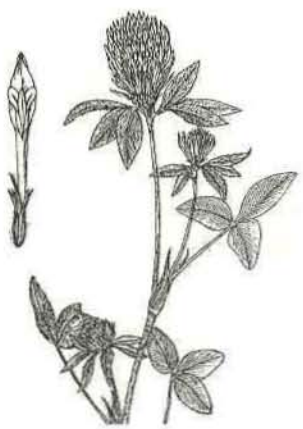
Obsérvese la inflorescencia elipsoidal, pedunculada.

807. Trifolium ochroleucon Huds.

(20-40 cm). Blanco-amarillenta

Inconfundible por el color de sus flores, no suele faltar en los claros de pinar, quejigal o hayedo, sobre suelo fresco, bien recorrido por el ganado o acidificado; secundariamente coloniza taludes o alcanza pastos supraforestales. *Origanetalia, Brometalia erecti...* Alt.: (500)700-1800(2000) m. E.





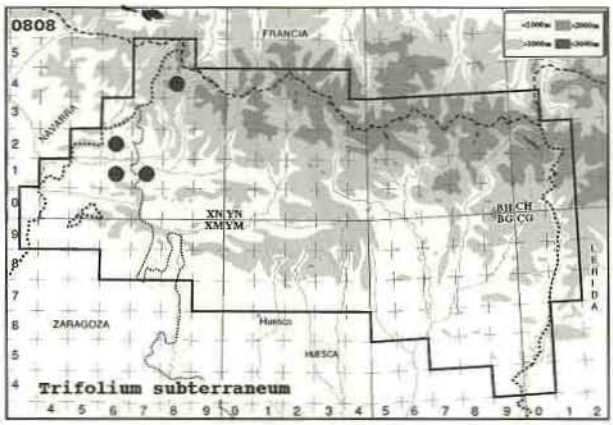
Late-eurosiberiana. Dispersa por algunos montes de la Península, mitad N sobre todo. En nuestro territorio salpica el Alto Pirineo y el Prepirineo, hasta la solana de Guara y el Mas de Piniés (BG96) por el S. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), MUÑOZ RODRÍGUEZ (1992) y ORCA (VI).

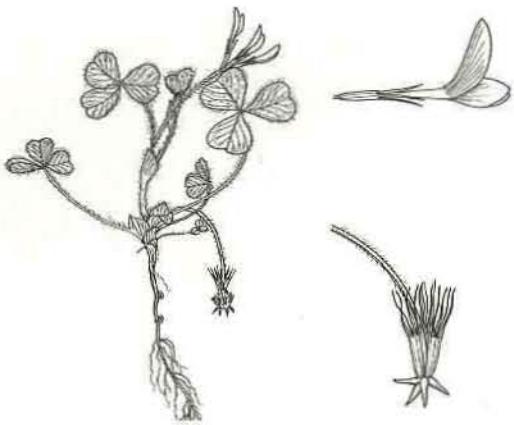
Véanse las flores grandes, de 10-15 mm, y la inflorescencia subesférica, de 2-4 cm.

808. Trifolium subterraneum L.
subsp. **subterraneum**

⊙ (2-25 cm). Blanca

Hemos hallado el llamado subtrébol en pastos secos del dominio del carrascal (antes adehesado, ahora descuajado), sobre suelo terroso acidificado, a veces en suelos rojos de terraza fluvial del río Aragón. Si (Ca). *Thero-Airion...* Alt.: 500-950 m. RR.





Plurirregional, mediterráneo-atlántica. Distribuida principalmente por la mitad W peninsular, aunque alcanza otros puntos del NE. En nuestro territorio, como se ve en el mapa, la conocemos de las cercanías de Sigüés, Berdún y Hecho, donde nos trae reminiscencias de las dehesas de Salamanca. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Es característico su modo de «autosembrarse», enterrando las diásporas, y de ahí su nombre (véase el dibujo).

Trifolium incarnatum L. subsp. *incarnatum*

⊙ (10-50 cm). Roja.

La «*farrucha*», «*tefla*» o «*trifolio*» se ha cultivado como planta forrajera y en algunas ocasiones la vemos asilvestrada en cunetas o junto a los prados de siega; por ejemplo, cerca de Bielsa.

Trifolium spadiceum L.

ASSO (1781: 236) citó esta especie del Formigal de Sallent, aunque seguramente se refería al *T. badium* (véase número 795).

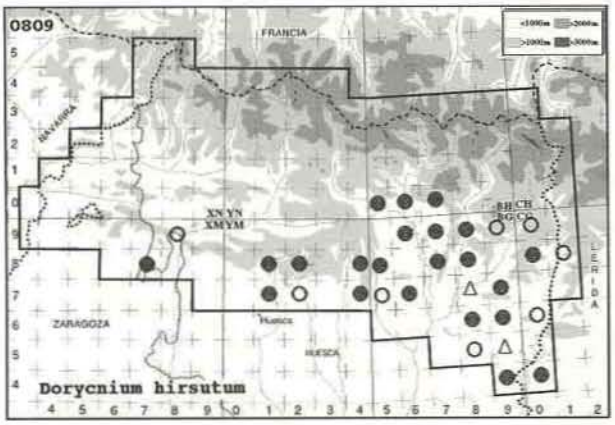
Trifolium strictum L. (*T. laevigatum* Poir.)

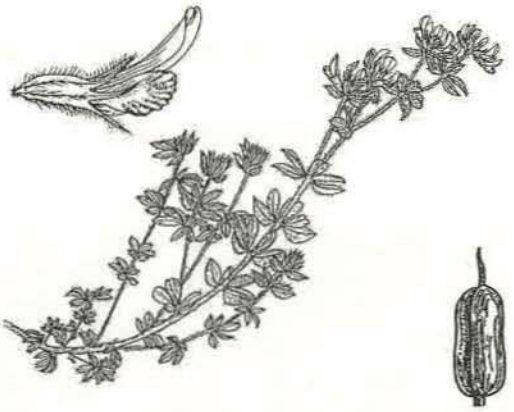
Este trébol anual y calcífugo fue citado por SOULIÉ (1907-1914) de la sierra de Leyre. Debe buscarse allí o en la vecina Sierra de Orba.

809. **Dorycnium hirsutum** (L.) Ser. (*Bonjeania hirsuta* L.)

«*Mermasangre, yerba de pastor*». (30-50 cm). Blanco-rosada (rosa pálido).

Esta mata se cría en los claros soleados de carrascal o quejigal, matorrales de coscoja (*Quercus soccifera*), etc., en suelo calizo o margoso. *Rosmarino-Ericion, Quercetalia ilicis...* Alt.: 390-1000(1100) m. E.



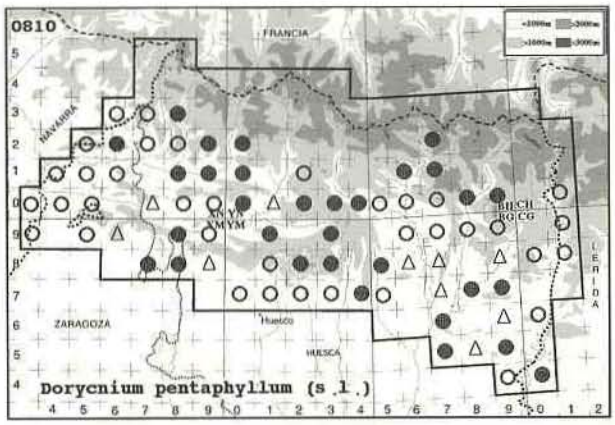


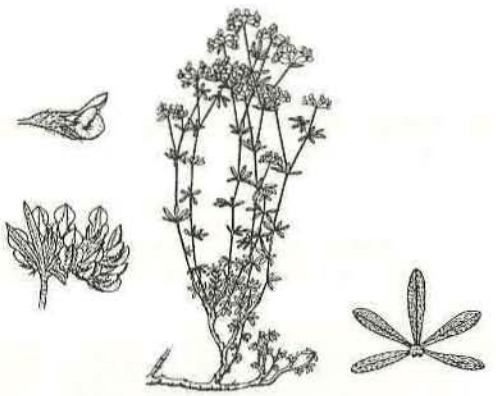
Mediterránea. Distribuida por el E y S peninsular. En el ámbito que nos ocupa, se reparte por los Somontanos y el Prepirineo, sobre todo en la cuenca del Cinca. En los montes de Fuencalderas-Agüero encontramos uno de sus límites NW, si bien penetra hasta Boltaña, Solana de Peña Montañesa, Campo, etc. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Nótense su pilosidad patente y sus folíolos de 3-8 mm de anchura, todo lo contrario que su congénere.

810. **Dorycnium pentaphyllum** Scop.

«*Bocha, b. basta, escobizo*». (1-1,5 m). Blanca.





subsp. **pentaphyllum**

El escobizo es planta termófila, pero algo menos que la anterior; gusta de suelos calizos o margosos, igualmente en compañía de *Aphyllanthes monspeliensis*, la coscoja, el boj, etc., sobre todo en matorrales procedentes del carrascal y quejigal. *Rosmarinetea officinalis, Brachypodietalia phoenicoidis...* Alt.: 560-1200(1400) m. Fr.

Submediterránea. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, salvo Galicia y parte de Portugal. Ampliamente repartida por el Prepirineo y los Somontanos, alcanza el valle de Hecho y Bielsa por el N. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

subsp. **gracile** (Jord.) Rouy [*D. herbaceum* Vill. subsp. *gracile* (Jord.) Nyman]

«*Bocha, b. basta, escobizo*». (1-1,5 m). Blanca.

Al contrario que la subespecie típica, gusta de suelos temporalmente húmedos y con cierto grado de salinidad. Alt.: 500-550 m. RR.

Mediterránea W. Mitad E peninsular. Como era de esperar, apenas roza la zona estudiada, concretamente en Azanuy (BG75), Somontano de Barbastro. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

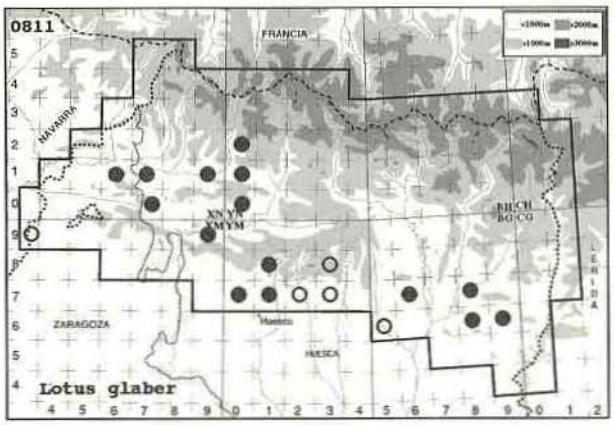
Lotus gr. **corniculatus** L. (nos 811-815)

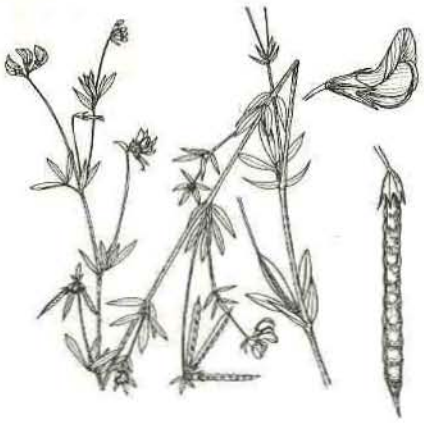
Lo que antiguamente dejábamos como tal en las primeras determinaciones, ahora va disgregándose en pequeñas especies o subespecies, algunas bien definidas, otras no tanto. Como en ocasiones hay ejemplares de caracteres intermedios, el tratamiento que proponemos debe considerarse provisional en muchos aspectos, en espera de ver cómo queda en el volumen VII de *Fl. iberica*.

811. Lotus glaber Mill. [*L. corniculatus* subsp. *tenuifolius* (L.) Hartman, *L. tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd.]

(20-60 cm). Amarilla

Se cría en terrenos húmedos, o sea, trampales a la orilla de aguas corrientes, sin desdeñar los suelos arenosos, cunetas, etc., a baja altitud. *Juncetalia maritimi*... Alt.: 450-1000 m. R.





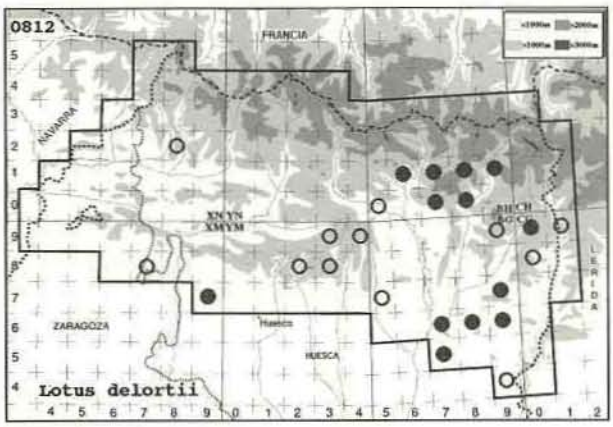
Plurirregional, holártico. Dispersa por la mitad N peninsular. En nuestro ámbito se ve aquí y allá por el Prepirineo, Jacetania principalmente, y Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

812. Lotus delortii Timb.-Lagr. ex F. W. Schultz [*L. corniculatus* subsp. *delortii* (Timb.-Lagr. ex F. W. Schultz) O. Bolòs & Vigo]

«Cuernecillo. *Guixa rastrera*».

(10-60 cm). Amarilla

Planta friolera, suele colonizar taludes secos o laderas pedregosas y soleadas, pies de roquedo, etc., en altitudes medias o bajas. *Rosmarinetea officinalis*... Alt.: 520-1500(1800) m. E.





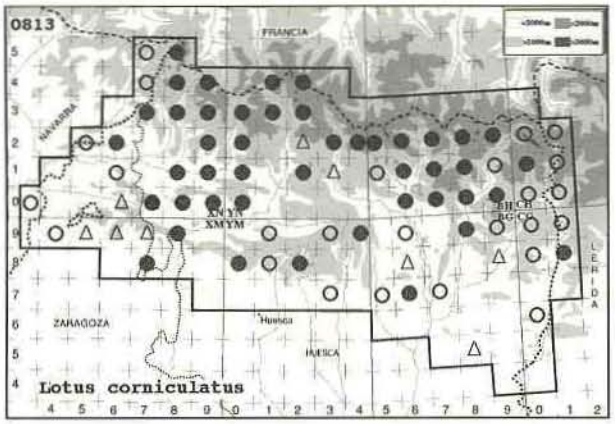
Mediterránea. Dispersa por la mitad E peninsular. Salpica pocos puntos del Prepirineo y los Somontanos, sobre todo en la mitad oriental de nuestro ámbito. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

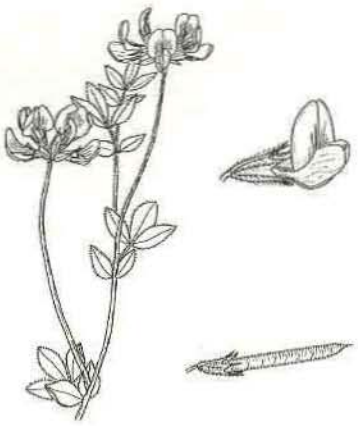
Se distingue de la siguiente por el tomento de pelos relativamente largos y finos que la recubre y por tener algunos de los dientes del cáliz de mayor longitud que el tubo; de la anterior, por sus folíolos más anchos.

813. **Lotus corniculatus** L.

«Cuernecillo. *Guixa rastrera*». (10-70 cm). Amarilla.

Por su amplia ecología, esta «guixa» es muy común, a cualquier altitud: puebla los prados, pastos frescos o húmedos y a veces los terrenos bien abonados; también puede ser pionera en cunetas, claros de bosque, etc. *Brometalia erecti*... Alt.: (400)640-2200(2350) m. Fr.





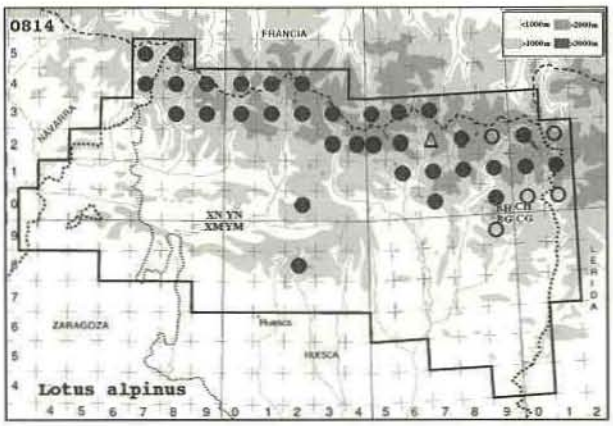
Plurirregional. Se distribuye por casi todas las provincias peninsulares. Bien repartida por todo nuestro territorio, Alto Pirineo y Prepirineo sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

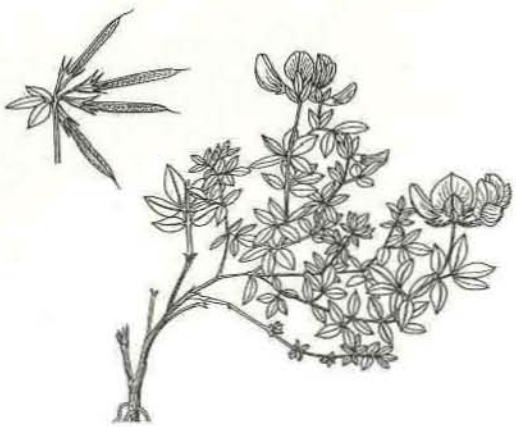
Obsérvese la pilosidad más corta y el cáliz con dientes cortos, más o menos iguales entre sí.

814. **Lotus alpinus** (DC.) Schleich. ex Ramond [*L. corniculatus* L. subsp. *alpinus* (Schleich. ex Ser.) Rothm.]

«Cuernecillo». (2-10 cm). Amarilla o rojo-anaranjada

Parece reducirse a los pastos supraforestales más o menos pedregosos o densos, tanto en sustrato silíceo como calizo, de los pisos subalpino y alpino. *Juncetea trifidi, Carici-Kobresietea*... Alt.: (1500)1700-2700(2980) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Dispersa por las montañas de la mitad N peninsular. Macizos del Alto Pirineo y algunas sierras del Prepirineo, como Canciás y Guara, en el ámbito que nos ocupa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

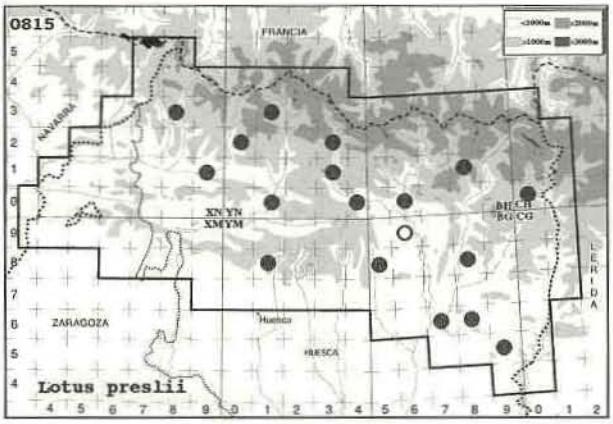
Es prácticamente glabra y llama la atención por el color anaranjado rojizo de la flor; también es menor que las demás y sus tallos postrados dan mucho renuevo de cepa.

815. Lotus preslii Ten. [*L. corniculatus* subsp. *preslii* (Ten.) P. Fourn.]

«Cuernecillo. *Guixa rastrera*». (20-50 cm). Amarilla

Herbazales que se desarrollan sobre suelos frescos o húmedos. *Phragmitetalia, Holoschoenetalia...*

Alt.: 380-1500 m. RR.





Mediterránea. Mitad E peninsular. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado en el Prepirineo (la Garcipollera, Arcusa, Bonansa, Benabarre, Barasona, Gabasa, etc).

Por sus hojas anchas y sobre todo por sus dientes más largos que el cáliz, se distingue bien del *L. glaber* (véase nº 811), aunque puede hallarse en ambientes muy similares. El lector puede comparar los dibujos de ambos taxones, originales de M. Saule.

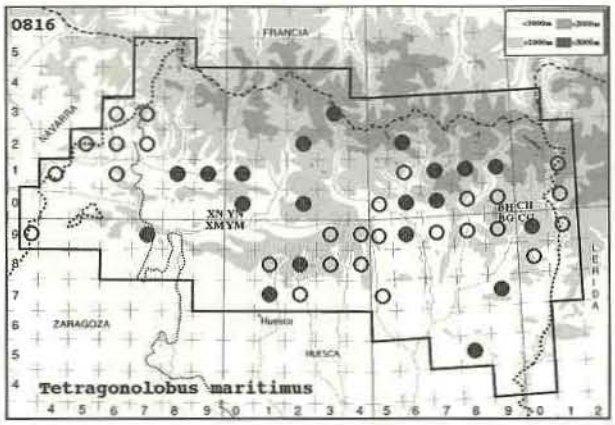
816. Tetragonolobus maritimus (L.) Roth var. **siliquosus** (L.) O. Bolòs & Vigo

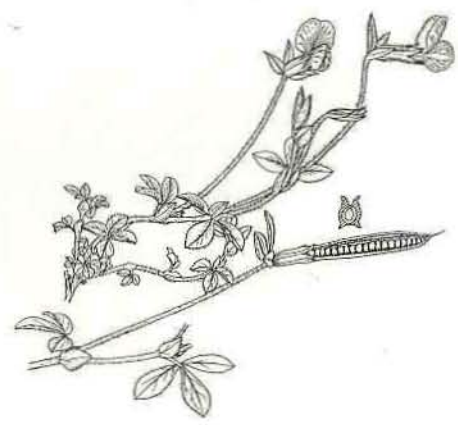
(*Lotus maritimus* L., *L. siliquosus* L.)

(10-30 cm). Amarilla

Esta llamativa especie, de flores solitarias, amarillas y grandes, prospera en herbazales, juncales y suelos húmedos, siquiera temporalmente, por ejemplo a la orilla de las corrientes, barrancos, acequias, balsas, etc. *Molinio-Holoschoenion...*

Alt.: (390)500-1650 m. E.





Plurirregional. Mitad E peninsular, sobre todo. En nuestro ámbito se extiende por el Prepirineo y los Somontanos, donde puede abundar localmente. Por el N asciende hasta Pineta (Bielsa) y Bujaruelo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I), DOMÍNGUEZ & FERNÁNDEZ GALIANO (1979) y ORCA (VI).

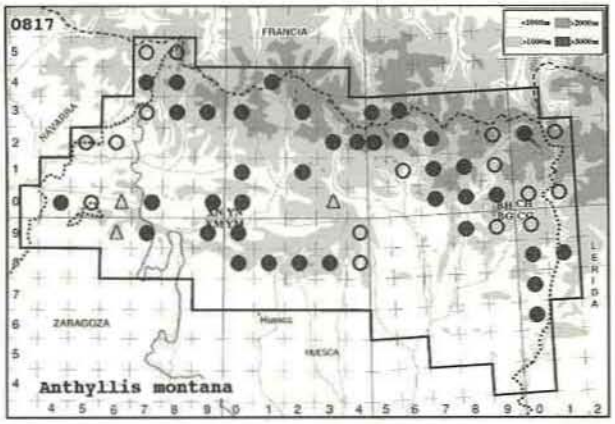
Nótese su legumbre cuadrangular característica, alada, como se ilustra en el corte transversal que acompañamos en detalle.

817. **Anthyllis montana** L.

subsp. **montana**

(10-30 cm). Rosada o purpúrea.

Leguminosa muy característica de los pastos pedregosos, crestas crioturbadas o rellanos venteados de calizas o conglomerados e incluso gleras semifijadas; en sus cotas bajas se muestra pionera en laderas margosas. Se trata en todo caso de ambientes soleados y relativamente secos. Ca. *Ononidetalia striatae, Aphyllanthion, Ononido-Anthylletum montanae*... Alt.: (900)1000-2250(2500) m. E.



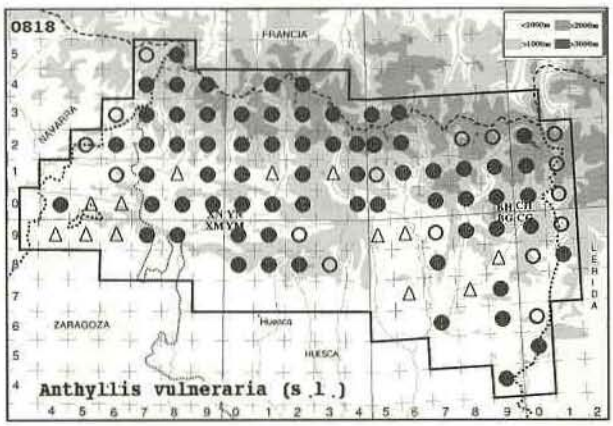


Orófita submediterránea. Dispersa por los sistemas montañosos de la mitad E peninsular. Alto Pirineo y Prepirineo, por nuestra demarcación, con límite S en Santo Domingo, Gratal, Guara y Montsec d'Estall. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), BUADES & MORENO (1989 y 1992), FONT (1993) y ORCA (VI).

Cabe destacar el número elevado de folíolos por cada hoja.

818. **Anthyllis vulneraria** L.

«*Vulneraria*». (5-40 cm). Rosada; rosada o rojiza; amarilla y rosada.





subsp. **boscii** Kerguélen [*A. vulneraria* subsp. *pyrenaica* (Beck) Cullen, *A. vulneraria* subsp. *alpestris* (Kit. ex Schultes) Asch. & Graebn. var. *pyrenaica* (Beck) Rouy, *A. dillenii* auct.]

Se cría en pastos y rellanos de roca; calcícola. Ca. *Seslerietalia coeruleae*...Alt.: (680)750-2300(2450) m. E.

Endémica latepirenaica, extiende su área desde Gerona hasta Huesca, y luego alcanza los Puertos de Beceite y Morella. Montes del Alto Pirineo y Prepirineo, en el ámbito. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **font-queri** (Rothm.) A. & O. Bolòs (*A. font-queri* Rothm.)

Sube menos que la anterior, por los pastos pedregosos y taludes que se recalientan en verano. Ca. Alt.: 700-1300 m. E.

Mediterránea occidental, quizá reducida al E peninsular y Baleares. Su límite W aún debe precisarse, quizá se halle en nuestro propio territorio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **forondae** (Sennen) Cullen

Suele darse en pastos cuyo suelo no llega a secarse en verano, así como en roquedos soleados y protegidos. Ca (Si). *Brometalia erecti...* Alt.: 700-1720 m. E.

Submediterránea occidental: Italia, Francia y NE de España. Igualmente límite W a precisar por nuestro ámbito de estudio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **vulnerarioides** (All.) Arcang. [*A. vulnerarioides* (All.) Bonjean ex Rchb.]

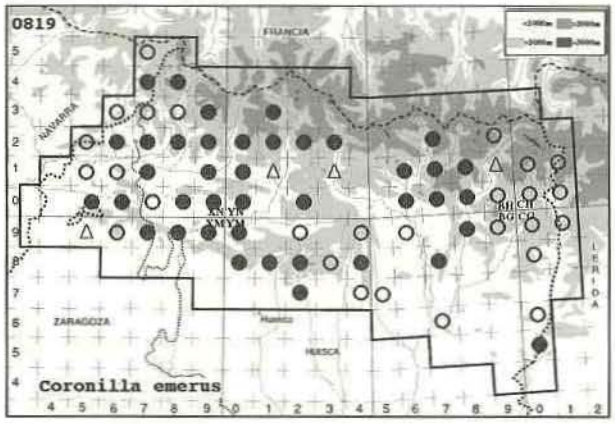
Se halla exclusivamente en pastos pedregosos supraforestales, rellanos de roca, crestas, etc. Ca (Si). *Festucion scopariae, Anthyllido-Festucetum nigrescentis...* Alt.: 1700-2850(2950) m. E.

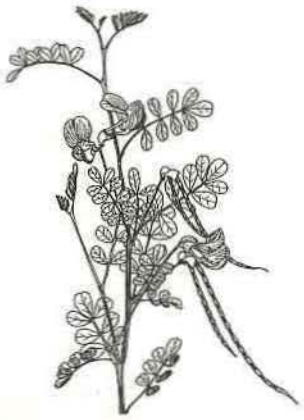
Orófita del C y S de Europa. Alpes W y Pirineos. Salpica nuestros montes del Alto Pirineo, pero todavía no podemos señalar con claridad su límite W absoluto, que no debe estar muy lejos del Somport. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

819. Coronilla emerus L.

«*Aliagueta*». (1,5-2 m). Amarilla.

Común en los claros de quejigal, pinares y bosques mixtos; además se halla en algunos carrascales, pies de roquedo y fondos frescos de algunos barrancos. Ca (Si). *Quercion pubescenti-petraeae, Coronillo-Abietetum albae...* Alt.: (390)500-1400(1610) m. Fr.

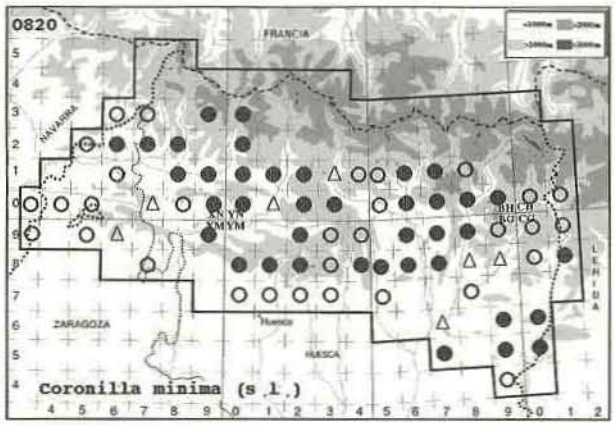




Submediterránea. Distribuida por el cuadrante NE peninsular. Muy frecuente por nuestro Prepirineo, pero escasa en el Alto Pirineo y Somontanos, por donde baja hasta Santa Eulalia la Mayor y Bierge, al pie de Guara, más Colungo, Olvena, Canelles, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

Se distingue de la siguiente por las hojas pecioladas y por la uña de los pétalos doble larga que el cáliz.

820. Coronilla minima L.





subsp. **minima** (10-30 cm). Amarilla.

Esta matita se cría normalmente en pastos pedregosos o margosos, coloniza crestas o terrenos erosionados e incluso la vemos en matorrales procedentes del quejigal o carrascal. Ca. *Ononidetalia striatae, Aphyllanthion, Brometalia erecti...* Alt.: 500-2000(2180) m. Fr.

Latemediterránea. Mitad N, E peninsular, y algunos otros puntos. Bien repartida por nuestro territorio, excepto en las partes más bajas. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

subsp. **lotoides** (Koch) Nyman [*C. minima* subsp. *clusii* (Dufour) Murb.] (0,5-1 m). Amarilla

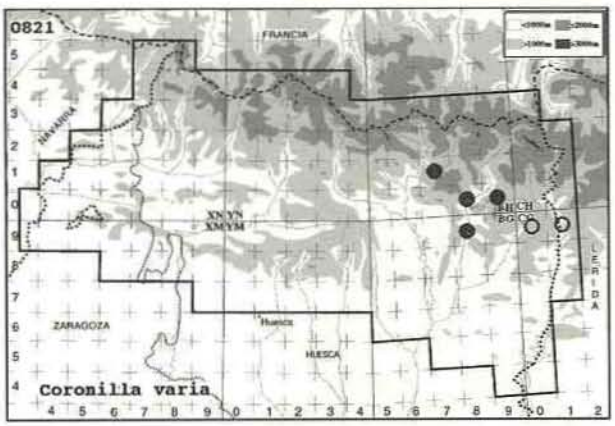
Mata más alta e igualmente más friolera que la anterior, vive con el romero y la coscoja, en algún pasto pedregoso, al pie de los roquedos soleados, etc. Ca. *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 450-1080(1290) m. E.

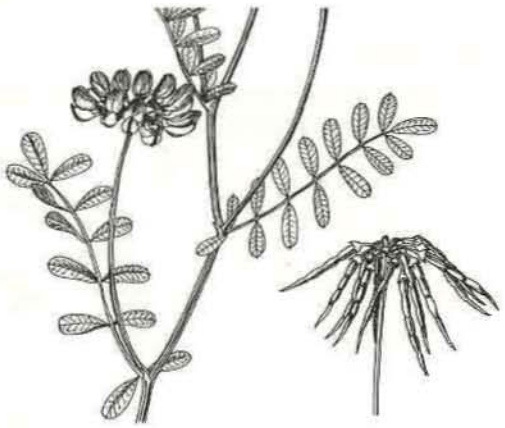
Mediterránea W. Mitad E peninsular, quizá endémica. Dispersa por las áreas más bajas de nuestro territorio, aunque penetra con frecuencia en localidades abrigadas del Prepirineo, como la solana de Orba, Canal de Berdún, Yebra de Basa, la Guarguera, Paso de las Devotas o la solana del Sis. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

821. **Coronilla varia** L.

[*Securigera varia* (L.) P. Lassen] (20-50 cm). Rosada (blanco-rosada).

Hallada en torno a ciertos prados de siega y taludes secos. *Origanetalia, Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 680-850 m. RR.





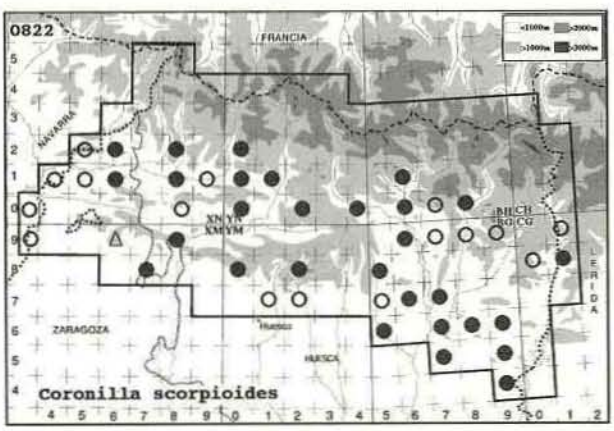
Latemediterránea. Tercio NE peninsular, Cataluña y Valencia principalmente. En la zona de estudio la conocemos sólo del Prepirineo oriental (Bonansa, Cirés, Campo, Seira, Lafortunada, etc.), localidades que indicarían uno de sus límites occidentales de área. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

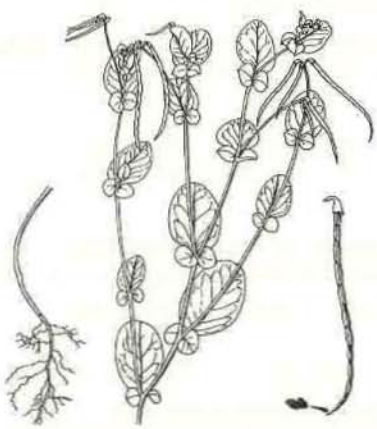
Destaca de las demás congéneres por el color de la flor.

822. **Coronilla scorpioides** (L.) Koch

«*Alacranera, coleta, yerba cornuda, yerba del amor*». (10-35 cm). Amarilla.

La alacranera se cría junto con otras plantas anuales en suelos removidos o pedregosos, generalmente calizos: ribazos, campos de labor, cunetas, etc. Ca. *Thero-Brachypodietalia, Secalion mediterraneum...* Alt.: 380-1000(1200) m. E.

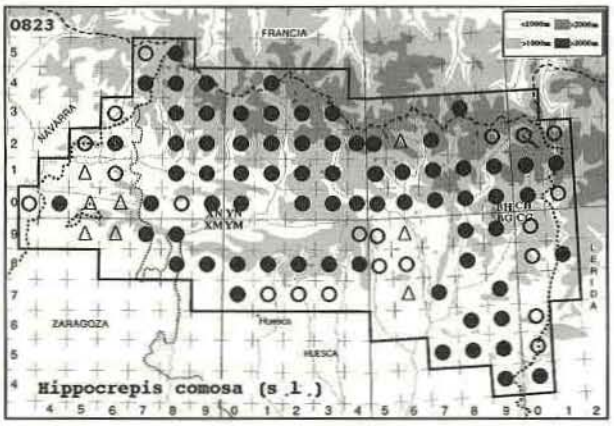




Mediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Salpica las zonas bajas de nuestro territorio, esto es, Somontanos y Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

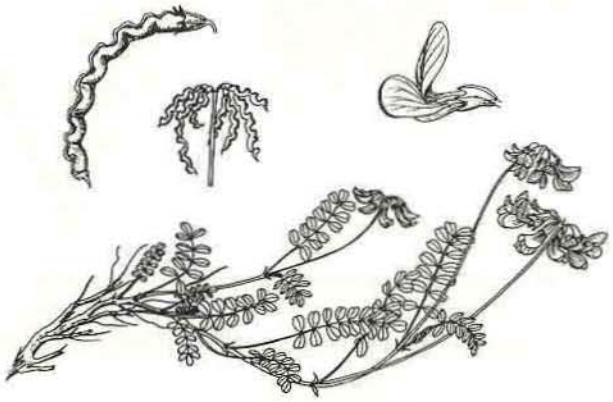
823. Hippocrepis comosa L.

(10-30 cm). Amarilla



subsp. **comosa**

No suele faltar en los pastos pedregosos, cresterío crioturbados, claros de pinar, etc. Ca (Si). *Brometalia erecti, Festucion scopariae...* Alt.: (700)900-2300(2505) m. C.



Submediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Muy frecuente por nuestro Prepirineo y Alto Pirineo. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

subsp. **scorpioides** (Req. ex Benth.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot
(*H. scorpioides* Benth., incl. subsp. *bourgaei* Nyman)

Pastos y matorrales secos, generalmente pedregosos, sobre todo en el dominio de carrascales y quejigales. Ca. *Rosmarinetalia...* Alt.: 400-1700(2130) m. E.

Mediterránea. Tercio E peninsular. Salpica gran parte de la zona central de nuestro territorio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

subsp. **squamata** (Cav.) O. Bolòs & Vigo [*H. squamata* (Cav.) Cosson]

Hallada hace muy poco en los claros de un carrascal muy abrigado. Ca (Si). *Rosmarinetea officinalis...* Alt.: 770 m. RR.

Endémica del Levante peninsular. En nuestro territorio sólo la conocemos del Prepirineo oriental (Juseu-Aguinalíu) (BG86), localidad muy destacada donde seguramente marca su límite septentrional. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

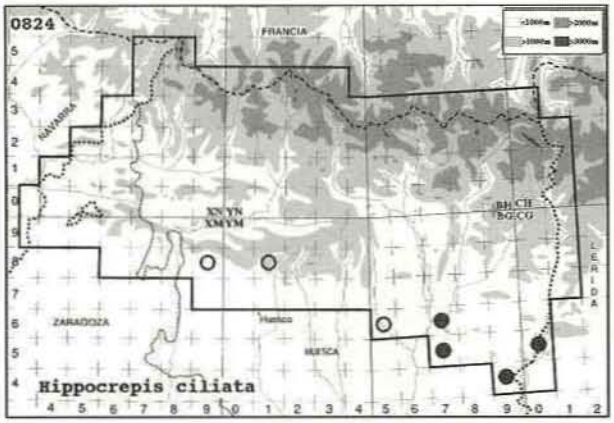
subsp. *scabra* (DC.) O. Bolòs & Vigo (*H. commutata* Pau)

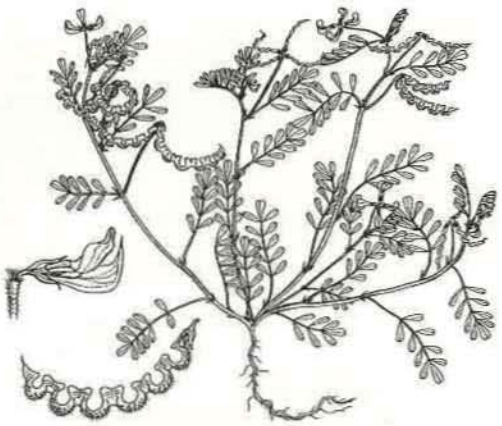
La única referencia del ámbito se debe a MOLINA & *al.* (1993), quienes la citan de Nueno-Banastás, en el Somontano de Huesca. De confirmarse, esta localidad señalaría el límite N de este taxón ibero-magrebí, conocido de la Depresión del Ebro y tierras de Lérida. Mapa previo en el ORCA (VI).

824. Hippocrepis ciliata Willd. [*H. multisiliquosa* L. subsp. *ciliata* (Willd.) Maire]

⊙ (5-25 cm). Amarilla

Leguminosa friolera que desde tierras mediterráneas penetra en el Valle del Ebro y llega hasta los puntos más abrigados del Somontano, con tomillo, romero, es decir, en pastos o matorrales secos, a muy baja altitud. *Rosmarinetea officinalis, Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 340-620 m. R.





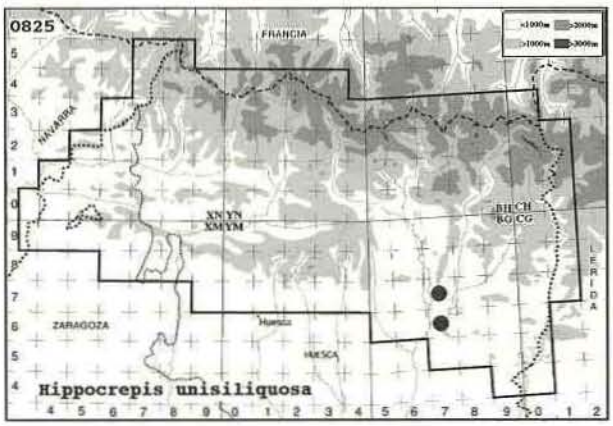
Mediterránea. Distribuida por la mitad S y E peninsular. En nuestro ámbito de estudio conocemos poblaciones en Canelles, Castillonroy, el Grado, Fonz, Azanuy, Peraltilla y Salto del Roldán, entre otras. También fue citada por BUBANI [1900(II): 568] de Ayerbe. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

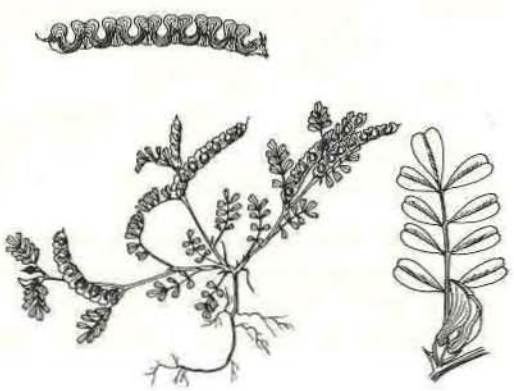
Obsérvense las legumbres ciliadas, a las que alude su antiguo nombre.

825. Hippocrepis unisiliquosa L. subsp. **biflora** (Spreng.) O. Bolòs & Vigo (*H. biflora* Spreng.)

⊙ (5-15 cm). Amarilla

Más friolera aún que sus congéneres, vive esta delicada especie, junto con otras plantas anuales, en los suelos más o menos sueltos, eutrofizados, de algunos abrigos donde se refugian otras plantas de tierra baja. Ca (Si). *Thero-Brachypodion...* Alt.: 390-500 m. RR.





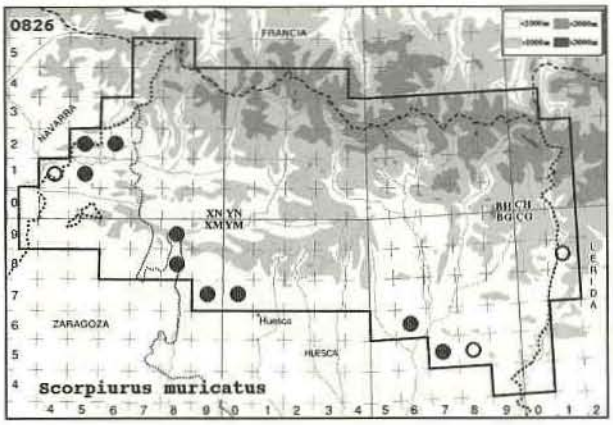
Mediterránea. Salpica las comarcas litorales y algunos puntos del interior de la Península. Solamente conocemos esta especie de las proximidades de Olvena y el Grado, en el Somontano de Barbastro. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

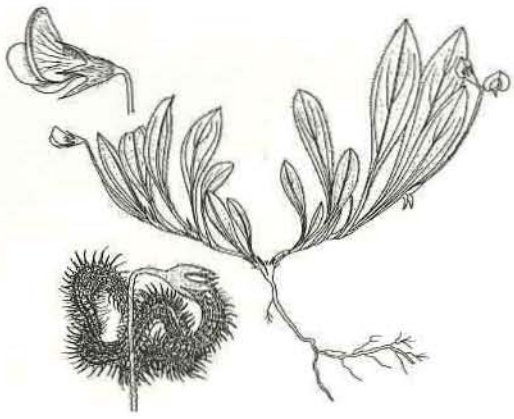
En el detalle adjunto quedan bien ilustradas sus flores emparejadas y sésiles.

826. Scorpiurus muricatus L. subsp. **subvillosus** (L.) Thell.
(*S. subvillosus* L.)

(10-30 cm). Amarilla

Suele formar pequeñas poblaciones en los pastos y taludes secos, o bien por los claros del matorral de romero, en especial si el suelo es de textura arenosa; a veces crece a la orilla de campos. *Thero-Brachypodietea, Aphyllanthion...* Alt.: 430-900 m. RR.



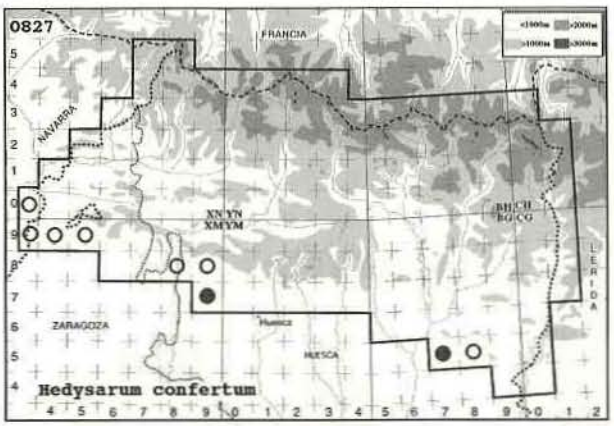


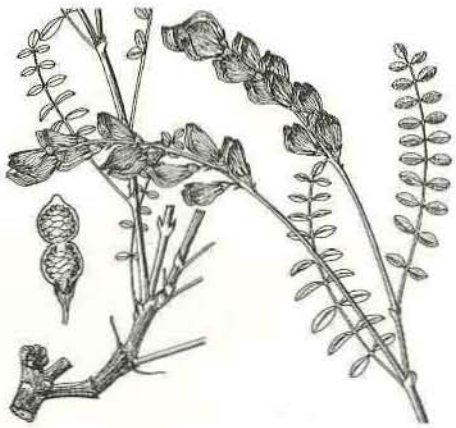
Mediterránea. En casi todo el litoral del Península, más el cuadrante SW, sobre todo; muy rara en la cuenca del Ebro. Aquí y allá en nuestros Somontanos (Agüero, Ortilla, Gabasa, el Grado, etc.) más el Prepirineo: embalse de Yesa al W y faldas de la sierra de Sis, al E. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

827. Hedysarum confertum Desf. (*H. humile* auct., *H. boveanum* Bunge ex Basiner subsp. *europaeum* Guittonneau & Kerguélen)

(10-45 cm). Purpúrea

Otra leguminosa verdaderamente friolera, que desde la Depresión del Ebro alcanza algunos matorrales de romero y tomillo, sobre suelo arcilloso, yesoso e incluso pedregoso, donde enraíza con fuerza, a pesar de lo que se recalienta en verano. Ca. *Rosmarinetalia...* Alt.: 500-620 m. RR.





Mediterránea W: Francia meridional, Península Ibérica y N de África. Sólo la conocemos de las proximidades de Ortilla, en el Somontano occidental, así como de Alíns del Monte y Azanuy, en el oriental. BUBANI [1900(II): 569] la citó de Ayerbe y GANDOGER (1912: 98) de la sierra de Guara. FERNÁNDEZ & *al.*, (1985) hacen lo propio de Luesia-Ejea y Castiliscar. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

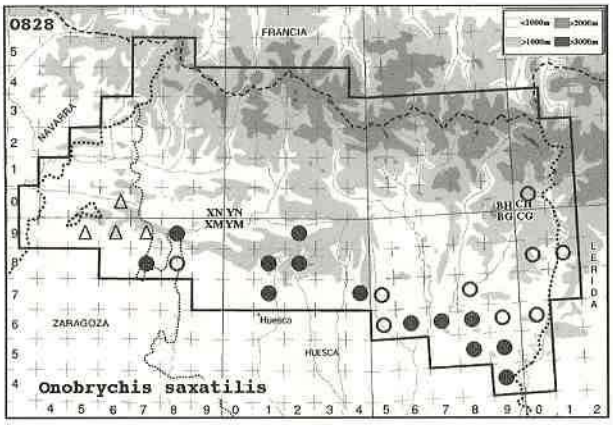
Hedysarum hedysaroides (L.) Schinz & Thell.

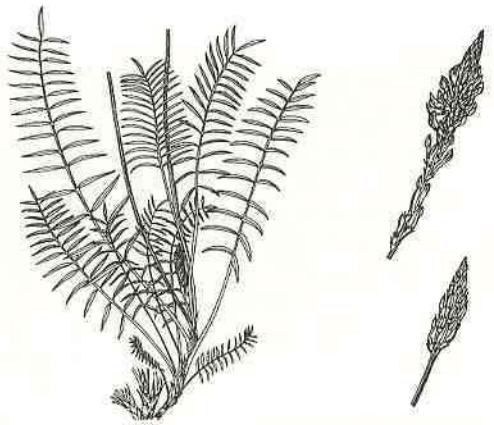
LAPEYROUSE [1813(2): 425] la citó de Castanesa y el Puerto de Plan, pero esta especie alpina nunca más se ha referido del Pirineo Aragonés.

828. **Onobrychis saxatilis** (L.) Lam.

«Esparceta, pipirigallo, pimpirigallo». (10-35 cm). Amarillo-pálido

Igualmente termófila, hinca sus raíces como pionera en taludes soleados y erosionados u otros suelos magros, por lo general en el dominio del carrascal, a baja altitud. Ca. *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 340-900 m. R.





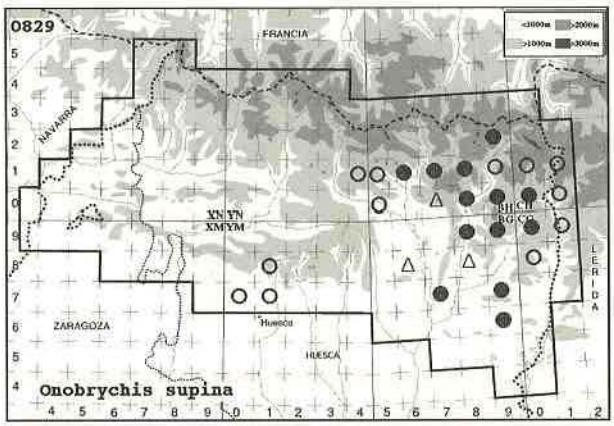
Mediterránea W. Cuadrante NE peninsular. Salpica las zonas más bajas de nuestro territorio, es decir, Somontanos y escasos puntos del Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), FONT (1993) y ORCA (VI).

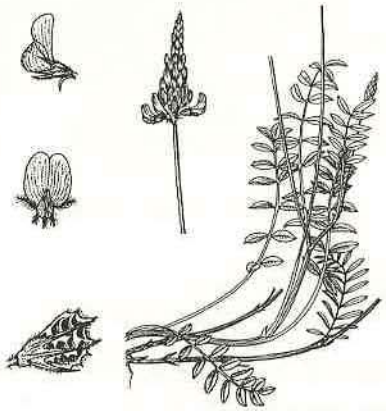
Destaca por sus folíolos estrechos, casi lineares, y por carecer de pinchos en el fruto.

829. **Onobrychis supina** (Chaix) DC.

«Esparceta, pipirigallo, pimpirigallo». (10-40 cm). Rosada

Vive en pastos pedregosos o en margas secas. Ca. *Aphyllanthion, Ononidetalia striatae, Brometalia erecti...* Alt.: 600-2000(2100) m. Fr.





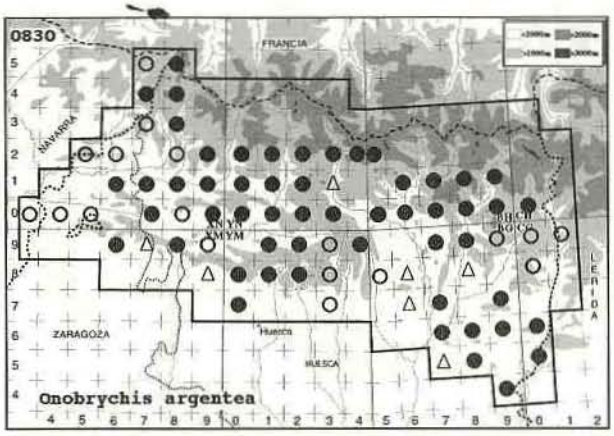
Latemediterránea. Repartida por el cuadrante NE peninsular, grosso modo. Salpica sobre todo buena parte de nuestro Prepirineo oriental, siendo muy rara en el Alto Pirineo. Apenas sobrepasa la cuenca del río Cinca por el W, aunque se haya citado de otros puntos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MONTSERRAT & FILLAT (1984), FONT (1993) y ORCA (VI).

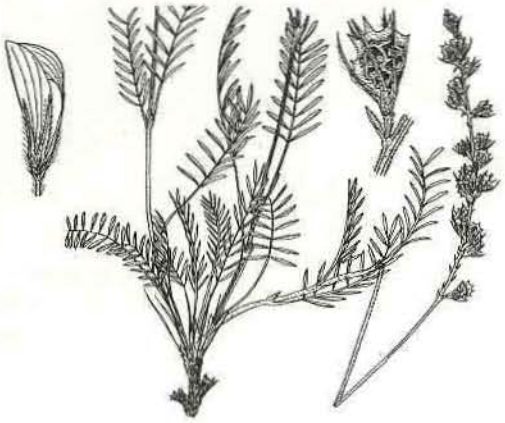
Este grupo complejo todavía requiere estudios detallados; se reconocen en nuestro territorio, además de la variedad típica, la var. **senneni** (Sirj. ex Sennen) G. Monts., que se extiende por prados y pastos desde el río Noguera Ribagorzana hasta el Cinca, y la var. **turbonis** P. Monts., propia de pastos secos del Alto Ésera.

830. Onobrychis argentea Boiss. subsp. **hispanica** (Sirj.) P. W. Ball (*O. hispanica* Sirj.)

«*Pimpirigallo, pipirigallo*». (15-35 cm). Rosada

Abunda este pipirigallo silvestre en matorrales y pastos secundarios del carrascal o quejigal, sobre suelo margoso, a veces erosionado, en ambientes secos y soleados, en altitudes moderadas. Ca. *Rosmarinetea officinalis...* Alt.: 400-1350(1500) m. Fr.





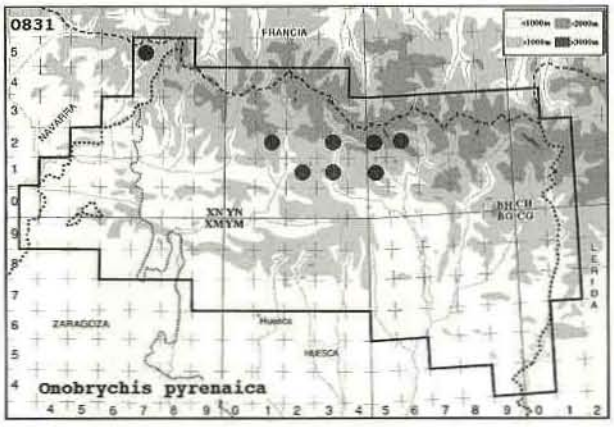
Endémica de la mitad E peninsular. Es sin duda la más abundante del género en la zona y se reparte por el Prepirineo, Somontanos y algún punto del Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y ORCA (VI).

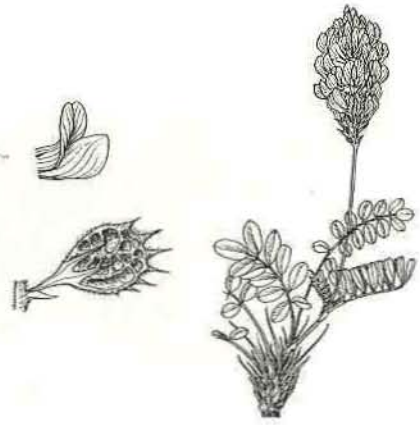
Se reconoce por el envés foliar velloso-plateado, de donde le viene su nombre, y por los dientes del cáliz igualmente pilosos.

831. Onobrychis pyrenaica (Sennen) Sennen ex Sirj.

«*Esparceta, pipirigallo, pimpirigallo*». (10-20 cm). Rosado intenso

Es característica, bajo nuestro clima continental, de los pastos sobre suelo areniscoso y los cresteríos crioturbados, etc., muchas veces como pionera. Ca. *Festucion scopariae, Brometalia erecti, Bupleuro-Onobrychidetum pyrenaicae...* Alt.: (1300)1500-2100 m. E.





Endémica de la Cordillera Pirenaica. Provincias de Huesca y Navarra. En nuestro territorio se localiza en el Prepirineo y Alto Pirineo centro-occidentales: montes de Ansó, Sobremonte, Sobrepuerto (donde abunda), Oturia y alrededores de Ordesa. Mapa previo en MONTSERRAT & FILLAT (1984).

Se caracteriza por tener las hojas de color apagado y la legumbre desproporcionadamente grande.

Onobrychis viciifolia Scop. (*O. sativa* Lam.)

La «esparceta», «*pimpirigallo*» o «*pipirigallo*», que distinguimos por su tallo hueco y hojas grandes, se cultiva en gran parte de nuestro territorio, particularmente en suelos pedregosos, y no es raro que aparezca escapada de los campos, aquí y allá. No sólo es forrajera, excelente pienso, sino melífera.

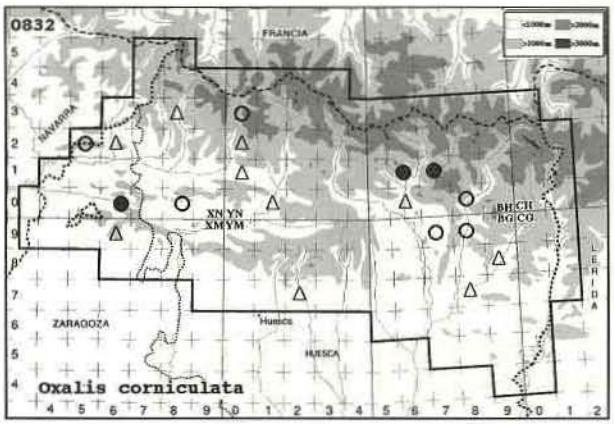
OXALIDACEAE

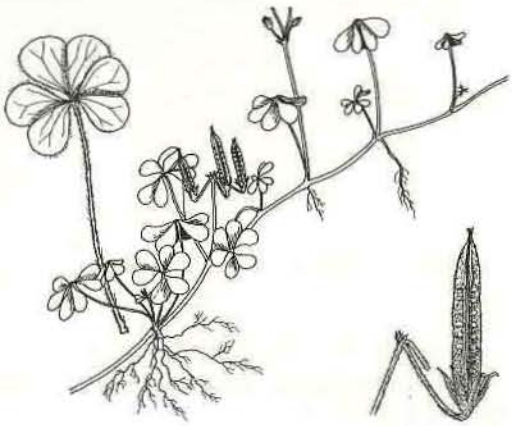
832. Oxalis corniculata L.

(*O. repens* Thunb.)

⊙ (10-25 cm). Amarilla. ⚠

Tierna mala hierba que extiende sus tallos rastreros -de ahí su nombre sinónimo-, enraizantes y cundidores por los huertos, jardineras y suelos removidos junto a los núcleos de población, grietas de muros, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 350-1000 m. R.





Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. No suele faltar en las cercanías de algunos pueblos de los Somontanos y Prepirineo, hasta Hecho, Canfranc y Lafortunada por el N. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

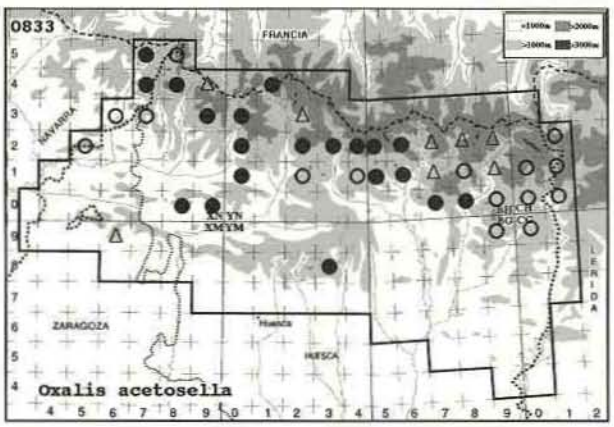
Obsérvese el pedicelo reflejo de la cápsula, aunque ésta sea erecta, oblonga y de sección pentagonal.

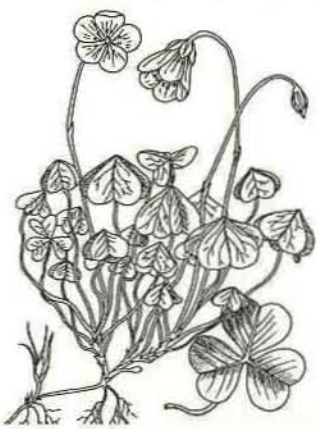
833. Oxalis acetosella L.

«Acederilla. *Aleluya, binagreta*».

(5-15 cm). Blanca o blanco-rosada. ⚠

Prospera esta especie nemoral en el mantillo de abetales, hayedos y pinares densos, generalmente sobre suelo acidificado. También se ve a la sombra de los roquedos, en matorrales de rododendro, etc. *Vaccinio-Piceetea, Fagetalia, Goodyero-Abietetum, Saxifrago-Rhododendretum, Hylocomio-Pinetum...* Alt.: (1000)1200-1800(2050) m. E.



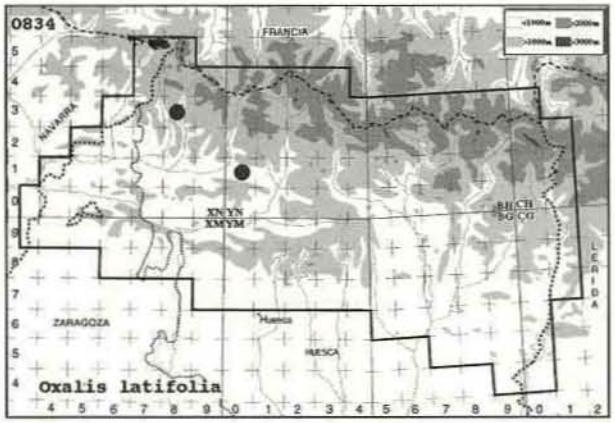


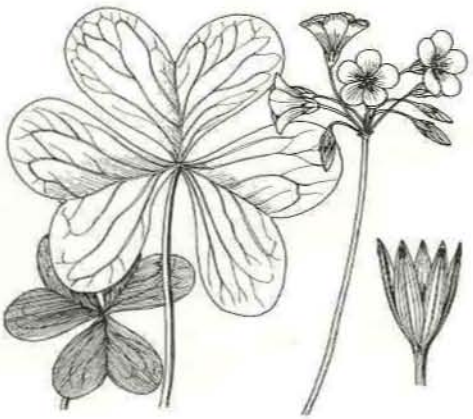
Eurosiberiana en sentido amplio. Eje Pirenaico-cantábrico, más los sistemas Ibérico y Central. Alto Pirineo y algunas umbrías del Prepirineo; alcanza su límite S en Santo Domingo, San Juan de la Peña, Guara y Turbón-Sis, como el haya prácticamente. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

834. Oxalis latifolia Kunth

(10-25 cm). Rosada. ⚠

Cultivada como especie ornamental, se asilvestra ocasionalmente en algunos lugares ruderalizados, cerca de las poblaciones, en huertos, cunetas, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 820-830 m. RR.





Originaria de América del S. En nuestro territorio de estudio sólo la conocemos en Hecho y Jaca (Prepirineo occidental); ahora bien, como las dos siguientes puede hallarse en otros lugares. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Como su nombre indica acertadamente, los folíolos son doble anchos que largos.

Oxalis articulata Savigny
subsp. *articulata*

(10-25 cm). Rosado intenso. ⚠

Ruderal: suelos removidos algo húmedos. *Ruderali-Secalietea, Silybo-Urticion...* Alt.: 550 m. RR.

Originaria de América del S. De un modo provisional asignamos a esta especie exótica los materiales recolectados en las proximidades de Graus (Prepirineo), aunque se requieren nuevas recolecciones para confirmarla. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Oxalis debilis Humb. subsp. *corymbosa* (DC.) O. Bolòs & Vigo
(*O. corymbosa* DC.)

(10-25 cm). Rosada. ⚠

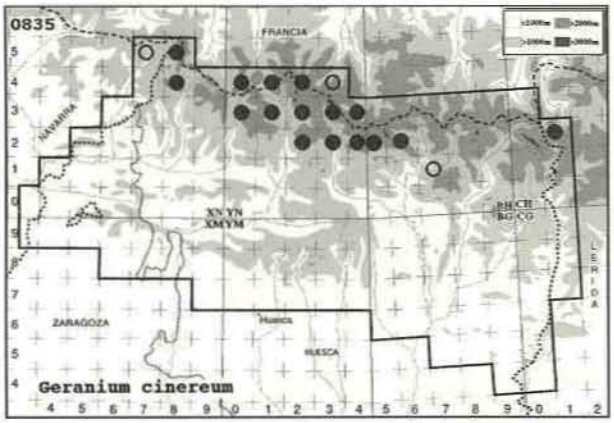
Suelos removidos y que mantienen bien la humedad. *Ruderali-Secalietea, Silybo-Urticion...* Alt.: 550-640 m. RR.

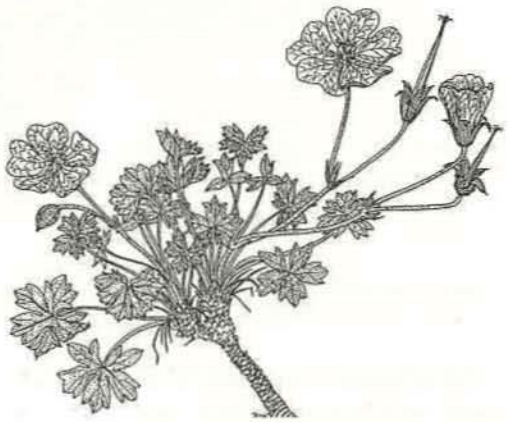
Originaria igualmente de América del S e introducida en Europa. Con cierta cautela llevamos a este taxón nuestros materiales de Panzano y Morillo de Tou (Somontanos-Prepirineo). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

835. Geranium cinereum Cav.
subsp. **cinereum**

(4-15 cm). Blanco-rosada

Bello geranio descrito por nuestro gran botánico Cavanilles. Propio de pastos pedregosos y crestas venteadas, en el piso subalpino y alpino; principalmente sobre sustrato calizo, pero a veces sobre flysch decalcificado o permotrías. Ca (Si). *Elynion...* Alt.: (1600)1800-2500(2600) m. E.





La subespecie, endémica pirenaica. Se distribuye desde Lérida hasta Navarra. En nuestro territorio salpica los montes del Alto Pirineo, de Ansó hasta los montes de Bielsa; luego reaparece más al E en el pico de Pomero, en Benasque. Ya se había citado de las montañas de Castanesa (VILLIERS *in* CADEVALL, 1913-15) y Vignemale [BUBANI, 1901 (III): 312], y más recientemente del Cotiella (FERNÁNDEZ CASAS, 1972). Mapas previos en DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

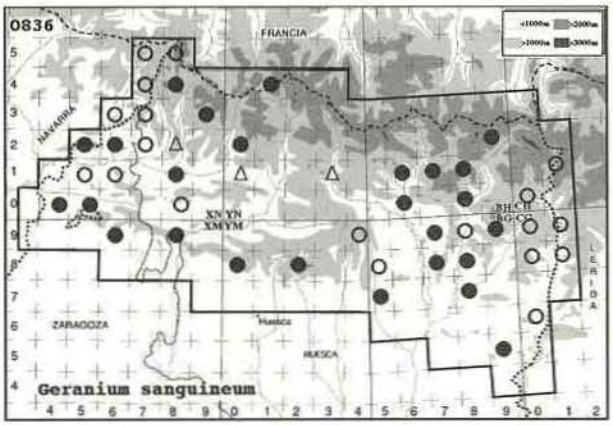
Las hojas cenicientas, a las que se refiere su nombre, contrastan con las flores; éstas vienen emparejadas, no solitarias como en la especie siguiente.

836. Geranium sanguineum L.

«*Pie de paloma*».

(10-40 cm). Rosa intenso o purpúrea.

Se cría en los claros de quejigal y en menor medida carrascal o pinar, ambiente que llega a caracterizar desde el punto de vista fitosociológico; también se da en ciertas grietas calizas kársticas. Salvo excepciones, parece preferir los lugares abrigados. *Querco-Fagetea, Quercion pubescenti-petraeae, Geranion sanguinei, Trifolio-Geranietum sanguinei...* Alt.: (500)700-1400(1800) m. E.



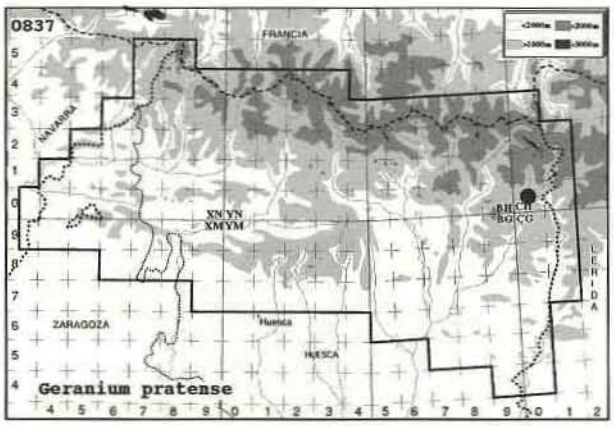


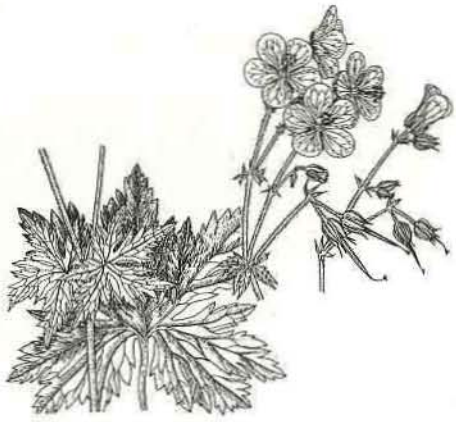
Eurosiberiana. Repartida por la mitad N peninsular. Dispersa sobre todo por nuestro Prepirineo, hasta Linza (Ansó) y el monte Sobas (Sallent de Gállego) por el N; por el S llega al piedemonte de Guara, Alquézar y Estopiñán. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

837. Geranium pratense L.

(30-80 cm). Azul pálido

Como su nombre indica, es planta exclusiva de los prados de siega y sus alrededores, que se dan en los mejores suelos del piso montano, con tréboles, *Arrhenatherum, Trisetum, Dactylis glomerata*, etc., irrigados o no, pero siempre estercolados. *Arrhenatheretalia...* Alt.: 1180-1450 m. RR.





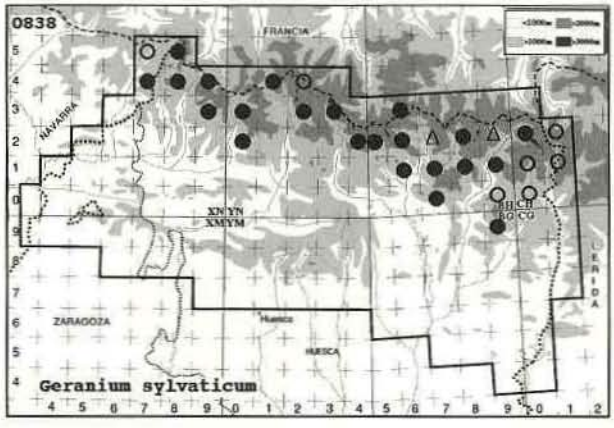
Eurosiberiana. Alcanza en la Península parte de los Pirineos, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico. Roza nuestro ámbito en su extremo nororiental: umbrías del Turbón y sierra del Sis, pradería de Laspaúles y Alíns (Alto Pirineo ribagorzano). Al menos por lo que se refiere a la vertiente sur de la Cordillera, son las localidades más occidentales que conocemos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvese que cuando maduran las flores, los pedicelos se vuelven reflejos (véase figura), mientras que en la especie siguiente permanecen erectos.

838. Geranium sylvaticum L.
subsp. **sylvaticum**

(20-80 cm). Purpúrea violáceo

También su nombre alude a sus exigencias ecológicas. Se cría en megaforbios y claros forestales frescos; algo nitrófilo, a mayor altitud se da en las zonas frecuentadas por el ganado, es decir, los sesteaderos, dolinas, rellanos de roquedo, etc. *Betulo-Adenostyletea...* Alt.: (1000)1200-2250(2400) m. E.



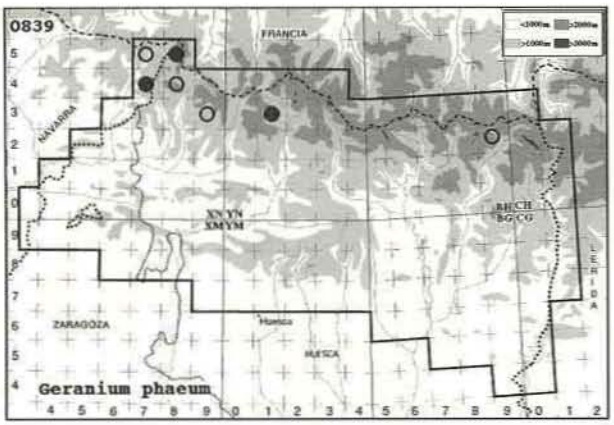


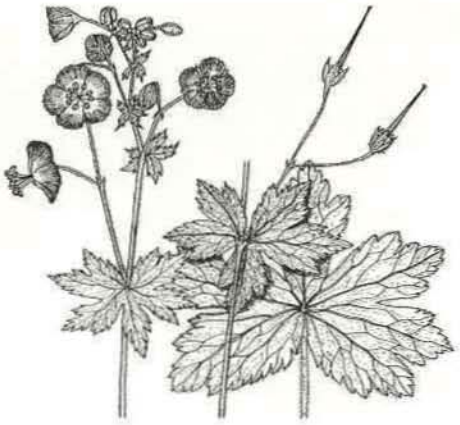
Boreoalpina. Se reparte por buena parte de los sistemas montañosos de la mitad N peninsular. En nuestro territorio salpica el Alto Pirineo y Prepirineo, llegando por el S hasta la Peña Montañesa y Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

839. Geranium phaeum L.

(30-50 cm). Violeta oscuro

Forma parte de la orla herbácea de ciertos hayedos, abetales o pinares, sobre suelo fértil, así como de megaforbios; incluso crece a la orilla de algunos arroyos. *Fagion, Arction...* Alt.: 1100-1700 m. RR.





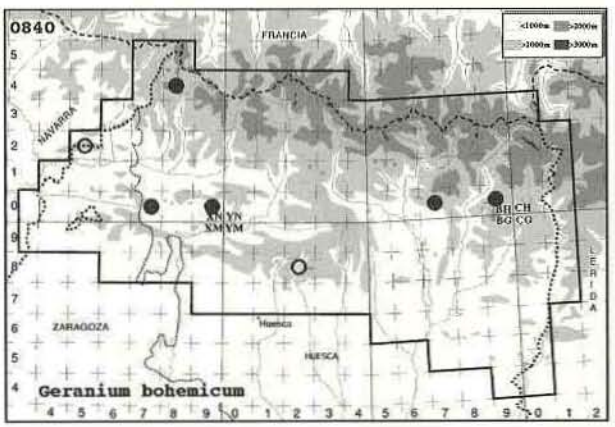
Eurosiberiana. En la Península Ibérica alcanza los Pirineos y el País Vasco. Salpica algunos valles del Alto Pirineo: Ansó, Hecho y Tena al W, Estós (Benasque) al E. ASSO (1784a: 28) lo citó de Lizara (Aragüés del Puerto) y SOULIÉ (1907-1914) de los montes de Hecho. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Quizá todavía se encuentre en otros lugares. El particular color de su flor lo hace llamativo, así como sus pétalos situados en un plano o reflejos. Véase parte izquierda del dibujo.

840. Geranium bohemicum L.

«Geranio». ⊙ (10-40 cm). Azul violeta

Planta pirófila y evanescente. Coloniza en una primera fase los claros forestales originados por incendios o talas y luego prácticamente desaparece durante años. En ese biotopo concreto gusta de los suelos removidos y muy nitrogenados. *Atropetalia...* Alt.: 1200-1500 m. RR.





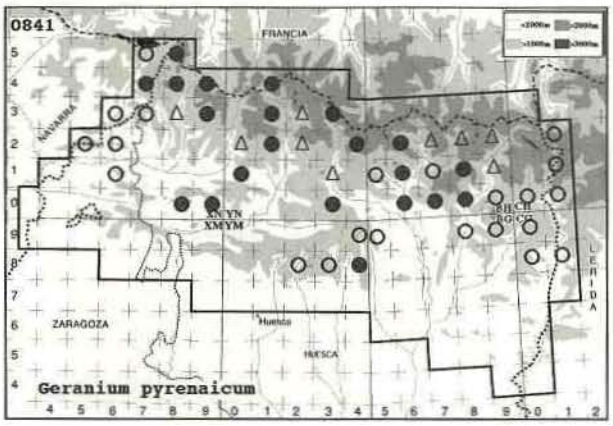
Plurirregional, holártica. Escasea en la mitad N peninsular: Pirineos, Sistema Ibérico, montes de León, etc. Hallada en escasos puntos del nuestro Prepirineo (Santo Domingo, San Juan de la Peña, Guara, Cotiella y Seira) y Alto Pirineo (Barranco de la Espata, Hecho). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), MONTSERRAT MARTÍ & GÓMEZ (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

En relación con otros congéneres anuales (nos 842-846) destaca por sus hojas, cuyo folíolo central presenta mayor anchura en su parte media.

841. Geranium pyrenaicum Burm. fil.
subsp. **pyrenaicum**

(15-50 cm). Purpúrea.

Se trata de una especie ruderal, nada rara en pastos y matorrales frecuentados por el ganado, claros forestales, orillas de camino, paredes o muros, etc. *Artemisietea, Onopordetalia, Arction*... Alt.: (600)800-2000(2100) m. E.





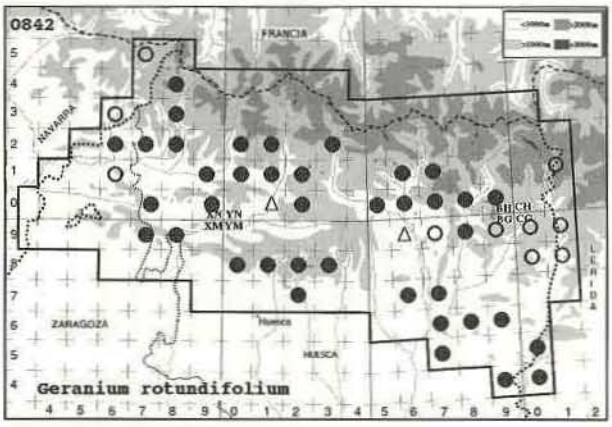
Eurosiberiana en sentido amplio, a pesar de su nombre. Distribuida por la mitad N peninsular y Sierra Nevada. Común en el Alto Pirineo y el Prepirineo, muy rara en los Somontanos, donde baja hasta Rodellar, Radiquero, Alquézar, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y ORTIZ (1990).

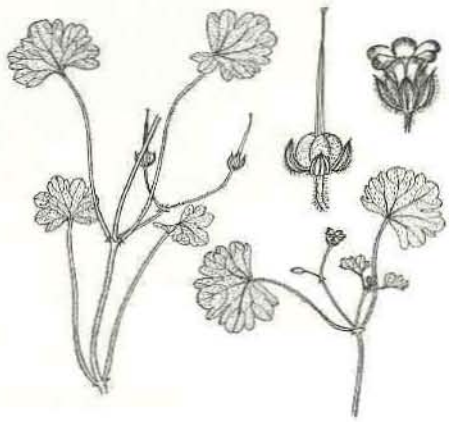
En el dibujo puede verse cómo los pedicelos fructíferos se tornan reflejos y son más largos que las hojas inmediatas; también los pétalos son emarginados, caracteres todos ellos opuestos a *G. rotundifolium.*

842. Geranium rotundifolium L.

(5-30 cm). Rosada.

En compañía de otras especies anuales, este geranio de hojas muy poco hendidas vive en huertos, orillas de prados y campos, estercoleros, etc. Tampoco desdeña los enclaves rocosos, secos y soleados. *Ruderali-Secalietea, Onopordion...* Alt.: 540-1500(1700) m. E.





Plurirregional, holártica. Dispersa por toda la Península Ibérica. Se extiende principalmente por el Prepirineo y los Somontanos; por el N llega hasta el valle de Hecho y Torla (río Ara). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

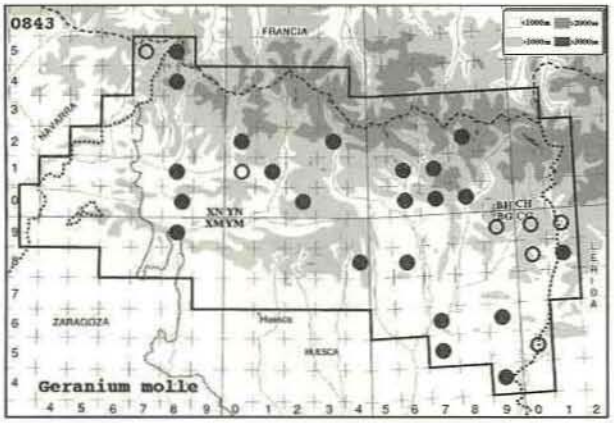
En relación con la especie siguiente, muestra pétalos enteros y mericarpos lisos.

843. Geranium molle L.
subsp. **molle**

⊙ (5-35 cm). Purpúrea

Esta geraniácea ruderal se cría, igualmente con otras especies anuales, en los alrededores de los huertos, cunetas, pastos pedregosos, crestas y matorrales frecuentados por el ganado. *Ruderali-Secalietea...*

Alt.: 390-1300(1800) m. E.





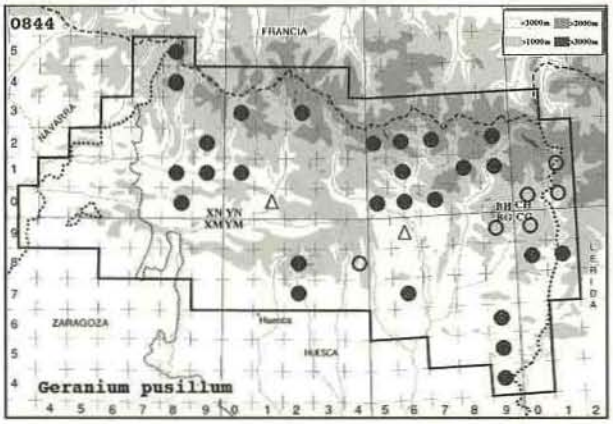
Plurirregional, holártica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Salpica las áreas más bajas y aun secas de los Somontanos y Prepirineo, si bien resulta menos frecuente que la anterior; la solana de Peñaforca, en Hecho y el valle de Gistaín señalan puntos septentrionales. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Como se ve en el detalle adjunto, sus mericarpos son rugosos transversalmente, pero glabros, mientras que en *G. pusillum* son lisos pero pilosos; también se diferencian en los pétalos, aquí mayores, de 3 a 7 mm de longitud. Debe su nombre a la consistencia suave de sus hojas.

844. Geranium pusillum L.

⊙ (5-30 cm). Rosa violáceo

Planta ruderal y nitrófila, se halla en reposaderos del ganado, cuevas, rellanos de roquedos, orillas de camino y carreteras, etc. *Artemisietea, Chenopodietea, Onopordion...* Alt.: 600-1500(1800) m. E.



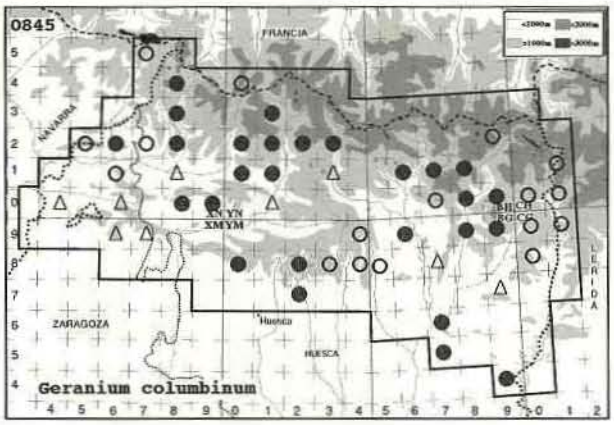


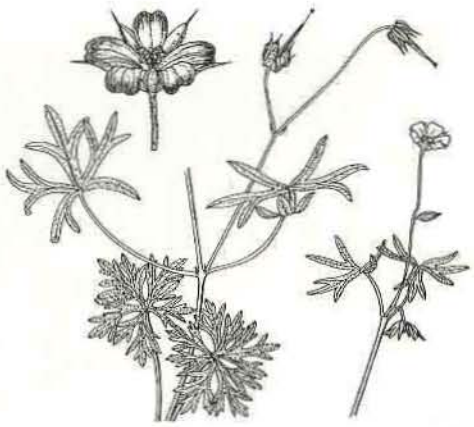
Área de distribución eurosiberiana. Aquí y allá en algunos sistemas montañosos de la Península. En el ámbito estudiado, se reparte laxamente por el Prepirineo y Alto Pirineo; rara vez se da en los Somontanos, como en Vadiello, Naval, Estopiñán, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

845. Geranium columbinum L.

⊙ (10-35 cm). Rosado-purpúrea.

Por lo común se halla en terrenos removidos, tanto en los claros y orlas forestales como junto a los caminos, barrancos frescos, etc. *Artemisietea, Thero-Brachypodietea, Origanetalia...* Alt.: 380-1350(1500) m. Fr.





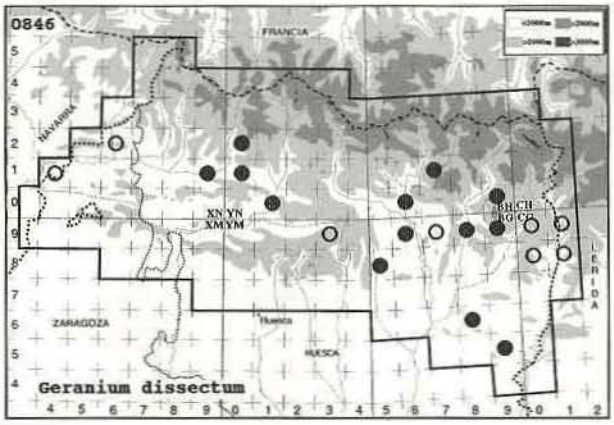
Plurirregional, holártica. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. Salpica el Prepirineo y aun los Somontanos, pero es muy rara en el Alto Pirineo, donde alcanza la selva de Oza (Hecho), Candanchú o Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

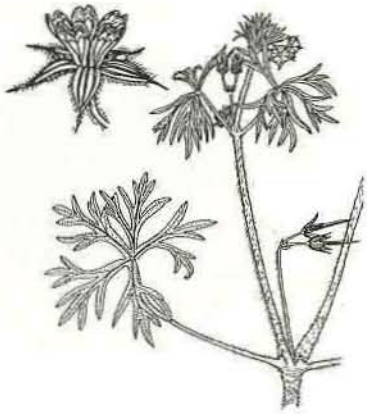
Como indican los dos autores últimos, se diferencia de la siguiente porque las flores están sostenidas por pedúnculos más largos que la hoja inmediata. Compárense los dos dibujos a ese respecto.

846. Geranium dissectum L.

⊙ (10-35 cm). Purpúrea

Planta ruderal y nitrófila que muestra especial predilección por los sitios frescos, es decir, herbazales, prados, los roquedos sombríos, etc. Secundariamente se da en huertas y campos. *Molinio-Arrhenatheretea...* Alt.: 400-1290 m. E.





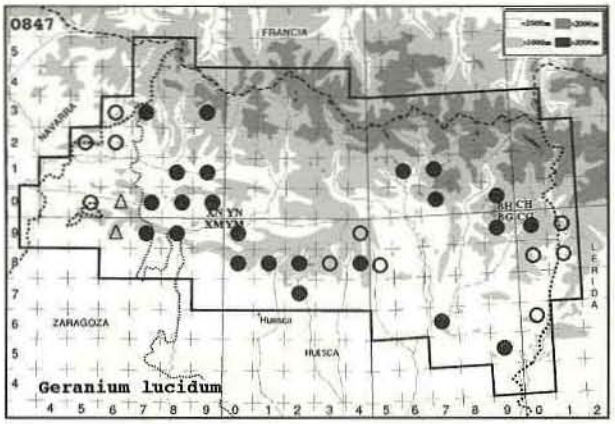
Plurirregional, holártica como la anterior. Dispersa por prácticamente toda la Península Ibérica. En el ámbito que nos ocupa se extiende sobre todo por las partes bajas del Prepirineo, en especial por la cuenca del Cinca. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Los dibujos de M. Saule permiten separar esta especie de *G. columbinum*. Véase comentario en ésta última (nº 845). Su nombre nos recuerda las hojas profundamente divididas.

847. Geranium lucidum L.

⊙ (10-30 cm). Rosada

Se halla en paredes sombrías, cuevas, setos, roquedos, matorrales, reposaderos del ganado y otros lugares donde no falta la materia orgánica, en altitudes moderadas. *Galio-Alliarion...* Alt.: 650-1450(1700) m. E.





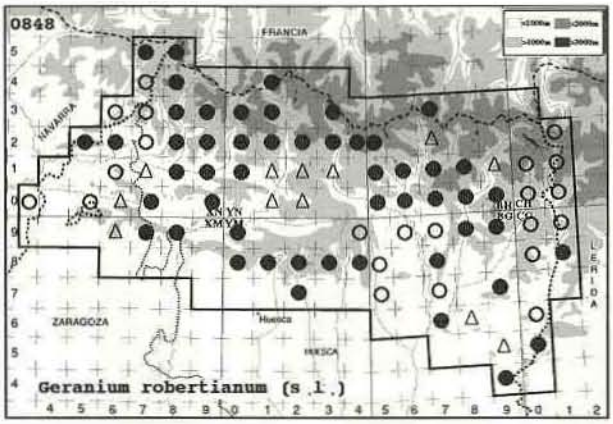
Late-eurosiberiana. Dispersa por gran parte de la Península, sobre todo en su mitad occidental. Por lo que sabemos, salpica nuestro Prepirineo, hasta Ansó y Aragüés del Puerto por el N; puede también descender a los Somontanos, por ejemplo a Vadiello, la Puebla de Castro y Estopiñán. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

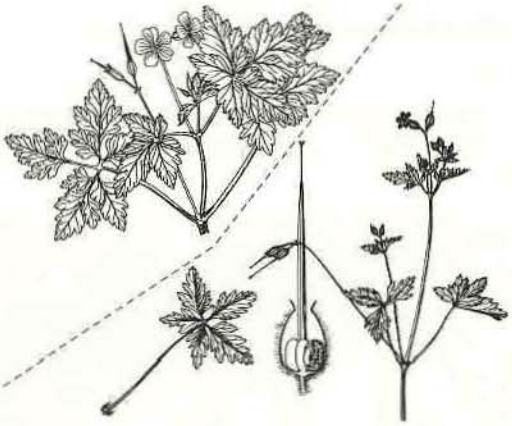
Su apellido se refiere a sus hojas verde-brillantes. Se aparta de *G. robertianum* en sus hojas redondeadas y en sus sépalos estriados y rugosos.

848. Geranium robertianum L.

«Hierba de San Roberto. *Perejil de burro*».

⊙ (5-40 cm). Rosada.





subsp. **robertianum** (dibujo superior)

Muy común en los claros forestales frescos, suelos removidos sobre todo; además coloniza resaltes rocosos, muros o gleras más o menos fijadas. Tampoco desdeña los terrenos ricos en materia orgánica. *Querco-Fagetea, Galio-Alliarion, Atropetalia, Onopordetalia...* Alt.: 580-1850 m. Fr.

Eurosiberiana. Principales sistemas montañosos de la Península Ibérica. En el área de estudio se extiende por el Alto Pirineo y Prepirineo, pero escasea en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

subsp. **purpureum** (Vill.) Nyman (*Geranium purpureum* Vill.) (dibujos inferiores)

Vive sobre suelos removidos pedregosos y otros lugares abiertos, en ambientes frescos o sombríos. Más termófila que la subespecie anterior, no sube tanto. *Quercetalia ilicis, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: 400-1150(1300) m. E.

Latemediterránea. Mitad E peninsular. Al revés que la subespecie típica, salpica el Prepirineo y los Somontanos, siendo rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

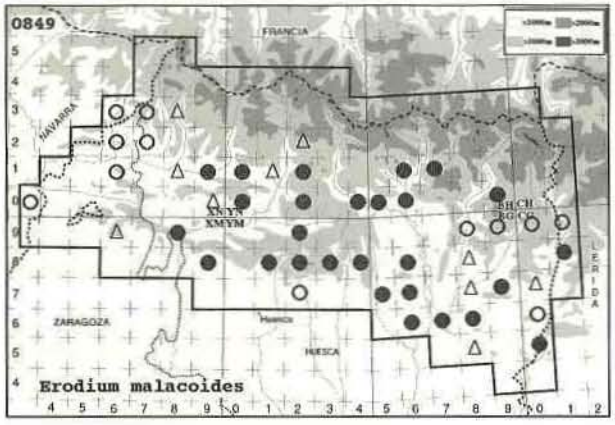
Como puede verse comparando los dibujos, esta segunda subespecie tiene los pétalos menores, de 5 a 9 mm; la primera de 9 a 13 mm.

NOTA.- Con el nombre vulgar de «geranios» se cultivan en macetas y jardinería varias especies e híbridos del género *Pelargonium*, siendo abundantes *P. capitatum* Aiton, *P. grandiflorum* Willd. y *P. peltatum* (L.) L'Hér., entre otras.

849. **Erodium malacoides** (L.) L'Hér.
subsp. **malacoides**

⊙ (5-40 cm). Rosa-violáceo.

Geraniácea netamente nitrófila y ruderal. Se cría en campos, caminos, terrenos removidos, etc., a baja altitud, en lugares abrigados, por lo general. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 390-1100 m. E.





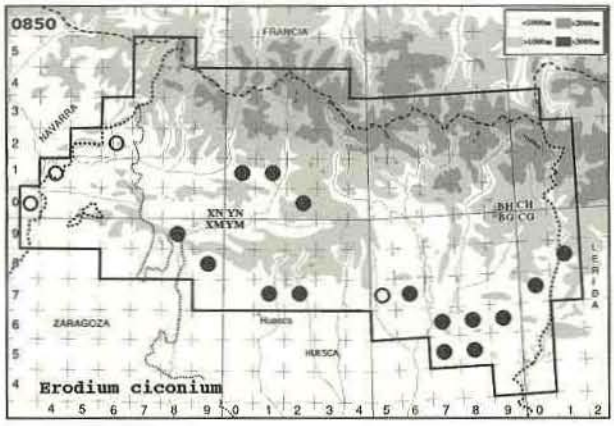
Latemediterránea e iránica. Se distribuye por gran parte de la Península Ibérica. En la zona estudiada está muy extendida por los Somontanos y el Prepirineo, donde no sobrepasa por el N las inmediaciones de Hecho y Biescas. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

850. **Erodium ciconium** (L.) L'Hér.

«Relojez».

⊙ (10-50 cm). Rosa-violáceo.

Ruderal, viaria y nitrófila, como la anterior, pero algo más friolera; salpica el pie de roquedos, lugares frecuentados por el ganado, orillas de camino y carreteras, matorrales secos, etc. *Hordeion leporini...* Alt.: 350-1000(1500) m. E.



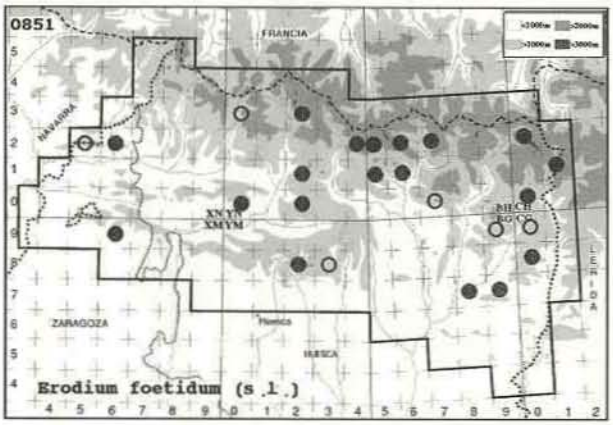


Latemediterránea. Buena parte de la Península Ibérica, salvo el W. Salpica las áreas más bajas de nuestro territorio, es decir, los Somontanos y parte del Prepirineo, hasta Salvatierra de Esca (Zaragoza) por el N. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Se caracteriza por el pico larguísimo de sus frutos, como saetas de un reloj o como el pico de una cigüeña, parecido que se refleja en sus nombres vernáculo y científico.

851. Erodium foetidum (L. & Nath.) L'Hér.

(10-40, 10-20 y 8-20 cm). Rosado pálida; blanco-rosada y rosada (con dos manchas rosa intenso)





subsp. **glandulosum** (Cav. in Lam.) O. Bolòs & Vigo [*E. glandulosum* (Cav.) Willd., *E. petraeum* (Gouan) Willd., *E. macradenum* L'Hér.] (véase dibujo)

Subespecie característica de terrenos pedregosos, fisuras de roca, crestas venteadas y otros suelos crioturbados, a veces nitrogenados. Ca. *Ononidetalia striatae*... Alt.: (1290)1600-2250 m. E.

Endémica del Pirineo, los Montes Cantábricos y puntos del Sistema Ibérico. En el ámbito de esta obra se encuentra aquí y allá por el Alto Pirineo y el Prepirineo, con poblaciones meridionales en Santo Domingo, Guara y Sierra de Laguarres. Ya BUBANI [1901(III): 327] lo citó del monte Val, entre Biel y Luesia (Zaragoza). Mapas previos en DUPIAS (1981), GUITTONNEAU & MONTSERRAT MARTÍ (1988), BOLÒS & VIGO (II), GUITTONNEAU & *al.* (1991) y FONT (1993).

subsp. **lucidum** Lapeyr. [*E. petraeum* (Gouan) Willd., *E. lucidum* Lapeyr.]

Especialista en la colonización de fisuras y rellanos de roca silícea, o caliza muy decalcificada. Si. *Androsacion vandellii*... Alt.: 1500 m. RR.

Endémica pirenaica. Provincias de Lérida y Huesca. Sólo la conocemos del valle de Llauset, Alto Pirineo ribagorzano (CH11), en los confines de Lérida. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Como hemos podido decir recientemente, esta planta es una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

subsp. **rupestre** (Pourret ex Cav.) O. Bolòs & Vigo [*E. rupestre* Pourret ex Cav., *E. supracanum* L'Hér.]

Igualmente pionera, pero esta vez de conglomerados, por lo general soleados: roquedos, taludes erosionados, con *Narcissus assoanus*, etc. Si (Ca). *Narcisso-Erodietum rupestris*... Alt.: (450)600-1220 m. R.

Endémica del Prepirineo centro-oriental español (Barcelona, Lérida y Huesca). En nuestro territorio alcanza algunos montes cercanos a Graus y Benabarre (BG87 y 97). Mapas previos en MOLERO BRIONES & *al.* (1988), GUITTONNEAU & MONTSERRAT MARTÍ (1988), ROMO (1990), BOLÒS & VIGO (II) y GUITTONNEAU & *al.* (1991).

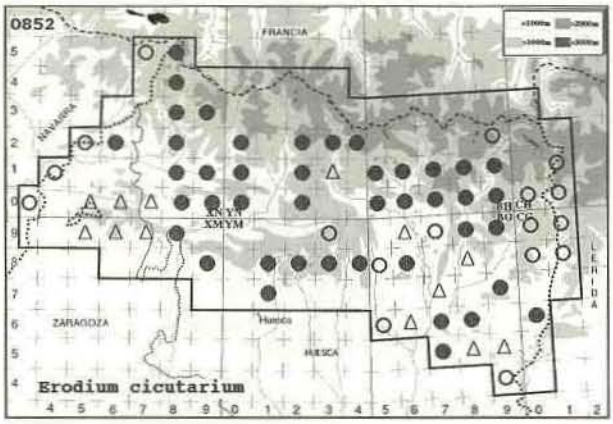
Esta especie se incluyó como *rara* en el Libro Rojo (GÓMEZ CAMPO, 1987) y en SAINZ OLLERO & *al.* (1996); asimismo, por su *interés especial*, en las listas de la UICN (ANÓNIMO, 1983 y 1991), BARRENO & cols. (1985) y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

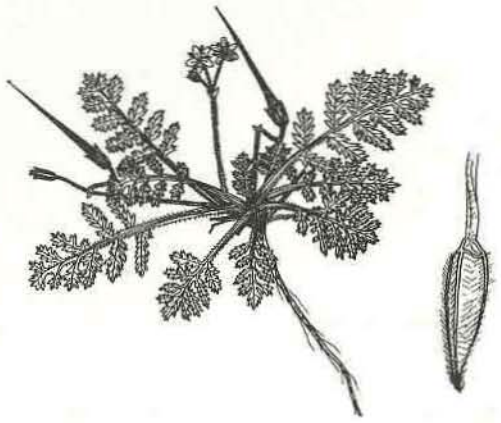
852. **Erodium cicutarium** (L.) L'Hér. subsp. **cicutarium**

«Agulleta, agujetas, alfilerillo de pastor, pico de cigüeña, relojes, relojetes».

(5-40 cm). Rosada.

El pico de cigüeña es planta ruderal y nitrófila: majadas, roquedos frecuentados por el ganado, prados bien estercolados, cunetas de caminos, etc. *Thero-Brachypodietea, Ruderali-Secalietea...* Alt.: 350-1950(2230) m. Fr.



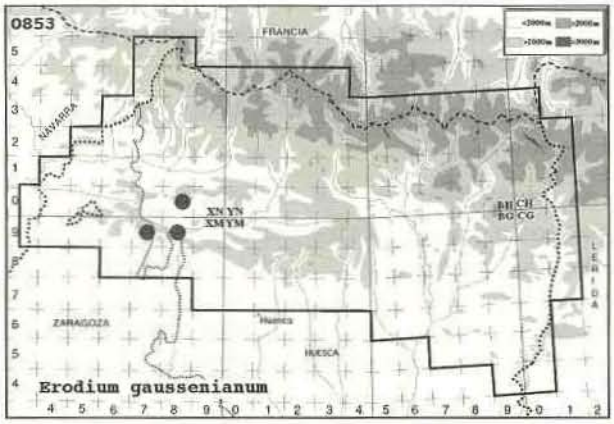


Plurirregional, subcosmopolita. Repartida por toda la Península Ibérica. Extendida por nuestro Prepirineo y Somontanos, pero rara en el Alto Pirineo, donde la conocemos de Linza (Ansó) y el Hospital de Benasque, localidades extremas a las que sin duda el ganado ha contribuido a diseminar. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

853. **Erodium gaussenianum** P. Monts. [*E.* gr. *tordylioides* (Desf.) L'Hér.]

(20-40 cm). Blanco-rosada, con dos pétalos manchados

Esta bella geraniácea se cría en algunos rellanos, grietas o pies de roquedo soleado, conglomerados o calizas, sin desdeñar las buitreras, es decir, los suelos nitrificados por las rapaces. Alt.: 690-900 m. RR.





Endémica de nuestro ámbito, en el Prepirineo occidental: Mallos de Riglos-Peñas de Agüero, Sierra de Salinas (Huesca) y Fuencalderas (Zaragoza).

Incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón por considerarse su hábitat *sensible a la alteración* (ANÓNIMO, 1995), y catalogada como muy rara y amenazada por nosotros mismos (VILLAR & *al.*, 1997).

Su separación del *E. tordylioides* norteafricano y del S peninsular no parece confirmarse, por lo que Guittonneau propuso subordinarlo como subespecie a éste último.

Aunque sobre el terreno sólo florece en primavera, hemos comprobado que trasplantada a maceta da flores incesantemente, por lo cual sería una magnífica planta de interior.

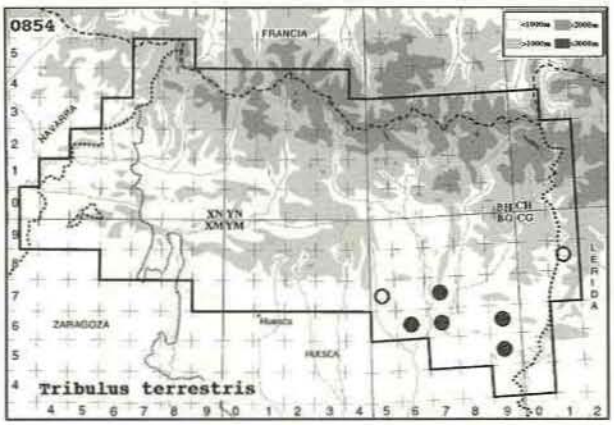
HÍBRIDOS

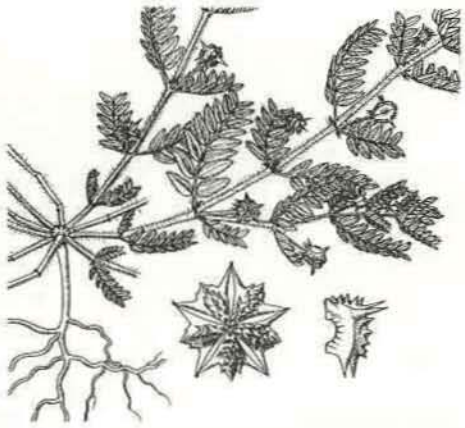
E. x *bolosii* Romo (*E. foetidum* subsp. *rupestre* x *E. foetidum* subsp. *glandulosum*).

ZYGOPHYLLACEAE

854. Tribulus terrestris L. subsp. **terrestris** ⊙ (8-30 cm). Amarilla.

Esta mala hierba es friolera, ruderal y arvense, prefiere los suelos arenosos compactados, soleados, cercanías de estercoleros, etc., a muy baja altitud. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-700 m. RR.





Holártica-Paleotropical. Dispersa por buena parte de la Península, en especial de la mitad S, valles del Ebro y Duero, más el litoral mediterráneo. En nuestro territorio se localiza en el Somontano oriental: Alquézar, Barasona-Olvena, Graus, Tolva, Estopiñán, etc., hasta Sopeira por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

A pesar de sus extraños frutos pinchosos, los conejos se la comen ávidamente.

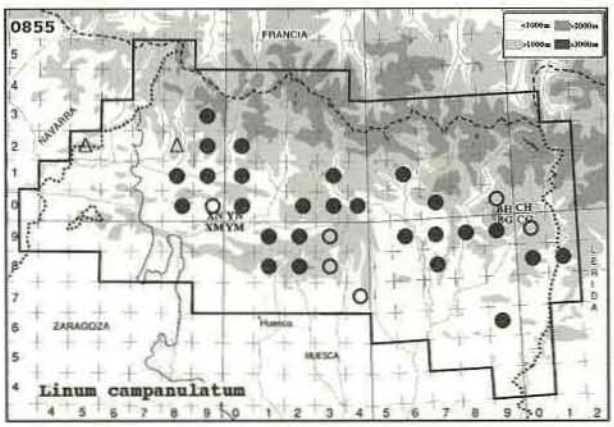
Peganum harmala L.

La *«alharma»* en una especie propia de suelos yesosos y margosos pisoteados por el ganado en el Aragón seco, o sea, en la Depresión del Ebro, al S de nuestra demarcación, por donde llega hasta Castejón del Puente. Aunque fuera citada por BUBANI [1901(III): 354] de Ena, en el Prepirineo occidental, la verdad es que no se ha vuelto a encontrar.

LINACEAE

855. Linum campanulatum L. (5-35 cm). Amarilla

La especie más vistosa de nuestros linos coloniza los suelos margosos erosionados, dominados muchas veces por la «chunqueta» o «chunza» *(Aphyllanthes monspeliensis)*, junto con *Thalictrum tuberosum*, *Linum narbonense*, *L. viscosum*, etc.; a veces también es pionera en gravas fluviales. Ca. *Aphyllanthion...* Alt.: (450)550-1300(1800) m. E.



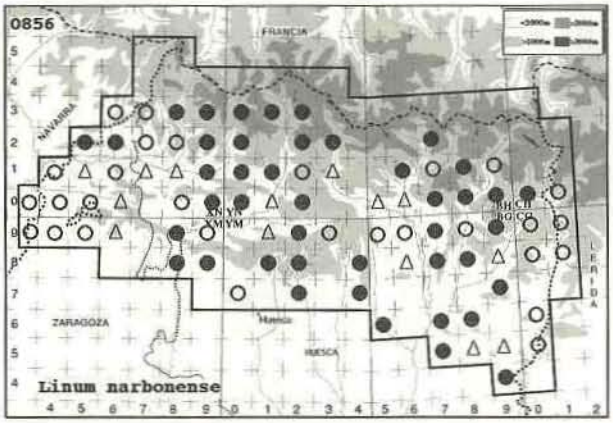


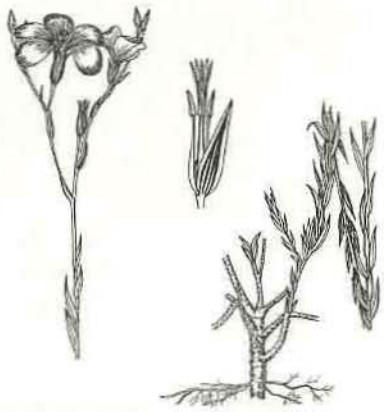
Endémica del cuadrante NE peninsular y algún punto del S de Francia: mediterráneo-montana, ibero-provenzal. Se reparte por el Prepirineo, aunque penetra algo en el Alto Pirineo (pista de las Blancas, en Borau) y los Somontanos, por ejemplo hasta Benabarre (BG96). Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

856. Linum narbonense L.

(20-50 cm). Azul intenso

De ecología relativamente amplia, se cría en pastos pedregosos, taludes, matorrales submediterráneos poco densos, a veces con erizón, por los claros de quejigal y carrascal, etc. Es buena indicadora de ambientes secos y soleados, en margas y calizas sobre todo. Ca. *Rosmarinetea officinalis, Aphyllanthion, Xerobromion...* Alt.: 400-1800(2100) m. Fr.





Latemediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, sobre todo en la mitad E. Repartida por todo nuestro territorio, llega a ser común en el Prepirineo y Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

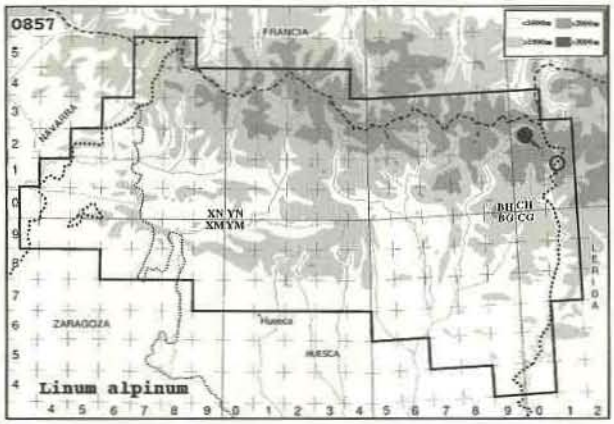
Obsérvense los sépalos con el margen escarioso amplio, a diferencia de la especie siguiente, donde son herbáceos casi totalmente.

857. Linum alpinum Jacq. subsp. **alpinum** [*L. perenne* L. subsp. *alpinum* (Jacq.) Ockendon]

«Lino».

(10-30 cm). Azul

Como el nombre subespecífico nos sugiere, es el único lino exclusivo de alta montaña; prospera en los claros del pinar de pino negro y en rellanos herbosos cercanos a roquedos. Ca. *Seslerietalia coeruleae...* Alt.: 1700-2000 m. RR.





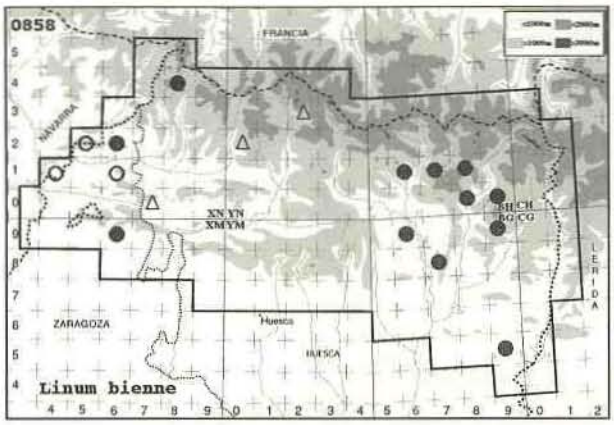
Orófita fundamentalmente del C y S de Europa. En la Península Ibérica llega a los Pirineos. Desde la provincia de Gerona hasta la de Navarra, pero muy localizada. En nuestro territorio sólo la conocemos de los valles de Benasque (Paderna, Alba, etc.) y Llauset-Castanesa (CARRERAS & *al.*, 1993); conservamos muestras de la limítrofe cara N de la Mesa de los Tres Reyes y cercanías del Pico de Anie (Navarra y Francia). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

858. **Linum bienne** Mill.

(*L. angustifolium* Huds.)

(10-55 cm). Azul pálido.

Prefiere los prados de siega húmedos, cunetas frescas, ribazos, etc., pero también medra en los suelos removidos y nitrogenados, a veces con especies anuales. *Molinio-Arrhenatheretea, Polygono-Trisetion...* Alt.: (400)600-1400 m. E.





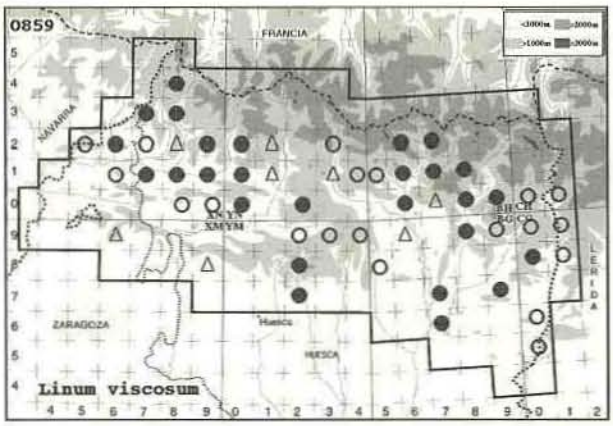
Plurirregional, mediterráneo-atlántica. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, salvo en climas muy secos. La mayor parte de las poblaciones que conocemos en el área de estudio están en el Prepirineo, sin embargo ya es muy rara en los Somontanos (Estopiñán) y escasa en el Alto Pirineo: valles de Gistaín y Hecho, por ejemplo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

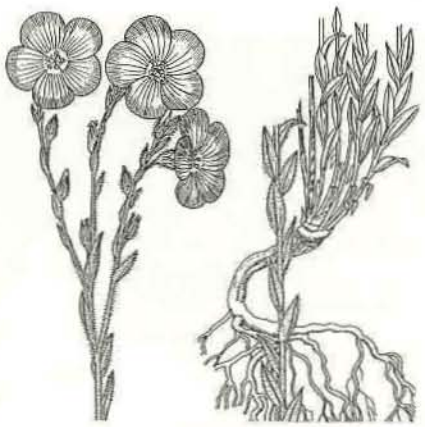
Así llamado por vivir dos años o más. Nótense sus hojas estrechas (1-3 mm) y sus numerosos tallos; en cambio, *L. usitatissimum*, al que se ha subordinado, presenta por lo general un solo tallo y es más robusto.

859. **Linum viscosum** L.

(30-55 cm). Rosada

No suele faltar en los claros de quejigal y pinar, así como en matorrales y pastos sobre suelos arcillosos o margosos, algo húmedos en primavera, ciertos taludes, etc. Ca. *Querco-Fagetea, Brometalia erecti, Xerobromion, Rosmarinetea officinalis, Aphyllanthion, Lino-Brometum erecti...* Alt.: (520)700-1520 m. E.





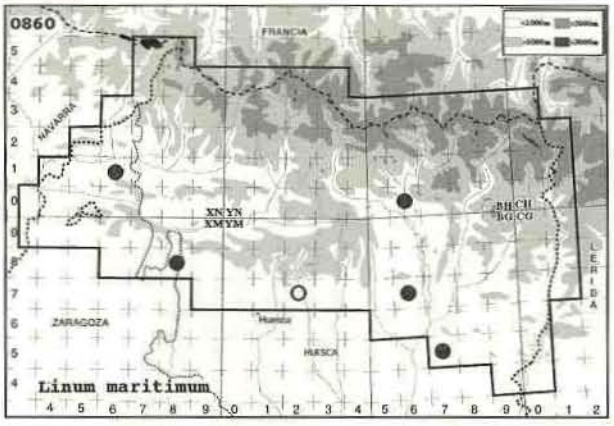
Endémica submediterránea europea. Eje pirenaico-cantábrico y Sistema Ibérico, en nuestra Península. Salpica, incluso abunda localmente en el Prepirineo, pero es rara en el resto del ámbito estudiado; así, por el N alcanza la solana de Peña Forca (XN84), y por el sur Vadiello, Aguinalíu y l'Estall. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Así llamado por sus hojas superiores y brácteas provistas de cilios glandulosos.

860. Linum maritimum L.
subsp. **maritimum**

(15-70 cm). Amarilla

De carácter fontinal, no se aparta de los suelos húmedos, gravas limosas, juncales, etc., aunque estén sometidos a evaporación intensa. *Juncetalia maritimi, Molinio-Holoschoenion...* Alt.: 440-680 m. R.





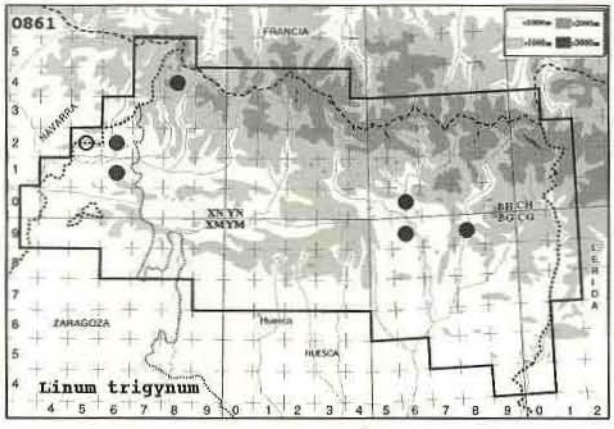
Mediterránea. En la Península se halla en algunos puntos del centro peninsular, litoral mediterráneo y depresión del Ebro. En nuestro territorio lo conocemos tan sólo en algunos enclaves del Prepirineo (Mianos, Concilio y Labuerda) y Somontano (Bandaliés, el Grado y Azanuy). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

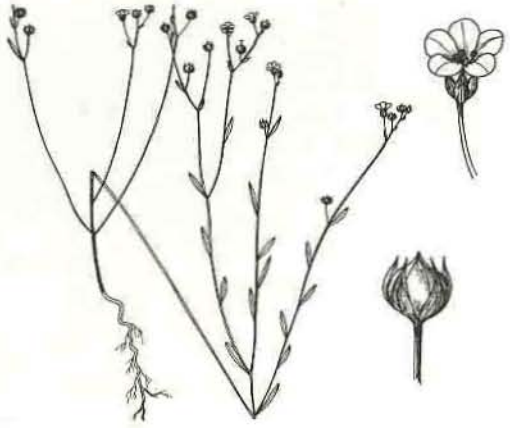
Se distingue por sus tallos largos y finos, ramificados sólo en el ápice, así como por el color amarillo apagado de su flor. Además, los pétalos son mayores que en la especie siguiente, pasan de 8 mm.

861. Linum trigynum L.
(*L. gallicum* L.)

(5-30 cm). Amarilla

Se cría esta delicada hierbecilla en suelos poco profundos, encharcables, pobres en bases y arenosos, junto con otras plantas anuales, en ambiente de carrascal o quejigal seco, es decir, a baja altitud. *Thero-Brachypodion...* Alt.: 500-950 m. R.





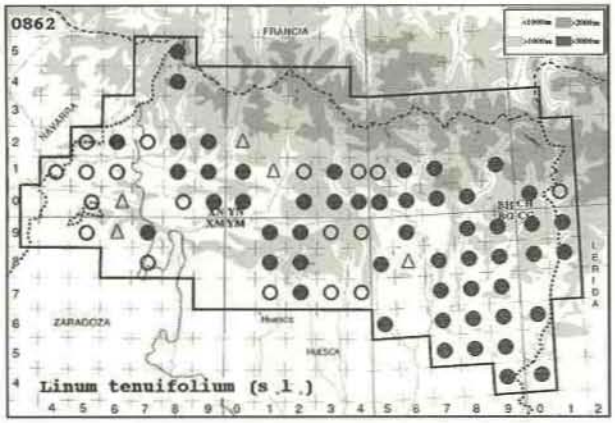
Latemediterránea. Dispersa por gran parte de la Península, en especial su mitad occidental. Restringida, por lo que hasta ahora sabemos, a escasos puntos del Sobrarbe y la Jacetania, como Aínsa, Campo, Sigüés y Hecho, entre otros. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Se llama así por presentar normalmente estigma trífido, aunque ese detalle no se advierta en nuestro dibujo.

862. Linum tenuifolium L. subsp. **milletii** (Sennen & Barrau) Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot [*L. suffruticosum* L. subsp. *salsoloides* (Lam.) Rouy]

(5-50 cm). Blanca (marfil).

Cuando florece abundantemente en primavera decora matorrales claros y soleados, pastos pedregosos, en especial sobre terreno margoso o en los yesos. Ca. *Aphyllanthion, Xerobromion, Rosmarino-Ericion, Rosmarino-Linetum suffruticosi...* Alt.: 340-1800(2100) m. Fr.





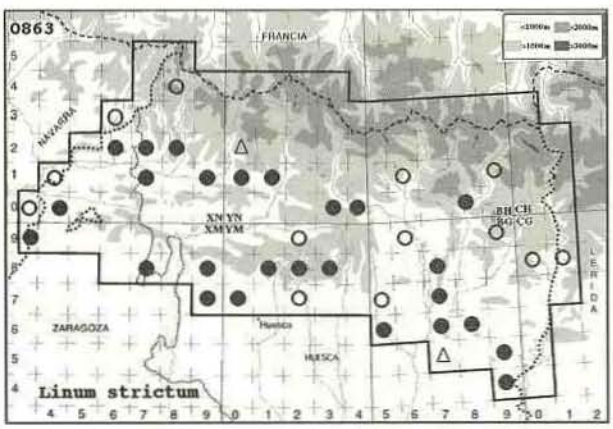
Su área endémica se extiende por la mitad E peninsular. Muy repartido por nuestros Somontanos y Prepirineo, aunque puede hacer alguna incursión en el Alto Pirineo occidental. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

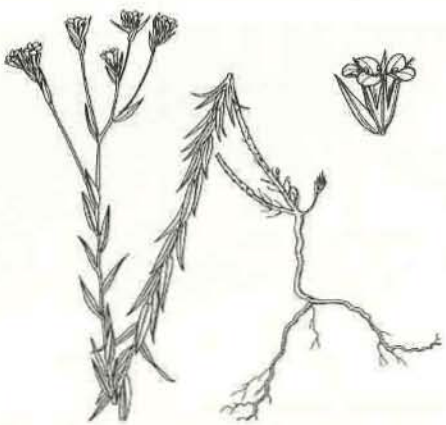
Nos hallamos ante un complejo grupo taxonómico en curso de estudio. Además del taxón mencionado, encontramos en nuestro territorio el **L. appresum** Caballero [*L. suffruticosum* L. subsp. *appresum* (Caballero) Rivas Goday & Rivas Mart.], mata pulvinular de distribución ibérica, que roza el Pirineo calizo de Ansó y Hecho (XN74 y 84). Opuestamente, toca nuestro Somontano oriental (BG95 y CG06) el **L. suffruticosum** L. [*L. tenuifolium* L. subsp. *suffruticosum* (L.) Litard.], ibero-magrebí, mata elevada de los romerales de Canelles, Castillonroy, etc. Por fin, parece claro que la subespecie típica es oriental, y desde el Pirineo leridano podría no alcanzar territorio aragonés.

863. Linum strictum L.
subsp. **strictum**

(8-40 cm). Amarilla

Como algunos de sus congéneres, este lino salpica los pastos pedregosos, secos y soleados, a veces con predominio de plantas anuales; con esa compañía, tampoco desdeña terrenos alterados e incluso los salientes rocosos. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 390-1150(1400) m. E.





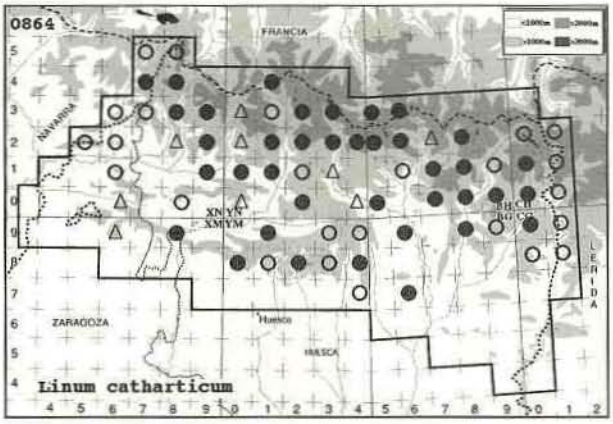
Latemediterránea e iránica. Dispersa por toda la Península Ibérica, salvo el NW. Laxamente repartida por los Somontanos y el Prepirineo, hasta Santa Ana, en Hecho, por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

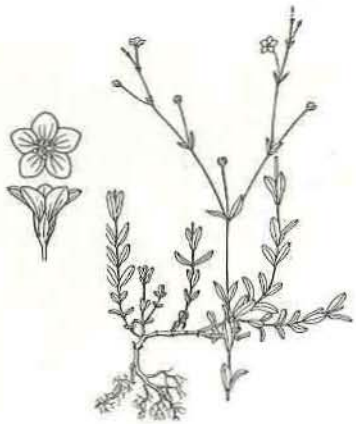
Algunos de nuestros ejemplares -procedentes de Gabasa, etc.- corresponden a la var. **spicatum** (Lam.) Pers., cuyas flores se aglomeran en la axila de las hojas.

864. Linum catharticum L.

⊙ (5-20 cm). Blanca.

A pesar de lo pequeño que es, llama la atención y cunde mucho, pues se da en ambientes variados: pastos, humedales, herbazales, prados, cunetas, rellanos de roquedo, claros de bosque, etc., a cualquier altitud. Ca (Si). *Molinietalia, Seslerietalia coeruleae, Bromion erecti...* Alt.: (500)600-2100(2360) m. Fr.





Eurosiberiana. Distribuida por la mitad N peninsular y Sierra Nevada, sobre todo. Como se ve en el mapa, puebla nuestro Alto Pirineo y Prepirineo; sólo escasea en los Somontanos, Bierge y Naval por ejemplo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Linum usitatissimum L. subsp. *usitatissimum* (*L. humile* Mill.)

«Lino. *Linaza, lino purgante*».

⊙ (30-80 cm).

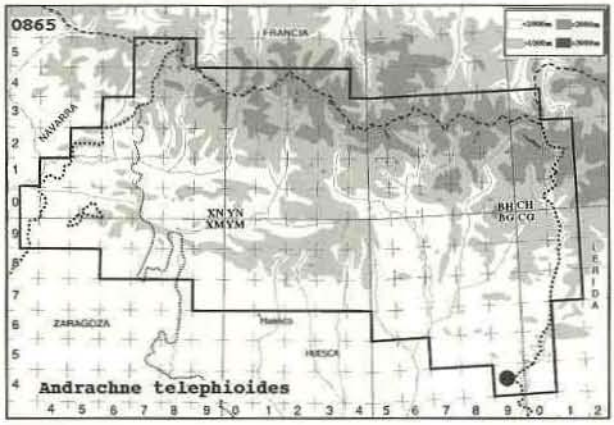
Cultivada antiguamente, hasta principios de los años 70, como textil y oleaginosa, hoy queda ocasionalmente cerca de Sigüés (Canal de Berdún) y en algún punto del Sobrarbe y Castilló del Pla. Alt.: 500-600 m. RR. Estos últimos años se ha vuelto a cultivar al sur de la provincia -Valfarta, Peñalba, Selgua, etc.-, ya fuera de nuestro ámbito, en los regadíos de Monegros.

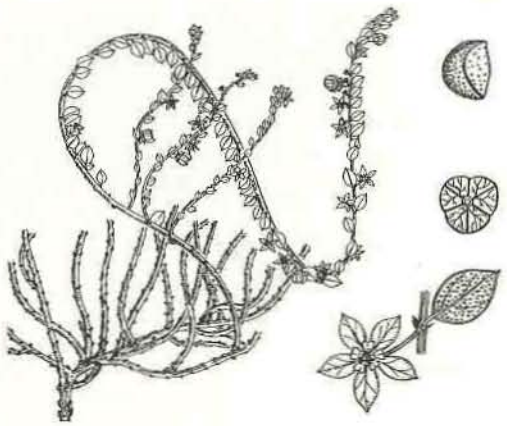
EUPHORBIACEAE

865. Andrachne telephioides L.

(10-35 cm). Blanco-verdosa

Es tan friolera que apenas se aparta del litoral de Levante y Cataluña. Hallada en unos cerros yesosos muy soleados, a baja altitud. *Diplotaxion, Gypsophilion...* Alt.: 380-420 m. RR.



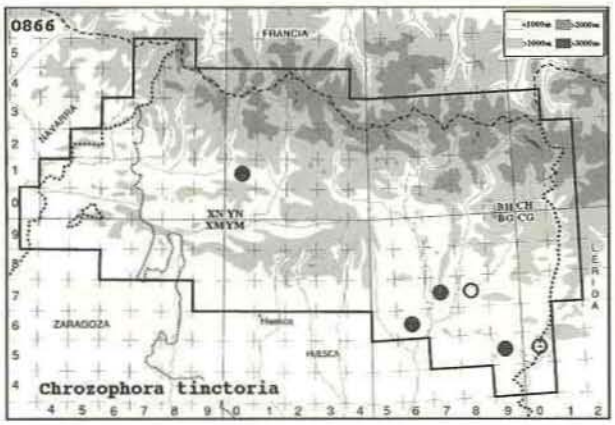


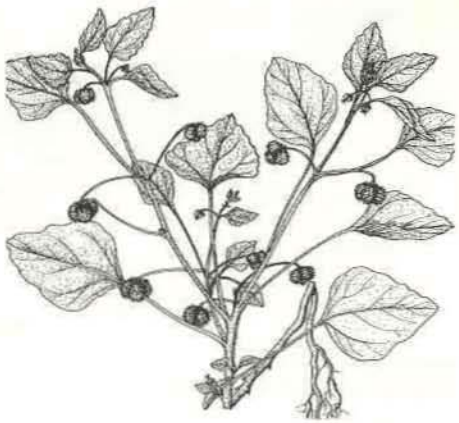
Mediterráneo-iránica. En la Península, desde Alicante hasta Barcelona, con algunas localidades en el interior: Urgell y Segrià (Lérida) y Litera (Huesca). En nuestro territorio sólo la conocemos de la presa de Santa Ana [cf. BENEDÍ & VICENS *in Fontqueria* nº 44] y de Baldellou, ambas localidades en el Somontano oriental. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* (*l. c.*).

866. Chrozophora tinctoria (L.) A. Juss.
(*Croton tinctorium* L.)

⊙ (10-40 cm). Verde.

Netamente ruderal y arvense, el tornasol se ve por algunos campos, cunetas, suelos removidos en verano, etc., a baja altitud. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-810 m. RR.





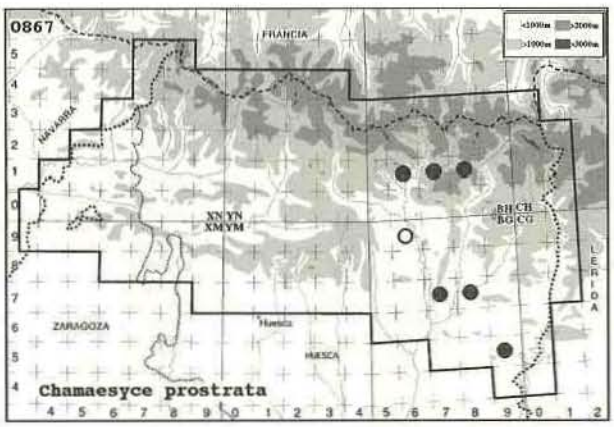
Mediterránea. Repartida por toda la Península, excepto en el cuadrante NW. Desde la Depresión del Ebro (Monzón, la Violada) alcanza escasas localidades del Somontano (cercanías de Barbastro, el Grado, Estopiñán, etc.) y por el N, Jaca (Prepirineo). También la citó BUBANI [1897(I): 90] de Graus, y más recientemente ROMO (1989b) del congosto de Mont-Rebei, en el Montsec d'Estall. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

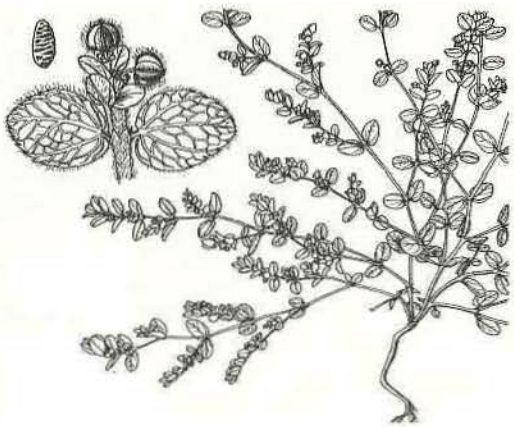
Se defiende de la insolación fuerte gracias a su color grisáceo y a los pelos que la recubren.

867. Chamaesyce prostrata (Aiton) Small
(*Euphorbia prostrata* Aiton)

⊙ (10-30 cm). Verde

Prospera en los pastos establecidos en suelos secos, junto con otras especies anuales, así como en empedrados o huertos, en altitudes moderadamente bajas. *Ruderali-Secalietea, Hordeion...* Alt.: 440-920 m. RR.





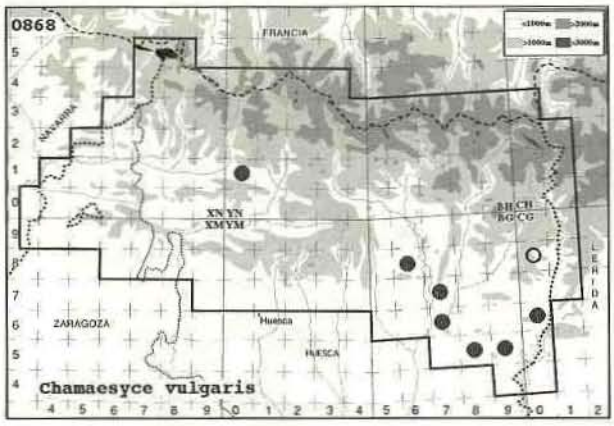
Plurirregional, pantropical. Se reparte por el E y S de la Península Ibérica. En nuestro territorio la conocemos de Graus, Gerbe, el Grado, Lafortunada, Estopiñán y Serraduy (Somontanos y Prepirineo orientales), todas ellas en la cuenca del Cinca. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y BENEDÍ & OBELL (1992).

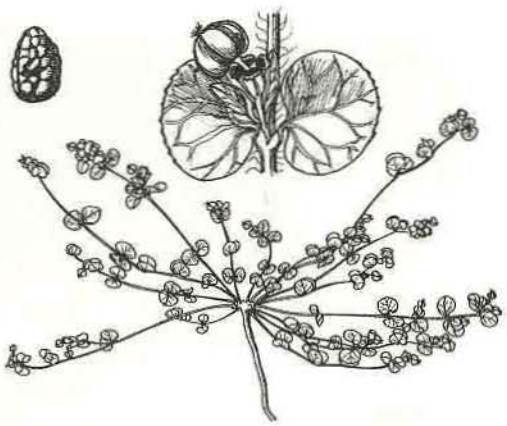
Las especies de este género, antes incluidas en *Euphorbia*, se distinguen de éstas por sus hojas opuestas, provistas de estípulas, como se ve en el dibujo. Para separar esta especie de la siguiente, véanse los frutos con pelos en las quillas o prominencias y las semillas con arrugas transversales.

868. Chamaesyce canescens (L.) Prokh. subsp. **canescens**
(*Euphorbia chamaesyce* L.)

⊙ (10-30 cm). Verde

Otra de las especies anuales del antiguo subgénero, que como arvense y viaria medra en ambientes parecidos a *Ch. prostrata*. *Ruderali-Secalietea*... Alt.: 400-820 m. RR.





Plurirregional. Dispersa por toda la Península Ibérica, sobre todo en el W y en el S. En nuestro territorio la conocemos, por el momento muy localizada, en Jaca, Enate, Escanilla, Barasona, la Puebla de Castro, Calasanz y Estopiñán, es decir, Somontanos y Prepirineo. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y BENEDÍ & ORELL (1992).

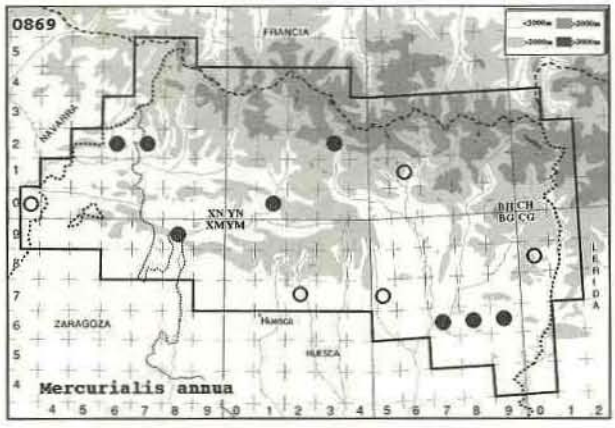
Chamaesyce nutans (Lag.) Small (*Euphorbia nutans* Lag., *E. preslii* Guss.)

Originaria de la región del Caribe e introducida en la Península Ibérica. De nuestro ámbito, BENEDÍ & ORELL (1992) la han citado de Urdiceto (Bielsa), y acompañan un mapa de distribución; en esa localidad, sin embargo, podría ser ocasional y no sabemos si persistirá.

869. Mercurialis annua L.

⊙ (10-50 cm). Verde. ⚠

Euforbiácea ruderal y nitrófila: gusta de suelos removidos, escombreras, apriscos para el ganado, pies de roquedo, cuevas, etc., por lo general en lugares abrigados, cerca de los núcleos de población, pues no sube mucho. *Chenopodietalia, Parietarietalia*... Alt.: 380-1100 m. R.





Plurirregional. Dispersa por el N de la Península Ibérica, desde Galicia al Pirineo. En nuestra demarcación la conocemos aquí y allá por el Prepirineo y los Somontanos: Salvatierra de Esca (Zaragoza), Agüero, Majones, Jaca, Torla-Broto, Olvena, Graus, Puértolas (BH61), etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

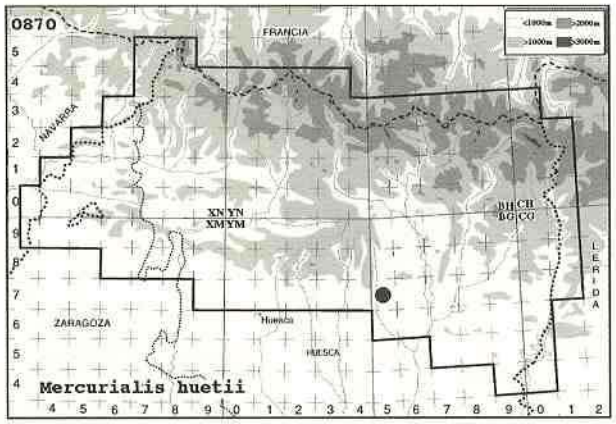
Como todas las especies que citamos de este género, tiene pies machos y hembras; el que representamos es masculino.

870. Mercurialis huetii Hanry

[*M. annua* L. subsp. *huetii* (Hanry) Lange]

(5-50 cm). Verde.

Extraordinariamente friolera, se localiza en fisuras y rellanos de rocas calizas, a muy baja altitud. *Parietarietalia, Asplenietalia petrarchae...* Alt.: 500 m. RR.



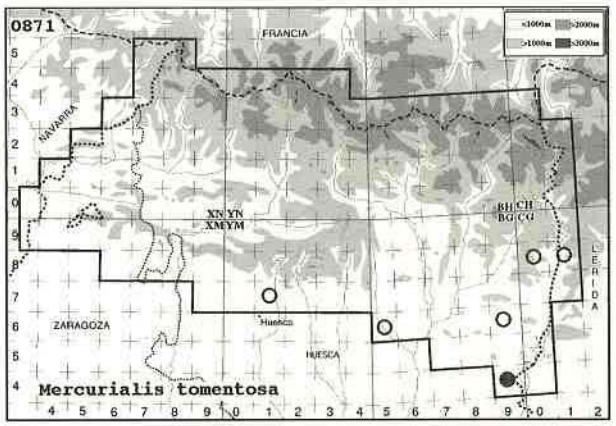
Mediterráneo W. Repartida por la mitad E peninsular. Por el momento sólo la conocemos con certeza de Alquézar, aunque buscada con intención, aparecerá sin duda en otros puntos.

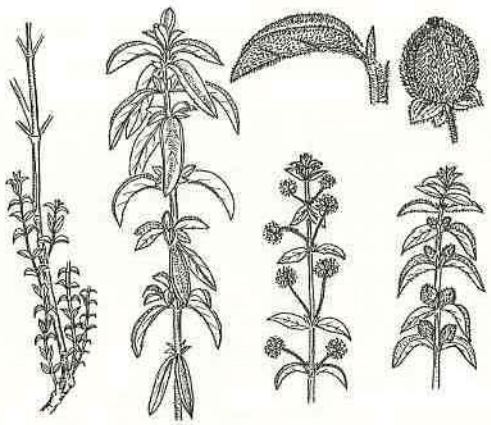
A primera vista se confunde con la anterior, pero carece de pelos toda ella y las hojas no tienen cilios. De hecho, se ha considerado variedad o subespecie, por lo cual no la hemos dibujado.

871. Mercurialis tomentosa L.

(25-60 cm). Verde.

Igualmente es friolera y coloniza terrenos pedregosos muy secos y soleados. Ca. *Thlaspietea rotundifolii...* Alt.: 500-920 m. RR.





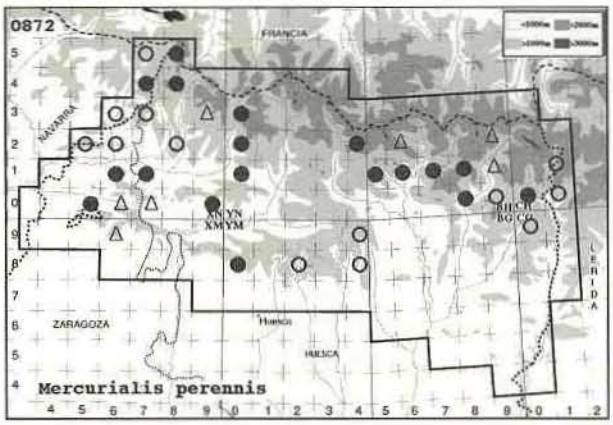
Mediterránea W. Dispersa por gran parte de la Península excepto la Cornisa Cantábrica y el NW. Desde la Depresión del Ebro alcanza nuestro territorio por el Somontano de Guara (Angüés y Huerta de Vero) y ciertos puntos del Prepirineo (Serraduy, Escales y Camporrells). También BUBANI [1897(I): 89] la citó de Torres de Ésera y Chimillas. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II). Todas estas localidades señalan un límite septentrional ibérico de distribución, casi el absoluto, pues tan solo llega al S de Francia.

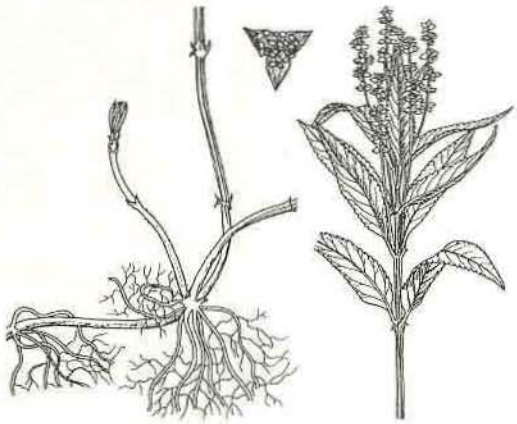
Resiste el sol y el resol gracias a su color argénteo, como el de los manrubios (*Marrubium vulgare*), pues se reviste de una capa densa y fina de pelos.

872. **Mercurialis perennis** L.

(20-40 cm). Verde. ⚠

Al revés que sus congéneres, esta especie de color verdeoscuro es propia de suelos humíferos en hayedos, avellanares y pinares, principalmente; también se da en fondos de barranco, matorrales de boj, cunetas herbosas, etc. *Fagetalia...* Alt.: (700)1000-1770 m. E.





Eurosiberiana. Repartida por la mitad N peninsular y algunos sistemas montañosos del C y S. Salpica el Alto Pirineo, en nuestra zona de estudio, más algunas umbrías del Prepirineo, hasta Monte Peiró, Guara, Nocito y Rodellar. Véanse mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y KRÄHENBÜHL & KÜPFER (1995).

Ricinus communis L. ⚠

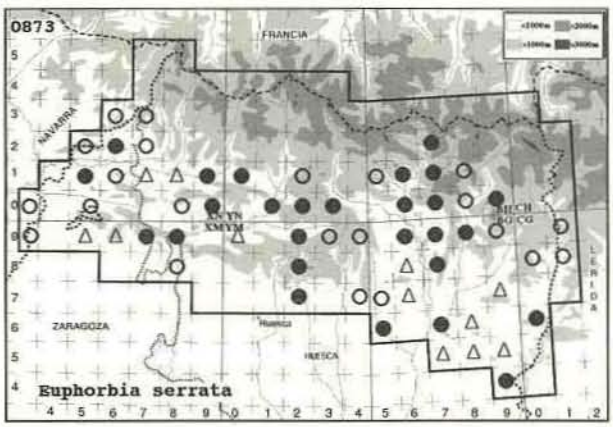
El «ricino» o «mosquitera» es originario de África intertropical y se ha cultivado por su carácter ornamental o para obtener su famoso aceite. Escasea en puntos muy abrigados de nuestro territorio, por ser planta friolera.

873. **Euphorbia serrata** L.

«Hierba lechera. *Lechacines, leche de bruja, l. fría, lechigüela, lechimuela, letrera, literesa, lletreguera, lletresa, sarruego, yerba de las brujas*».

(20-50 cm). Verde. ⚠

Común en romerales y tomillares, claros de carrascal, taludes margosos o pedregosos, cunetas, campos, etc., casi siempre en sustrato carbonatado. *Brachypodietalia phoenicoidis...* Alt.: 390-1000(1200) m. Fr.





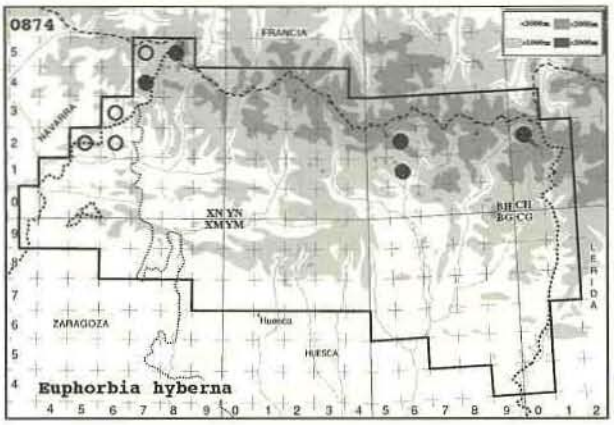
Mediterránea W, más Canarias. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, excepto Galicia y algún otro punto. Muy extendida por nuestro Prepirineo y los Somontanos, llegando hasta Bielsa por el N. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

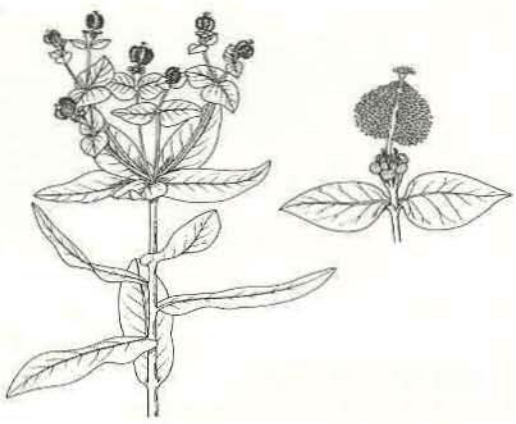
Así denominada por tener hojas finamente aserradas. Tanto la cápsula como las semillas son lisas.

874. **Euphorbia hyberna** L. subsp. **hyberna**

(*E. hybernica* auct.) (30-60 cm). Verde amarillenta

Esta elegante lechetrezna de hojas verdetiernas prefiere los suelos fértiles en hayedos, abetales o pinares y comunidades megafórbicas cercanas; por lo general indica climas húmedos, de influencia oceánica. *Fagetalia*... Alt.: (1000)1200-1800 m. RR.





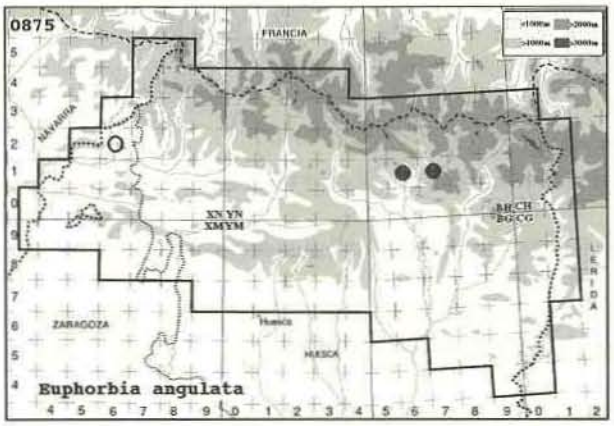
Atlántica montana. Distribuida por el N peninsular, sobre todo. En el Pirineo Aragonés se ve aquí y allá por los valles del Alto Pirineo: Esca, Ansó, Bielsa (Pineta) y Benasque; por el momento en los Sestrales (Bestué) señala su límite meridional. SOULIÉ (1907-1914) la citó de la vecina sierra de Leyre. Véanse mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

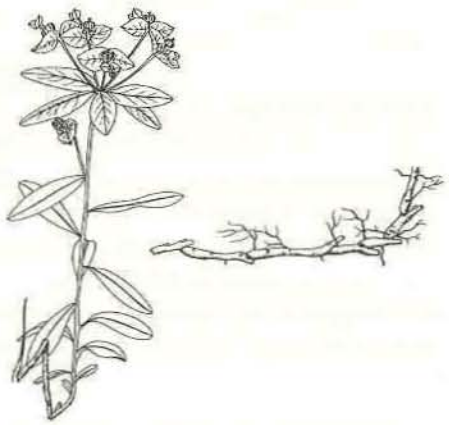
Obsérvense los nectarios de borde entero, o sea, sin apéndices, así como las cápsulas relativamente grandes (5-6 mm), provistas de verrugas subcónicas.

875. **Euphorbia angulata** Jacq. [*E. dulcis* L. subsp. *angulata* (Jacq.) Rouy]

(15-30 cm). Verde

De un modo similar a la anterior, se cría en bosques más o menos húmedos y en ciertos lugares frescos, pero aún escasea más. *Fagetalia*... Alt.: 600-1550 m. RR.





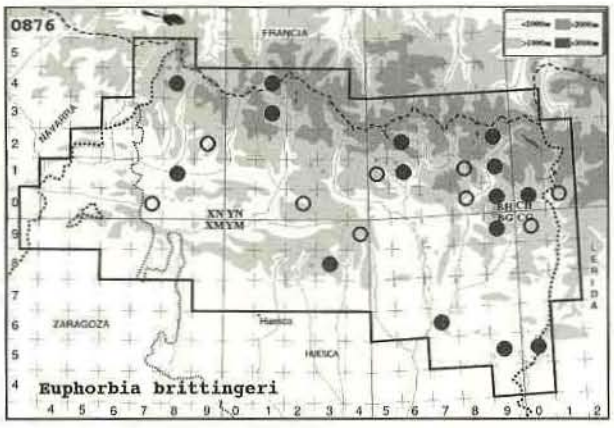
Eurosiberiana. Repartida por las montañas de la mitad N de la Península Ibérica. En nuestro territorio sólo la conocemos entre Burgui y Salvatierra de Esca (Zaragoza), Lafortunada y Castillo Mayor (Sobrarbe, Huesca), por lo que debemos levantar el interrogante con que *Fl. iberica* VIII alude a su presencia en ambas provincias. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y SIMÓN (1993).

Suele ser planta glabra. Ilustramos su rizoma articulado muy peculiar.

876. Euphorbia brittingeri Opiz ex Samp. [*E. verrucosa* Lam., *E. flavicoma* subsp. *brittingeri* (Opiz ex Samp.) O. Bolòs & Vigo]

(25-40 cm). Verde

Prospera esta lechetrezna en la orla de bosques caducifolios más o menos húmedos, en prados y herbazales, de preferencia en terreno calizo. Alt.: (500)700-1600(1900) m. RR.



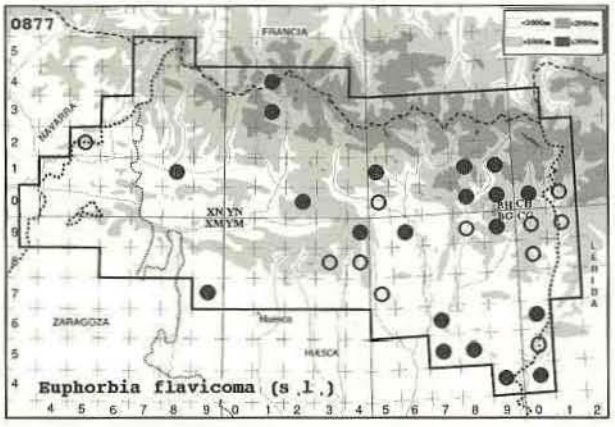


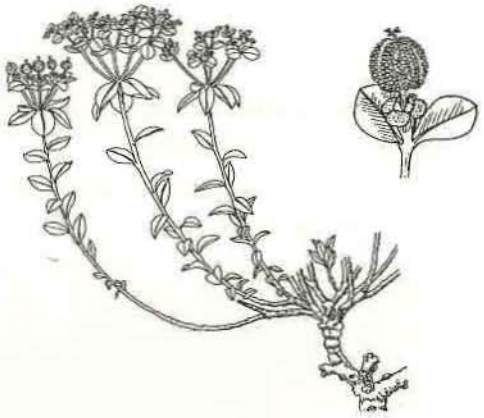
Submediterránea (endémica del C, W y S de Europa). Dispersa por el cuadrante NE de la Península Ibérica, concretamente por las provincias de Huesca, Lérida, Barcelona y Gerona. Localizada sobre todo en algunos puntos de nuestro Alto Pirineo occidental, se vuelve muy rara hacia el S, alcanzando Rodellar, Olvena, Estopiñán y Canelles. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y SIMÓN (1993).

Lamark le llamó «verrucosa» por los apéndices del fruto, aún más pronunciados que en la especie siguiente (véase dibujo de esta última). También las semillas son rugosas, mientras que en *E. flavicoma* son lisas.

877. Euphorbia flavicoma DC.

(10-40 cm). Verde





subsp. **flavicoma** [*E. mariolensis* Rouy, *E. flavicoma* subsp. *mariolensis* (Rouy) O. Bolòs & Vigo, *E. verrucosa* auct., *E. polygalifolia* auct.]

Medra en pastos secos, colonizando sustratos principalmente margosos: los matorrales de coscoja y en general claros de carrascal, pinares secos, etc. *Aphyllanthion*... Alt.: 480-1600 m. E.

Mediterráneo W. Se distribuye principalmente por la mitad E peninsular. No resulta rara en nuestro territorio, en especial por el Prepirineo, entre los ríos Cinca y Ésera. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y SIMÓN (1993).

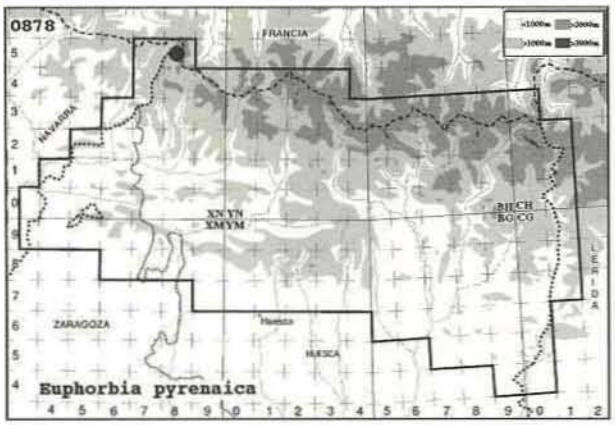
subsp. **occidentalis** Laínz (*E. polygalifolia* Boiss. & Reut. subsp. *vasconensis* Vivant ex Kerguélen & Lambinon)

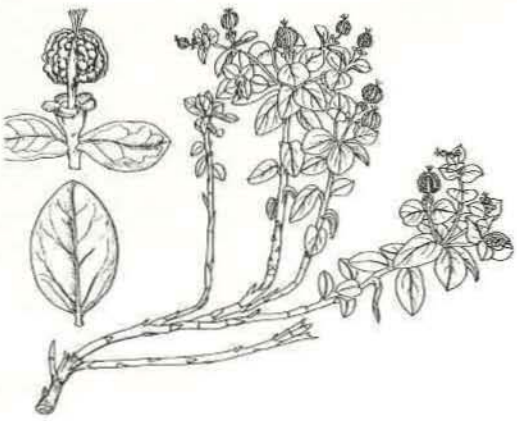
Matorrales degradados, comunidades abiertas, taludes de carreteras y pistas forestales, etc. *Rosmarinetalia*... Alt.: 400-1100 m. RR.

Endémica del tercio N peninsular y SW de Francia, latemediterránea. En nuestro territorio la conocemos de la Puebla de Castro, Viacamp y Castillonroy. Véase mapa previo en SIMÓN (1993), autor de una reciente tesis doctoral y coautor de la síntesis genérica para *Fl. iberica*, que aquí seguimos de cerca.

878. Euphorbia pyrenaica Jord.
(*E. chamaebuxus* Bernard ex Gren. & Godr.)

(4-15 cm). Verde





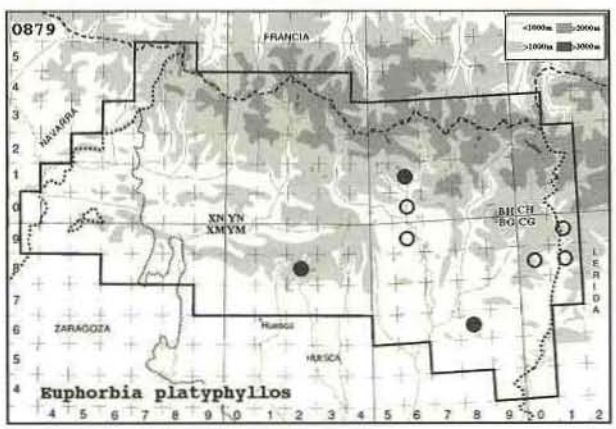
Endémica del Pirineo occidental que alcanza los Picos de Europa; se reduce a pedregales y roquedos calizos, en suelo crioturbado. Pese a que SIMÓN & *al.* la citan de la provincia de Huesca (*Fl. iberica.* VII: 239), no tenemos constancia de ella en nuestro territorio, si bien podría estar en la Mesa de los Tres Reyes, junto a sus inmediatas poblaciones en la Sierra de Anielarra (Navarra). De hecho, su localidad clásica se sitúa unos 20 km al N, en el valle de Aspe. Se trataría en Aragón, como lo es en Navarra, de una de las especies más raras. Mapa previo en VILLAR & LAÍNZ (1990).

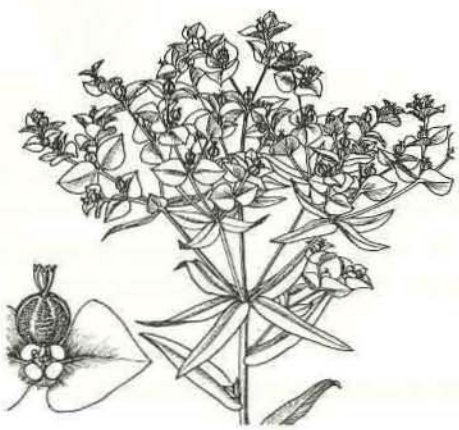
Obsérvense sus frutos minúsculos (de unos 4,5 mm), rojizos, con crestas irregulares tuberculadas. Toda ella es minúscula, postrada, difícil de ver. Su nombre sinónimo «pequeño boj» quiere indicar el parecido de la forma de sus hojas con las de ese arbusto.

879. Euphorbia platyphyllos L.
(*E. coderiana* DC.)

(25-70 cm). Verde

Esta especie anual se cría mayormente en huertos, así como en los márgenes de caminos y campos. *Ruderali-Secalietea...*
Alt.: 500-1000 m. R.





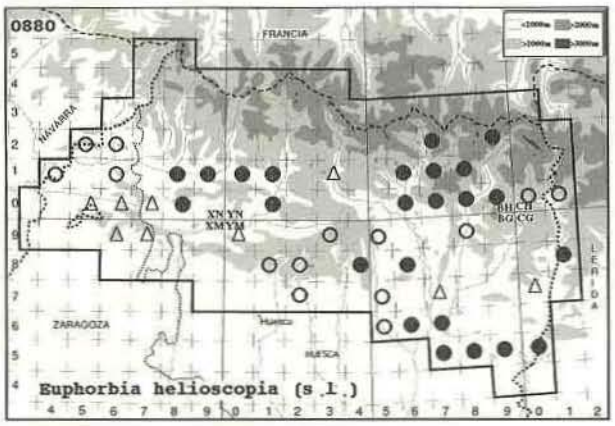
Late-eurosiberiana. Repartida por el N y NE de la Península Ibérica. Muy localizada en nuestro ámbito, por lo que sabemos: San Cosme de Guara, Gallisué, Aguinalíu, faldas de la sierra del Sis, entre otros lugares escasos del Prepirineo. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Se diferencia de la siguiente por su fruto finamente tuberculado y sus hojas acabadas en punta.

880. Euphorbia helioscopia L.

«Yerba negra».

⊙ (15-35, 5-20 cm). Verde.



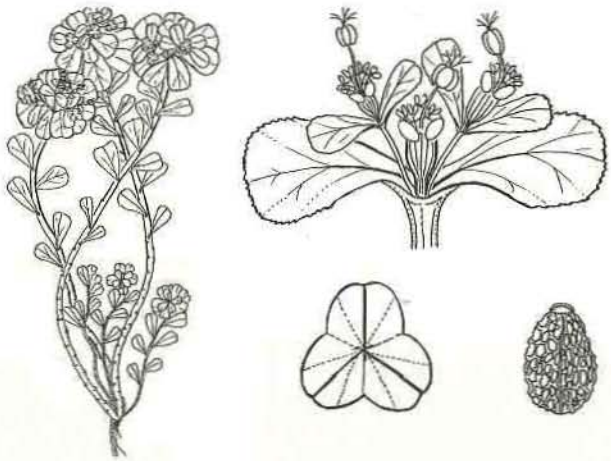
subsp. **helioscopia**

Nitrófila, ruderal y arvense, se halla en márgenes de cultivos, ribazos o eriales, cunetas y caminos, cascajeras fluviales, reposaderos del ganado, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 390-1460 m. E.

Plurirregional, subcosmopolita. Dispersa por toda la Península Ibérica. Salpica principalmente nuestro Prepirineo, penetrando hasta Bielsa y Benasque por el N (Alto Pirineo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

subsp. **helioscopioides** (Loscos & J. Pardo) Nyman (*E. helioscopioides* Loscos & J. Pardo)

Pastos secos -resecos en verano, cuando ya ha completado su ciclo-, frecuentados por el ganado; a veces se da en terreno yesoso. *Agropyro-Lygeion...* Alt.: 360-970 m. RR.



Endémica mediterránea W: N de África, mitad E peninsular y S de Francia. Reducida a localidades bajas del Prepirineo y los Somontanos: Olvena, Azanuy, Mediano, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Se diferencia de la anterior por ser más o menos ascendente (en vez de erecta) y echar varios tallos, en vez de uno. Véanse también sus estilos bífidos.

881. Euphorbia medicaginea Boiss.

⊙ (10-55 cm). Verde

Ruderal y viaria: cunetas, taludes, márgenes de campo, etc. Ca. *Thero-Brachypodietea...* Alt.: 1000 m. RR.

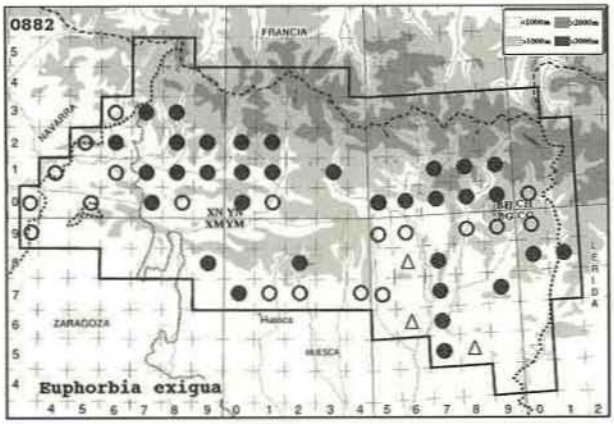
Endémica ibero-norteafricana. Península Ibérica, Baleares y N de África. Mitad S de la Península Ibérica.

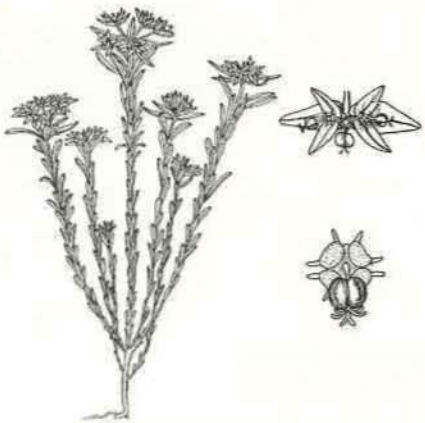
Como apuntan BENEDÍ & *al.* (*in Fl. iberica* VIII), su presencia en una localidad de nuestro territorio (Torla, Valle de Broto, YN32) parece accidental, de ahí que no la hayamos ilustrado.

882. **Euphorbia exigua** L.
subsp. **exigua**

⊙ (4-25 cm). Verde

Ocupa rellanos de suelo margoso con predominio de plantas anuales, en ribazos, pistas forestales, olivares, campos de almendros, matorrales claros y otros lugares soleados, etc. *Thero-Brachypodietalia*... Alt.: 340-1200(1380) m. E.





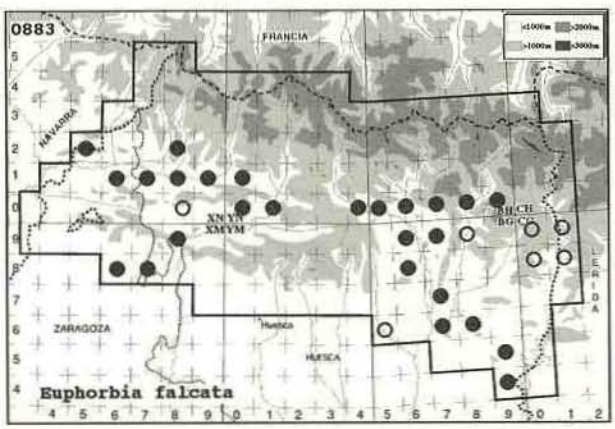
Latemediterránea. Extendida por toda la Península Ibérica. En nuestro territorio salpica el Prepirineo y los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

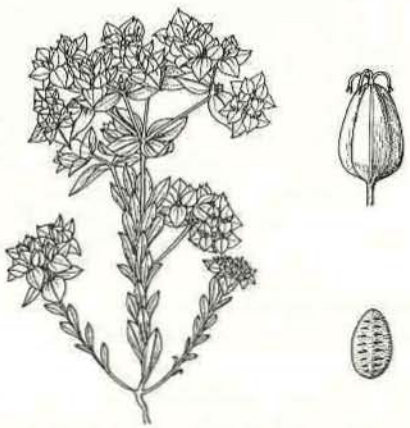
Su nombre alude a su tamaño muchas veces minúsculo, a pesar de lo cual suele mostrarse erecta, como se ve en el dibujo.

883. **Euphorbia falcata** L. subsp. **falcata** (*E. acuminata* Lam., *E. mucronata* Lam., *E. rubra* Cav.)

⊙ (5-30 cm). Verde

Otra anual que también es viaria, ruderal y arvense: se cría en orillas de camino, terrenos removidos, campos y rastrojos. No desdeña los suelos limoso-arenosos y caldeados. *Secalion mediterraneum*... Alt.: 400-1050 m. E.





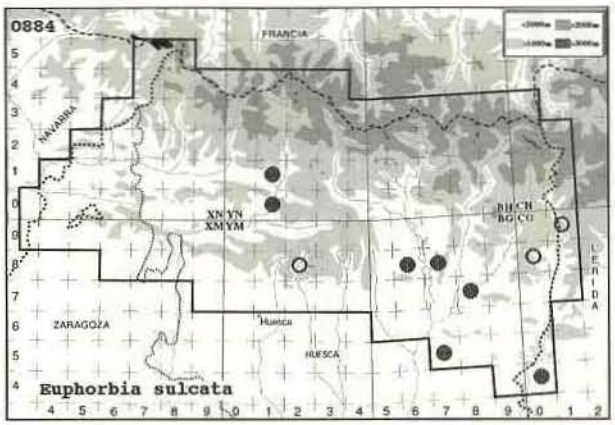
Plurirregional, holártica. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. Salpica el Prepirineo y los Somontanos, en el ámbito que nos ocupa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

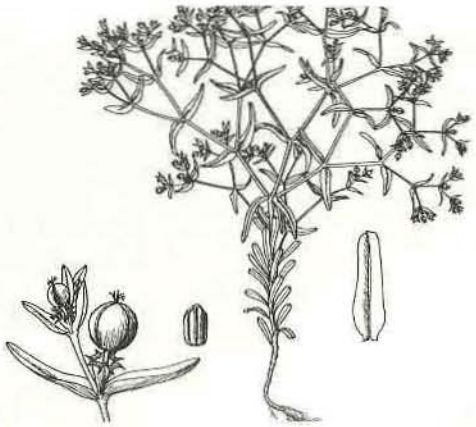
Sus sinónimos se refieren a la punta con que terminan hojas y brácteas, como se puede observar en la ilustración, pero son características sus semillas con 4-8 arrugas transversales.

884. Euphorbia sulcata Lens ex Loisel.

⊙ (4-10 cm). Verde

Se cría en comunidades de anuales sobre suelo temporalmente seco, como el desarrollado en margas o yesos. Ca. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 390-900 m. R.





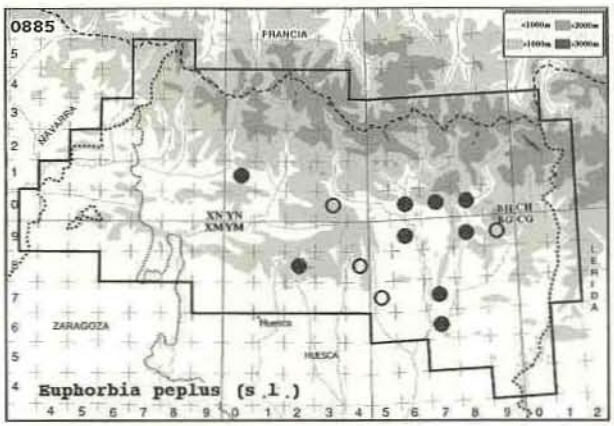
Mediterráneo W. Salpica el conjunto de la Península Ibérica, salvo Galicia y Portugal. En la zona estudiada la conocemos aquí y allá por el Prepirineo y los Somontanos: Canelles, Fonz, Graus, San Cosme de Guara, Sabiñánigo, Jarlata, etc. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

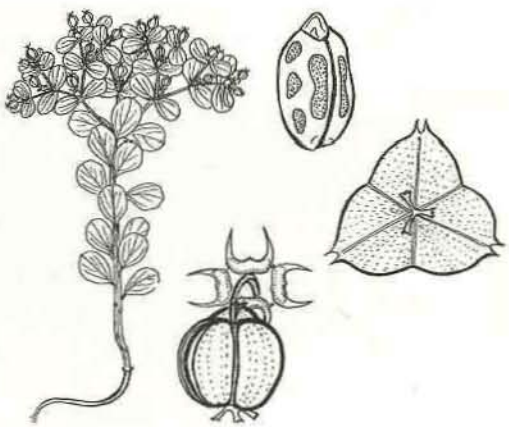
En este caso el lector observará en el detalle del dibujo que las semillas muestran surcos longitudinales, de ahí su nombre.

885. Euphorbia peplus L.

⊙ (4-20 cm). Verde.

Muchas veces minúscula, esta lechetrezna anual es nitrófila, ruderal y viaria: campos, caminos, huertos, calles, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 600-1150 m. R.





Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. En nuestro Prepirineo se esparce desde Seira hasta Jaca, por el N, más los Somontanos por el S: Vadiello, Alquézar, Rodellar, Olvena, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

También incluimos aquí las formas que se han venido llamando *E. peploides* (Gouan) Knoche -*E. peplus* pequeñas- por su escaso valor taxonómico demostrado.

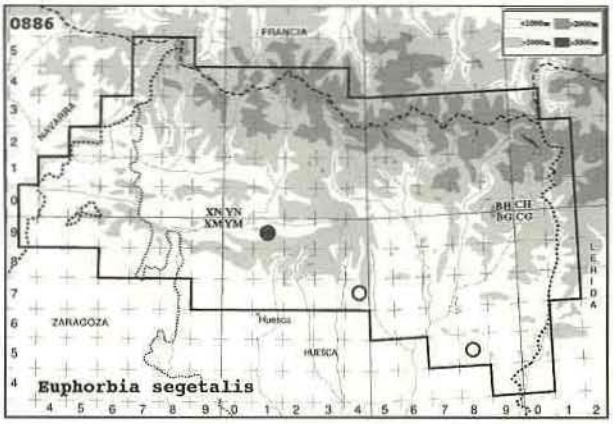
Obsérvese en el dibujo la vista apical del fruto (detalle del centro), que nos muestra la doble ala característica de cada una de sus porciones.

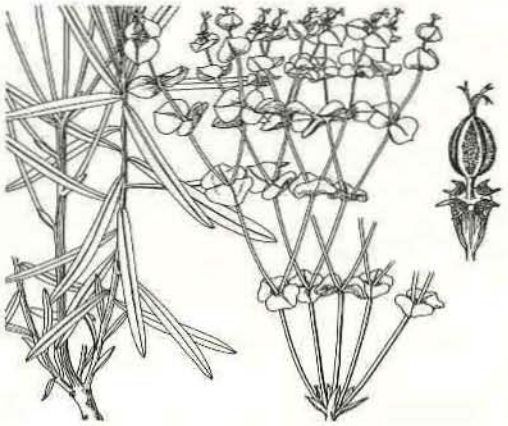
886. Euphorbia segetalis L.

(*E. tetraceras* Lange, *E. pinea* L.)

⊙ (20-60 cm). Verde.

Como su nombre indica, prospera esta especie anual pero vigorosa en campos de olivo, almendro, viñedos, etc.; también se ve a la orilla de los caminos. *Diplotaxion erucoidis*... Alt.: 620-1050 m. RR.





Plurirregional, holártica. Aquí y allá por casi toda la Península Ibérica. Encontrada muy pocas veces en la zona de estudio, concretamente en las proximidades de Abiego-Adahuesca (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986) y en el puerto de Monrepós (Somontanos y Prepirineo). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

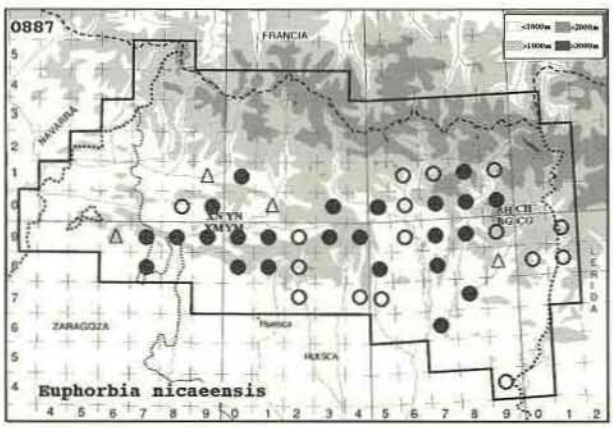
El primero de los sinónimos mencionado alude a esos cuatro apéndices en forma de cuerno de sus falsas flores (véase dibujo). Nótense también sus frutos granulosos.

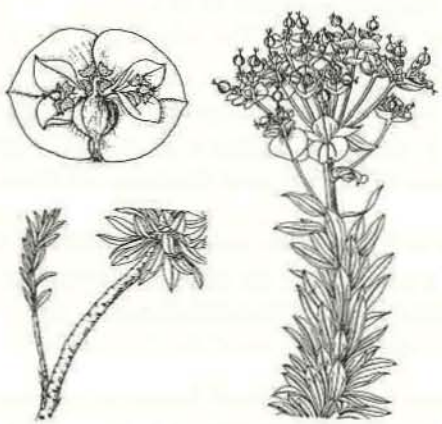
887. Euphorbia nicaeensis All. subsp. **nicaeensis** (*E. luteola* Kralik)

«*Leteruala, letrera, lletrera*».

(20-60 cm). Verde.

Coloniza taludes y desmontes o entra en pastos secos, matorrales y claros forestales, generalmente sobre sustrato margoso. Ca. *Rosmarinetalia*... Alt.: 400-1500(1900) m. Fr.





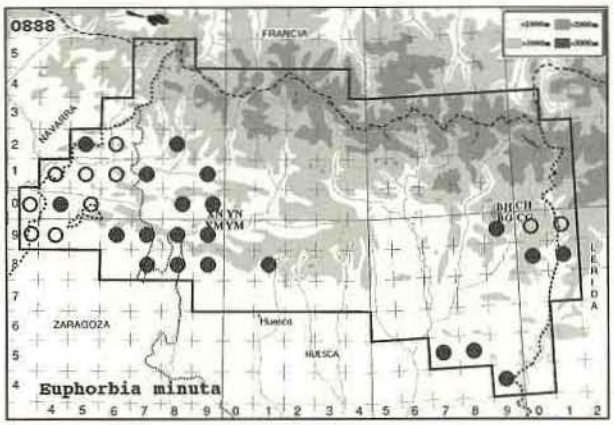
Latemediterránea. Repartida por el C y E peninsular. En el ámbito que nos ocupa muy extendida por el Prepirineo, sobre todo en la cuenca del Cinca. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

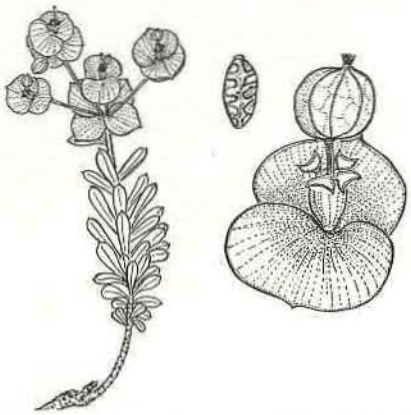
A diferencia de las ocho especies anteriores, vive varios años y es de cepa dura, con numerosos tallos, de los que se ha dibujado uno.

888. Euphorbia minuta Loscos & J. Pardo
(*E. pauciflora* Dufour)

(4-20 cm). Verde

Se cría en terrenos pedregosos, margas e incluso en yesos, matorrales y pastos, siempre en lugares abrigados. Sus poblaciones situadas a mayor altitud resisten el hielo-deshielo gracias a su potente sistema radical. Ca. *Rosmarino-Ericion, Aphyllanthion...* Alt.: 480-1260 m. E.



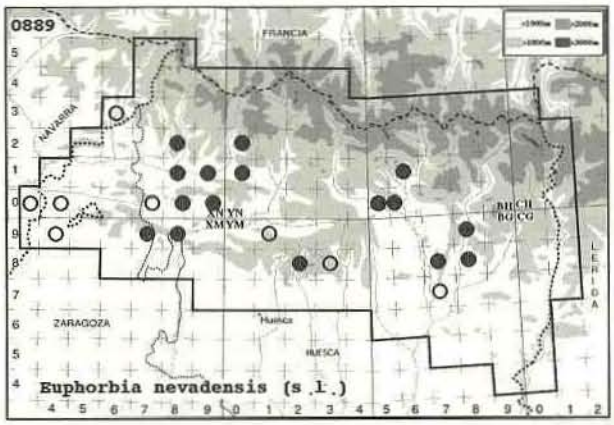


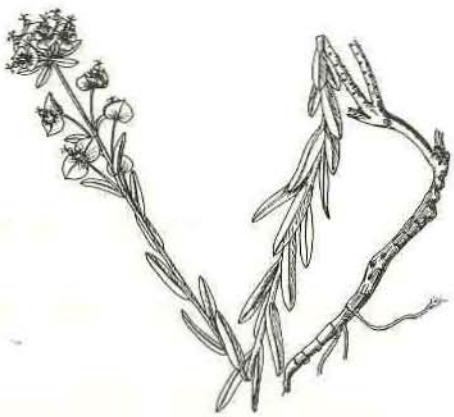
Endémica de C y E de la Península Ibérica. Muy dispersa por nuestros Somontanos y el Prepirineo, donde parece faltar en la zona central. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (l) y SESÉ (1990).

También es perenne, pero da pocas flores como bien dijo Dufour, botánico, entomólogo y médico francés de los ejércitos napoleónicos, quien herborizó por el Ebro y otros puntos de España. Los tallos presentan papilas.

889. Euphorbia nevadensis Boiss. & Reut.

(5-40, 12-30, 10-40 cm). Verde





subsp. **nevadensis**

Hallada en una ladera margosa muy seca. Ca. Alt.: 1150 m. RR.

Endémica de la mitad E peninsular. La hemos recolectado únicamente de la sierra de Santa Marina (BH50), cerca de Boltaña, en el Prepirineo del Cinca.

subsp. **aragonensis** (Loscos & J. Pardo) O. Bolòs & Vigo [*E. aragonensis* Loscos & J. Pardo, *E. sennenii* Pau]

Esta endémica del N-NE de la Península ha sido citada por MOLERO & ROVIRA (1992) en Burgui-Salvatierra de Esca (Navarra-Zaragoza, XN63), estudiando nuestras propias recolecciones, aunque en *Fl. iberica* VIII se refiere con dudas de la provincia de Zaragoza.

subsp. **bolosii** Molero & Rovira [*E. nevadensis* subsp. *aragonensis* var. *acutifolia* (Lange) O. Bolòs & Vigo]

Colonizadora de terrenos pedregosos o margosos y claros de pinar seco. Alt.: 500-1300 m. E.

Endémica del NE de la Península Ibérica. Dispersa principalmente por nuestro Prepirineo centro-occidental. Mapa previo en MOLERO BRIONES & ROVIRA (*l.c.*).

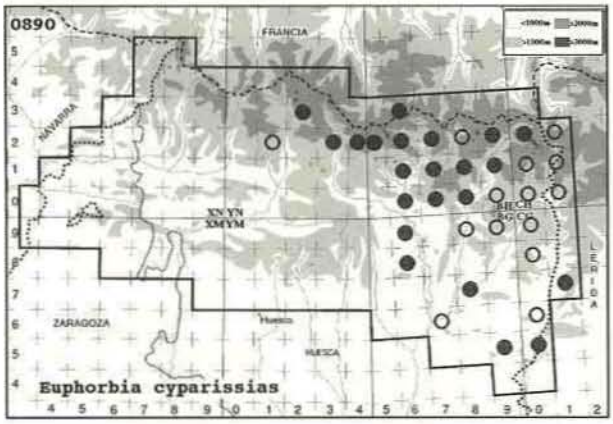
Conservamos materiales recolectados en las faldas del Cotiella que se habían asignado a la subsp. *aragonensis*, pero bien podría tratarse de la subsp. *bolosii*, la más extendida.

890. **Euphorbia cyparissias** L.

(10-40 cm). Verde. ⚠

Suele formar poblaciones numerosas en pastos pedregosos o densos, gleras semifijadas, claros de bosque, etc. Ca (Si). *Festuco-Brometea, Bromion erecti, Xerobromion, Seslerietalia coeruleae...*

Alt.: (500)1400-2250(2400) m. E.





Eurosiberiana. Repartida por los Pirineos y algún otro punto del NE peninsular. Huesca, Lérida, Barcelona, Gerona y Castellón. En el ámbito salpica el Alto Pirineo y el Prepirineo, entre el Gállego y el Noguera Ribagorzana; ya escasea en el Somontano, llegando por el S hasta Estopiñán (Somontano oriental). No la conocemos al W de Panticosa, si bien RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) la citaron de Biescas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

El nombre específico refleja su aspecto de pequeño ciprés, pues da muchas ramas secundarias estériles todo alrededor de su tallo principal, de abajo arriba. Muchas veces la ataca un hongo que deforma sus hojas.

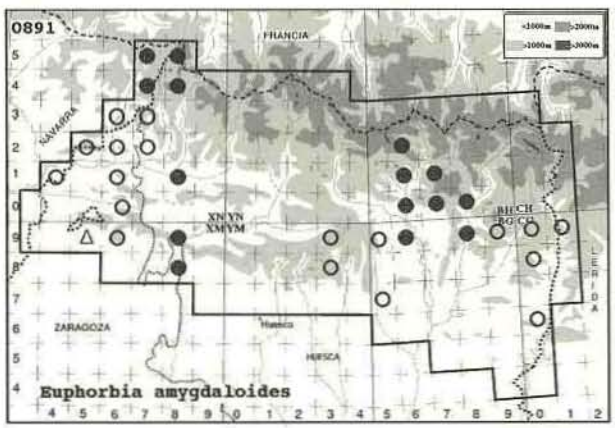
891. **Euphorbia amygdaloides** L. subsp. **amygdaloides**

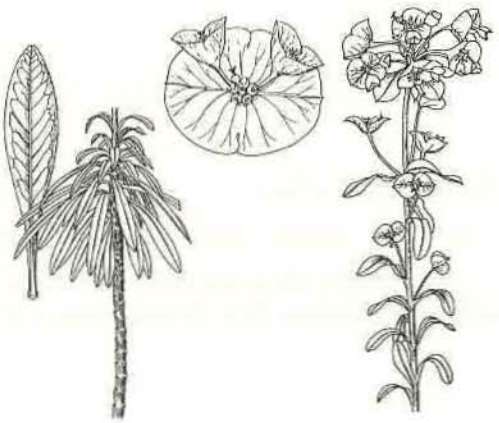
«Lechetrezna».

(25-80 cm). Verde.

Al revés que la anterior, forma poblaciones ralas; se localiza en los claros de hayedo, pinares o quejigales, así como en herbazales frescos o junto a los ríos; rara vez se da en carrascales. *Querco-Fagetea...*

Alt.: (600)900-1500 m. E.





Late-eurosiberiana. Alcanza el N y NW de la Península, más algunas sierras del S. En nuestro ámbito se reparte por el Prepirineo y Alto Pirineo, con la particularidad de que parece faltar en la zona central. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

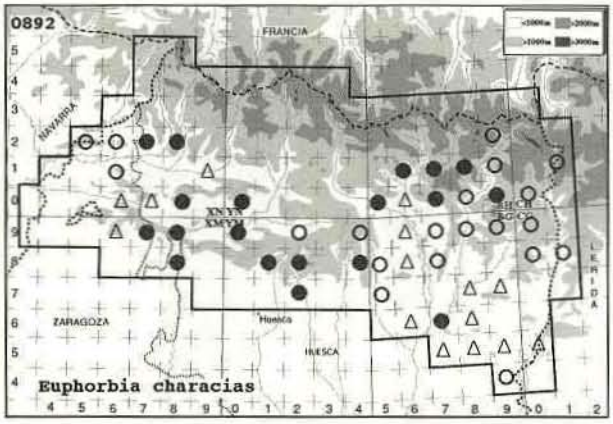
Se caracteriza por mostrar la parte inferior del tallo desprovista de hojas, entre otros caracteres.

892. Euphorbia characias L. subsp. **characias**

«*Croca, hierba topera, letrera borda, palmeretas, piñoncillo, llullos cagados* (los frutos)».

(0,4-1 m). Verde.

Lechetrezna tan robusta como friolera, común en carrascales aclarados, desfiladeros de algunos ríos y barrancos, gravas fluviales, etc., indicando siempre los lugares secos, soleados y recorridos por el ganado. Ca (Si). *Rhamno-Quercion cocciferae, Thero-Brachypodietea...* Alt.: 380-1200(1450) m. E.





Mediterránea W. Se distribuye por el E, S y W de la Península Ibérica. Prepirineo y Somontanos, en nuestra zona de estudio; es más rara en la mitad occidental y por el N alcanza nada menos que Benasque y Gistaín (FONT, 1993). Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y el propio FONT (*l. c.*).

En esta llamativa euforbiácea la variedad de nombres populares da idea su utilidad, sobre todo como purgante y matapeces.

Euphorbia dulcis L.

(20-40 cm). Verde

Claros de bosques caducifolios húmedos. *Fagion*... Alt.: 1250 m. RR.

Late-eurosiberiana. Montañas del N y C de la Península Ibérica. Se citó de la Sierra del Sis (NINOT & *al.*, 1993), aunque no estamos seguros de su presencia en nuestro territorio, pues *Fl. iberica* VIII no la cita de Huesca y las diferencias con *E. angulata* (nº 875) no son plausibles, salvo en el rizoma de segmentos contiguos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y SIMÓN (1993).

Euphorbia lathyris L.

«*Cagamucho, hierba de la purga, manzanetas*».

(20-80 cm). Verde.

Originaria de Asia y cultivada desde antaño como astringente, se encuentra aquí y allá, asilvestrada cerca de lugares habitados: Jaca, Boltaña, Aínsa, Campo, Benabarre, Gabasa, Estadilla, etc.

Euphorbia marginata Pursh

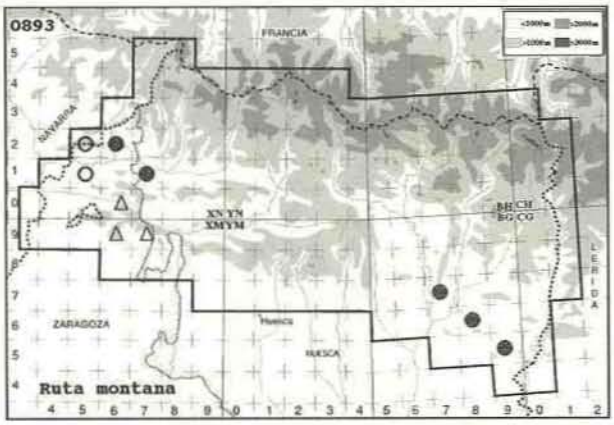
Bastante cultivada como ornamental en las zonas más bajas de nuestro territorio, por sus brácteas albomarginadas. Sólo se asilvestra excepcionalmente.

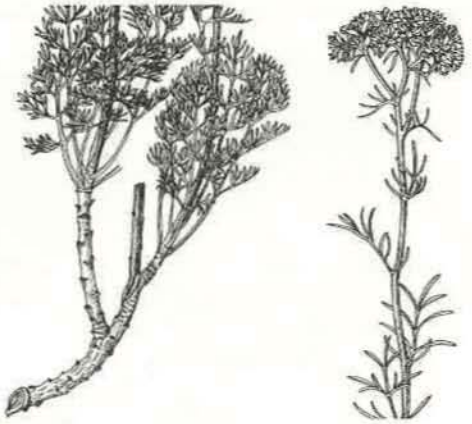
893. Ruta montana (L.) L.

«*Ruda*».

(20-60 cm). Amarilla.

Se trata de una planta friolera, muy localizada en los terrenos pedregosos y secos del dominio del carrascal, así como en roquedos de conglomerados y gravas de algunos ríos. Ca (Si). *Thlaspietea rotundifolii, Thero-Brachypodietea*... Alt.: 400-630 m. RR.





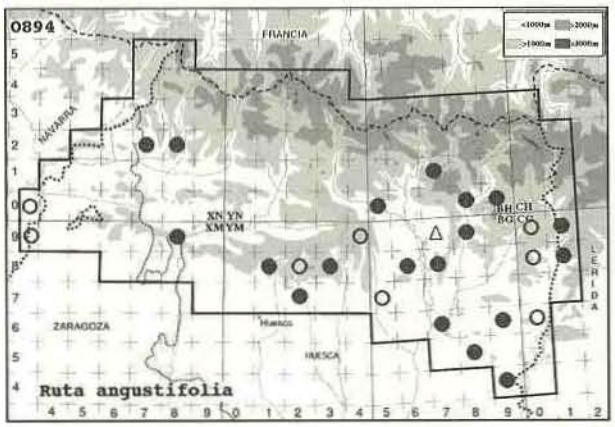
Mediterránea. Dispersa por toda la Península, excepto en la zona más septentrional. Desde Cataluña y Bajo Cinca penetra en el extremo SE de nuestro territorio: cercanías de Caserras, Estopiñán, Benabarre y Graus; además, en el polo opuesto la hallamos hacia Ruesta-Sigüés-Berdún, en los confines de Navarra. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

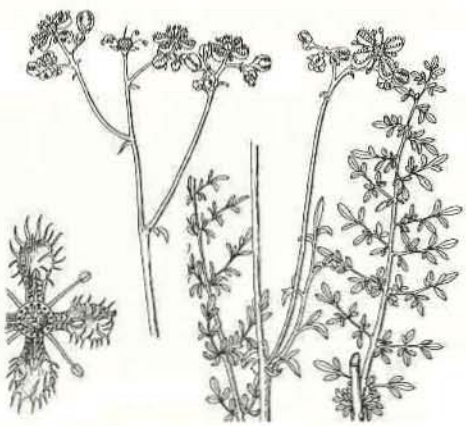
894. Ruta angustifolia Pers. [*R. chalepensis* L. subsp. *angustifolia* (Pers.) Cout.]

«*Ruda, ruta*».

(20-75 cm). Amarilla.

Conocida planta igualmente friolera que hallamos en matorrales y pastos mediterráneos soleados. Casi siempre coloniza las grietas o rellanos de roquedo calizo y penetra hacia el N por los abrigos de los desfiladeros de algunos ríos. *Thero-Brachypodietea, Rosmarinetalia, Ruto-Brachypodietum retusi*... Alt.: 400-1000(1400) m. E.





Mediterráneo C y W. Mitad S y NE peninsular. Muy localizada en nuestros Somontanos (Agüero, Murillo de Gállego, Benabarre, Baldellou, Estadilla) y Prepirineo (Foz de Biniés, Las Devotas junto a Lafortunada, congosto del Ventamillo, Arén y Cotiella). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

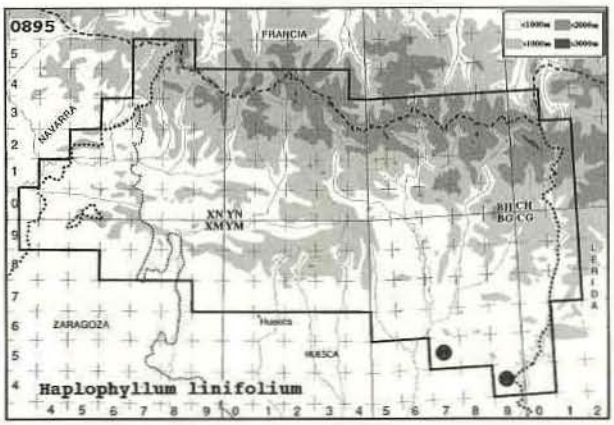
Se distingue por tener los pétalos provistos de cilios muy llamativos, como se observa en el detalle del dibujo de M. Saule. Además, los segmentos foliares no son lineares, como en la especie anterior, sino oblongo-lanceolados.

Ruta graveolens L. (20-70 cm). Amarilla.

Esta «*ruda*» se ha cultivado como medicinal, aromática, etc., y a veces queda asilvestrada, cerca de las poblaciones. Se distingue de las anteriores por sus segmentos foliares más anchos y pétalos no ciliados, únicamente con dientecillos.

895. Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil. subsp. **linifolium**
(*H. hispanicum* Spach, *H. pubescens* Boiss.) (25-50 cm). Amarilla.

Esta rarísima rutácea salpica pastos muy secos, pedregosos, en terreno calizo, o bien se da en algunos coscojares sobre yesos, con el romero, a baja altitud. Ca. *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 470-480 m. RR.





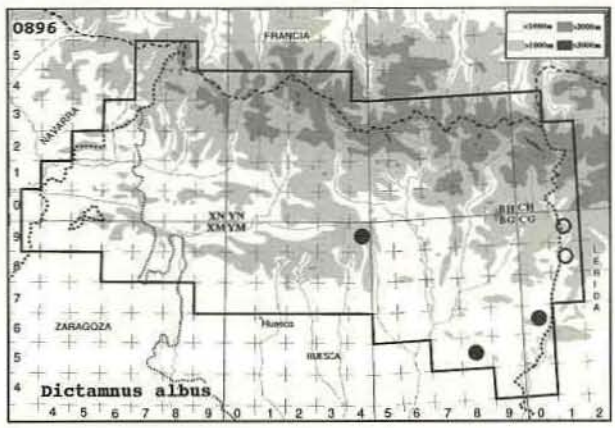
La especie es mediterránea W, la subespecie quizá sea endémica del E peninsular. Muy escasa en el valle del Ebro, con avanzadilla septentrional hasta las proximidades de Fonz y Castillonroy, en nuestro Somontano oriental. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Dentro de nuestras rutáceas, este género se distingue por sus hojas simples, relativamente pequeñas.

896. Dictamnus albus L.

(40-80 cm). Rosada (blanco-rosada).

Se cría en algunos matorrales que sustituyen al pinar seco y soleado, en quejigales con carrasca, o bien se da en crestones pedregosos. *Geranion sanguinei...* Alt.: 485-1480 m. RR.



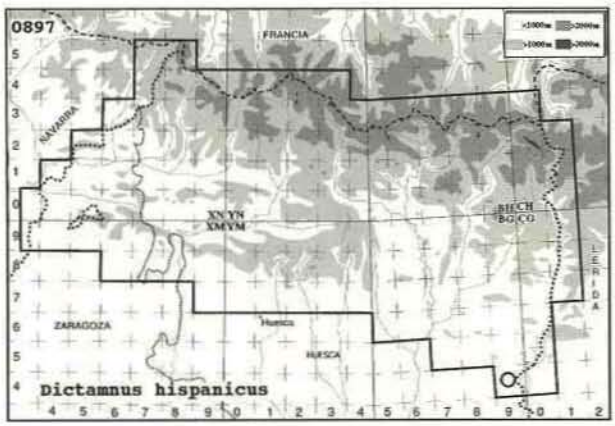


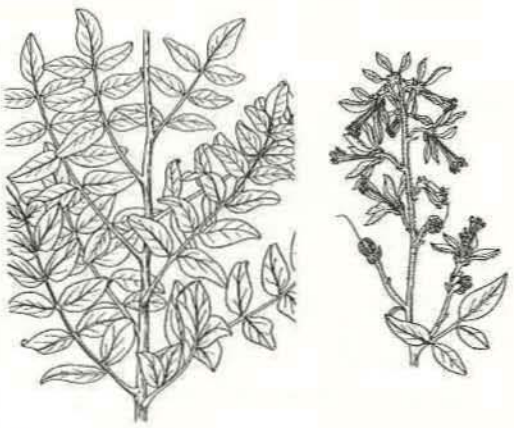
Eurosiberiana. C y S de la Península, Cataluña y Aragón. Hallada en nuestros Somontanos y Prepirineo: barranco del Balces (sierra de Guara), donde alcanza uno de sus límites occidentales de distribución, sierra de Sis, Montsec d'Estall y Peralta de la Sal. Mapas previos en FONT QUER (1961) y BOLÒS & VIGO (II).

897. Dictamnus hispanicus Webb ex Willk.

«Tarraguillo. *Timón real*». (25-70 cm). Blanca (blanco-rosada).

Desde las cercanías del Ebro, el conocido timón real viene hasta los matorrales de romero y coscoja más secos y soleados de nuestro ámbito. Ca. *Rosmarino-Ericion*... Alt.: 480 m. RR.





Endémico del E peninsular. CONESA (1991) lo refiere de Camporrells, en el Somontano oriental, donde alcanzaría su límite noroccidental absoluto. Mapas previos en FONT QUER (1961) y BOLÒS & VIGO (II).

La ilustración de M. Saule está tomada de nuestro libro de plantas medicinales (VILLAR & *al.*, 1987), y su confección fue laboriosa porque la planta se marchitaba al poco rato de recolectarla en Fraga.

Comparada con la especie anterior, se ve un mayor número de folíolos en cada hoja (de 13 a 21), así como estambres relativamente cortos (15-25 mm).

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle (20 m). Verdosas.



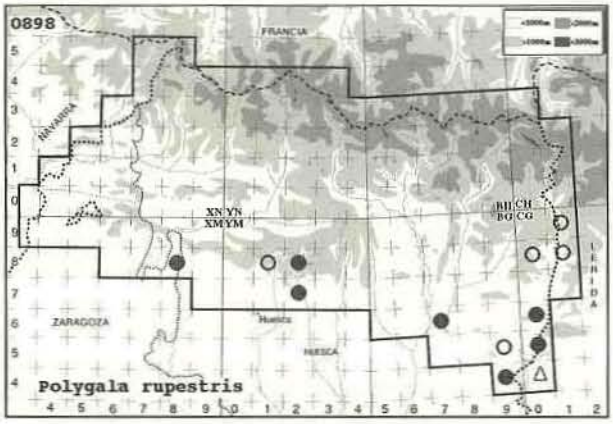
El «árbol del cielo» o «a. de los dioses» es originario de China. Se ha plantado como ornamental y para evitar la erosión del suelo en taludes arcillosos. No parece soportar bien los fríos pero su rápida reproducción a partir del renuevo radical realza su carácter invasor en algunos puntos, como los alrededores de la propia ciudad de Huesca. Alt.: 350-1350 m.

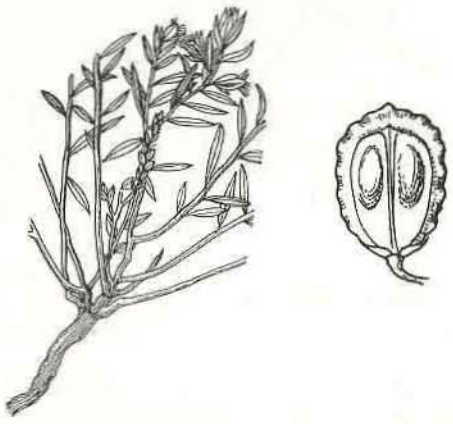
POLYGALACEAE

898. **Polygala rupestris** Pourret subsp. **rupestris**

«Hierba amarga. *Oreja de rata, sanamunda, yerba gatera*». (10-40 cm). Blanco-vinoso.

Pionera en fisuras de rocas y otros terrenos pedregosos, generalmente calizos, todo ello en lugares muy soleados y abrigados. *Rosmarinetalia, Thero-Brachypodietea...* Alt.: 380-1280 m. R.





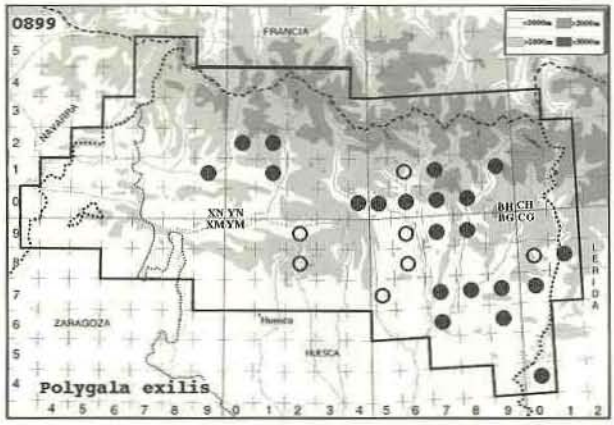
Mediterráneo W. Distribuida por la mitad E peninsular. En nuestro ámbito queda muy localizada en los Somontanos y el Prepirineo, desde la sierra de Sis, por el N, hasta Santa Eulalia de Gállego, por el SW. Se trata de puntos en su límite N de distribución ibérica, pues como friolera apenas sube en altitud. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

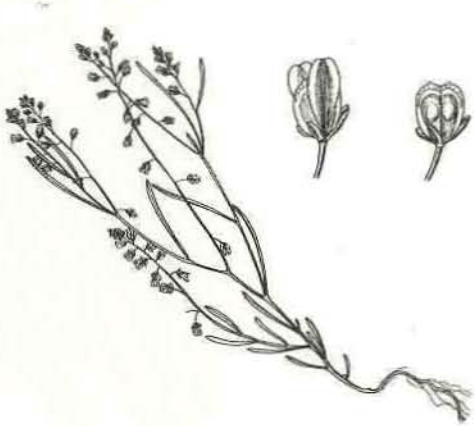
En ocasiones toma un color mimético con la roca que coloniza. Y a ese hábitat rupícola alude su nombre.

899. **Polygala exilis** DC.

(5-15 cm). Purpúrea

Al contrario que la anterior, es hierbecilla anual, minúscula y delicada. Forma poblaciones laxas en pequeñas depresiones encharcadas en primavera, por lo general sobre margas o yesos. Igualmente medra en las gravas fluviales, a orilla de los caminos, en matorrales de romero, etc. Ca. *Aphyllanthion...* Alt.: 340-1000(1200) m. R.





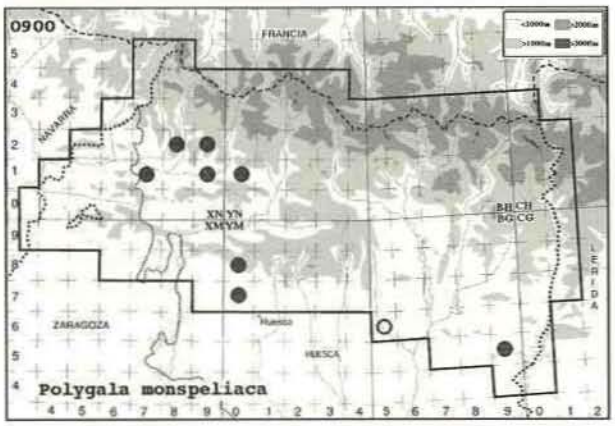
Endémica de Europa SW, submediterránea. Dispersa por la mitad E peninsular. En nuestra zona se ve aquí y allá por el Prepirineo y los Somontanos, más veces en la cuenca del Cinca que en las del Gállego y Aragón. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Muestra tallo ramificado y el tono de la flor purpúreo en las piezas interiores, blanco-verdoso en las exteriores.

900. Polygala monspeliaca L.

⊙ (5-25 cm). Blanco-verdosa (marrón claro)

Pastos secos con predominio de plantas anuales, en suelo pedregoso; claros de matorral, cerros yesosos, etc. Ca (Si). *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 400-1220 m. RR.





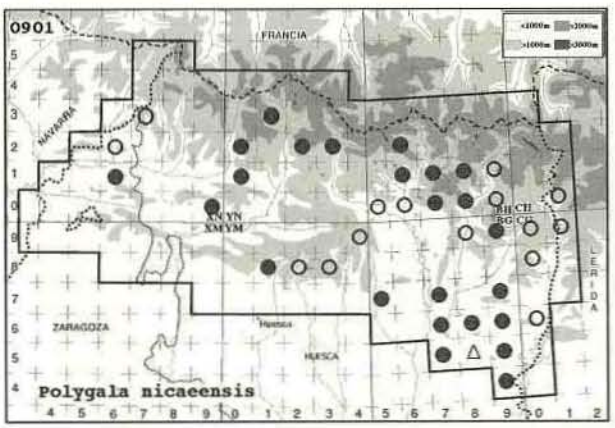
Mediterránea. Dispersa por gran parte de la Iberia seca: mitad S, valles del Ebro y Duero, etc. Por el momento, en el ámbito la conocemos de la Jacetania, Bolea (sierra Caballera), Peraltilla-Esquedas y Benabarre (Somontanos y Prepirineo). En estas localidades señalaría también uno de sus límites septentrionales de la Península. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

En esta especie el tallo es simple y las flores blanquecinas, de tamaño mayor que en la anterior, 6 a 8 mm en vez de 3 mm.

901. Polygala nicaeensis Risso ex Koch subsp. **caesalpini** (Bubani) McNeill (*P. vulgaris* L. subsp. *gerundensis* O. Bolòs & Vigo)

⊥ (15-35 cm). Purpúrea (rosada, blanca o azul)

Se cría en los pastos cuyo suelo no pasa largos períodos de sequía -aunque sean pedregosos-, claros de quejigal y carrascal, matorrales, etc. *Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 640-1600(1850) m. E.





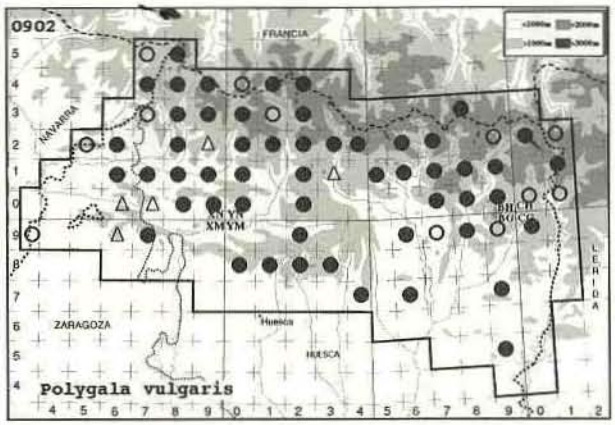
Endémica del NE peninsular. En el área estudiada se reparte laxamente por el Prepirineo y los Somontanos; por el N alcanza Fago, Sallent de Gállego y Pineta en Bielsa. Se prolonga por el W al menos hasta Navarra media. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

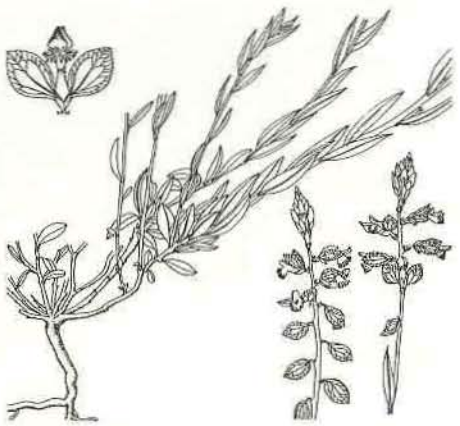
Se diferencia de la siguiente por las alas de la flor grandes, con sólo tres nervios comunicados.

902. Polygala vulgaris L.

(8-30 cm). Azul (rosada o blanca).

Como *P. nicaeensis*, vive en pastos mesófilos, pero sobre suelo muy pobre en bases o silíceo, con *Calluna vulgaris*, etc.: claros de pinares y quejigales, rellanos de roquedo, etc. Si (Ca). *Calluno-Ulicetea, Bromion erecti, Violo-Callunetum...* Alt.: 500-1600(1860) m. Fr.





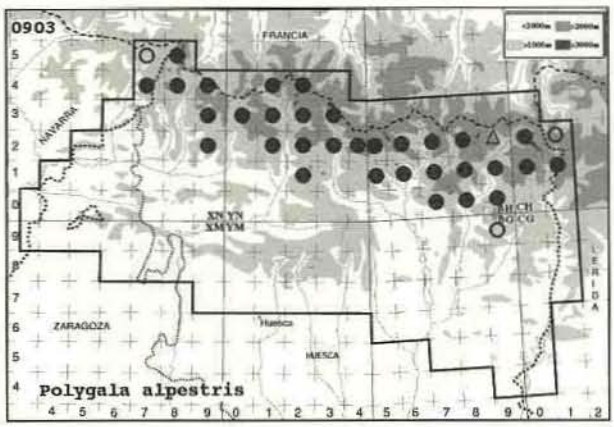
Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular. Muy extendida por nuestro territorio, especialmente por el Prepirineo y Alto Pirineo. No obstante, por el S desciende hasta Bierge, Naval, Benabarre, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

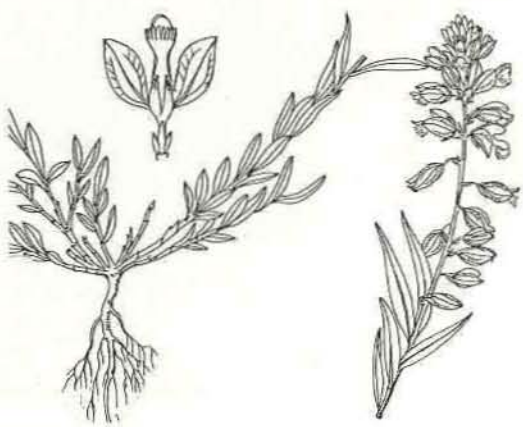
Las alas de la flor son menores que en la anterior, como se ve en el dibujo, y sus nervios, igualmente anastomosados, forman red más tupida.

903. Polygala alpestris Rchb. [*P. vulgaris* L. subsp. *alpestris* (Rchb.) Rouy & Foucaud]

(5-15 cm). Azul.

Como viene a señalar su nombre específico, se circunscribe a los pastos supraforestales y claros de pinar de pino negro, por lo general sobre suelo silíceo o acidificado. Si (Ca). *Festucion eskiae, Nardion, Chamaespartio-Agrostidenion...* Alt.: (1300)1600-2450(2550) m. Fr.





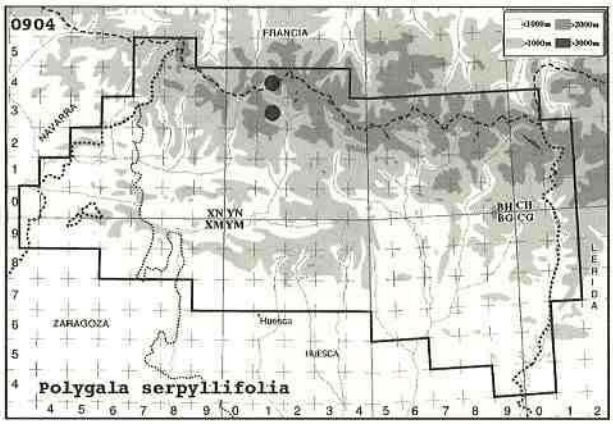
Orófita del C y S de Europa. Pirineos y Montes Cantábricos. Muy localizada en nuestros montes del Alto Pirineo, si bien por el S desciende hasta el Turbón. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

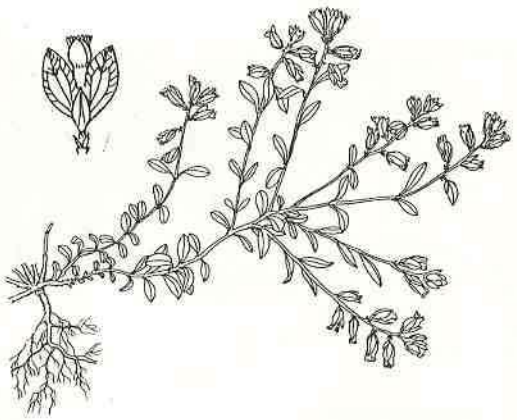
A diferencia de la anterior, las hojas del tallo son progresivamente mayores de abajo arriba.

904. Polygala serpyllifolia J. A. C. Hose
(*P. serpyllacea* Weihe)

(8-20 cm). Azul pálido

Tiende sus tallitos por los pastos más o menos húmedos, orillas de arroyo, claros de bosque, brezales, etc. Si (Ca). *Nardion*... Alt.: 1400-1900 m. RR.





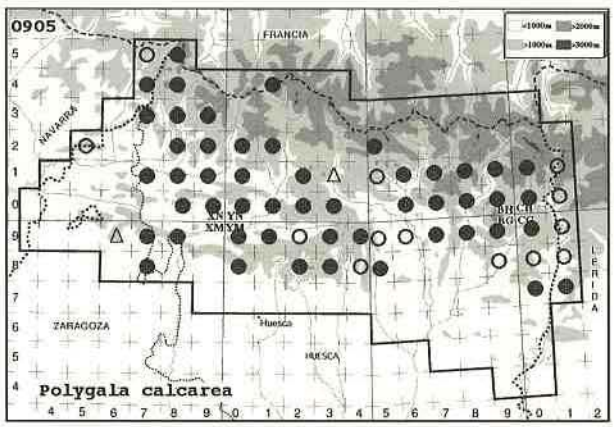
Lateatlántica. Repartida por la mitad N peninsular. Muy localizada en pocos puntos del alto valle de Tena, particularmente en los montes de Sallent de Gállego donde los efluvios oceánicos penetran por el Portalet. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I) y VILLAR (1992).

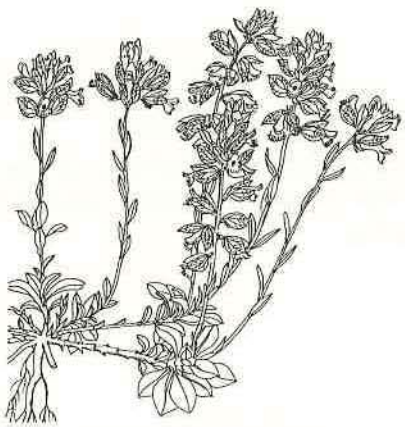
Obsérvense las hojas de la base del tallo opuestas, sin formar roseta como ocurre en *P. calcarea*, y las inflorescencias de pocas flores.

905. Polygala calcarea F. W. Schultz

(5-25 cm). Azul o rosada (blanca).

Poligalácea de amplia ecología: pastos secos sobre suelo margoso, claros de pinar o quejigal con boj, crestones calcáreos y rellanos, etc. Ca. *Pinetalia sylvestris, Bromion erecti, Aphyllanthion, Polygalo-Pinetum sylvestris*... Alt.: (600)800-1900(2450) m. Fr.





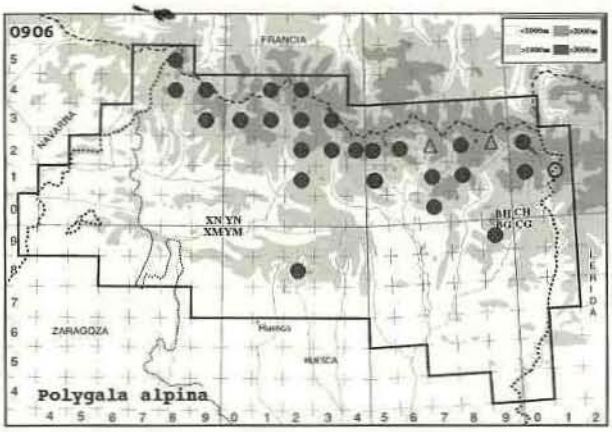
Late-eurosiberiana. Igualmente distribuida por la mitad N peninsular. Bastante común en nuestro Prepirineo, más rara en el Alto Pirineo y casi ausente en los Somontanos: Santa Eulalia de Gállego y piedemonte de Guara. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

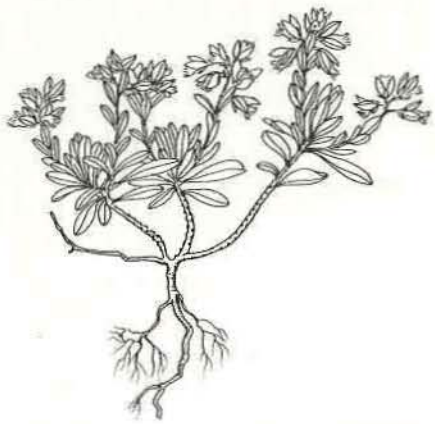
En esta especie las hojas de la base de los tallos suelen formar una roseta clara, característica.

906. Polygala alpina (DC.) Steudel

(2-10 cm). Azul.

Minúscula planta de los pastos pedregosos, grietas de roca, crestones calizos o del flysch, etc., sin desdeñar los suelos silíceos, por lo general en la alta montaña. *Seslerietalia coeruleae, Primulion intricatae, Festucion scopariae, Elynion...* Alt.: (1400)2000-2700(2800) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Alcanza en la Península los Pirineos y Montes Cantábricos. En el ámbito de estudio puebla de un extremo a otro los montes del Alto Pirineo, llegando hasta Turbón y Guara por el S, como localidades aisladas. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

En esa última sierra (Guara) hemos encontrado ejemplares intermedios con *P. calcarea*. Cabe señalar también que de nuestro Pirineo occidental se describió la var. **ansotana** P. Monts. & L. Villar, con ala de la flor estrecha (1/2 de la cápsula, ésta de 4,5 x 3,5-4 mm) propia de pastos pedregosos de *Festuca scoparia*.

Es de menor tamaño que la anterior y los tallos no son estoloníferos; además, los que portan flores son de posición lateral, no apical.

Polygala amara L.

Endémica orófita de la Europa centro-oriental, que sorprendentemente GAUSSEN (1953-82) mencionó de la cabecera del río Gállego, quizá por confusión con *P. alpina*. En nuestra opinión debe descartarse de nuestra flora.

Polygala comosa Schkuhr

Aunque GAUSSEN (1953-82) la citara igualmente de la cuenca del Gállego, no tenemos constancia de su presencia en nuestro territorio. Quizá se trate de una confusión con *P. nicaeensis* subsp. *caesalpini* o con *P. alpestris*.

Polygala vayredae Costa [*Chamaebuxus vayredae* (Costa) Willk.]

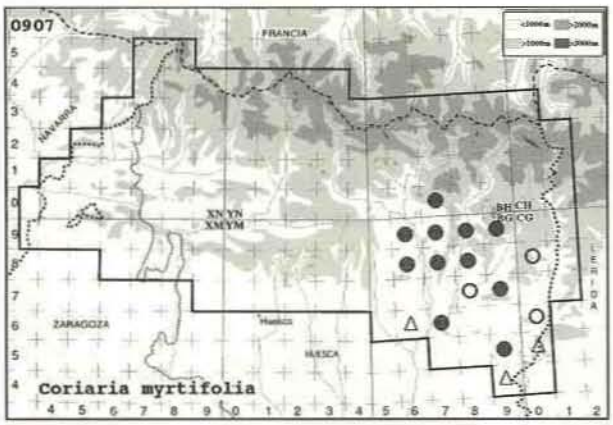
La cita de ASSO (1781: 234), entre Oroel y Ara, no ha podido ser confirmada ni por A. de BOLÒS (1962) ni posteriormente por nosotros. Se trata de un endemismo del Pirineo oriental (la Garrotxa, Gerona), casi única en su género por ser leñosa.

CORIARIACEAE

907. Coriaria myrtifolia L.

«*Emborrachacabras, yerba zapatera, zapatera*». (2-3 m). Verde.

Arbusto muy llamativo por sus hojas oscuras, colonizador -gracias a bacterias asociadas a sus raíces- de gravas fluviales y taludes próximos, viniendo desde Cataluña hasta el Cinca. *Prunetalia spinosae, Rubo-Coriarietum myrtifolii*... Alt.: 340-980(1060) m. E.





Mediterránea. Repartida por la mitad E peninsular (Andalucía, Levante, Cataluña y Aragón). Por el ámbito de estudio resulta frecuente en el Prepirineo y Somontano orientales, hasta el Isábena, Ésera y comarca de la Fueba, en el Cinca-río de la Nata, donde marca su límite NW absoluto. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nºs 28 y 33, VILLAR & *al.* (1987), MONTSERRAT MARTÍ & MONTSERRAT MARTÍ (1988) y ROMO (1990).

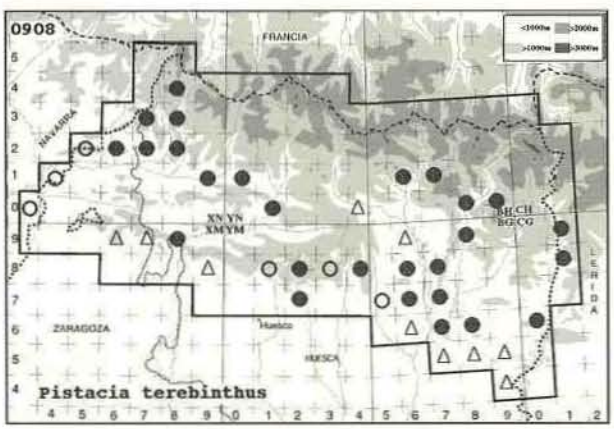
Sus expresivos nombres vernáculos aluden tanto a su toxicidad como a sus efectos curtientes, por los que fue planta muy apreciada.

ANACARDIACEAE

908. Pistacia terebinthus L.

«Cornicabra. *Potina, púdol, torzebuch*». (2-3 m). Marrón pálido.

La cornicabra es arbusto friolero, pero menos que su congénere; salpica acá y allá los claros de carrascal e incluso quejigal, particularmente en los roquedos calizos soleados de los desfiladeros fluviales, con *Colutea arborescens* y otras especies que rehuyen las heladas, como la coscoja. Ca (Si). *Quercion ilicis, Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: 400-1260 m. E.





Mediterránea. Dispersa por gran parte de la Península excepto en los climas de influencia atlántica. Somontanos y Prepirineo, en nuestro ámbito; penetra luego al N, en los congostos de las Devotas (Lafortu-

nada) y Ventamillo, en Seira. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (I), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ROMO (1990).

Así llamada por unas agallas de figura de cuerno que le salen de las ramillas, provocadas por un insecto.

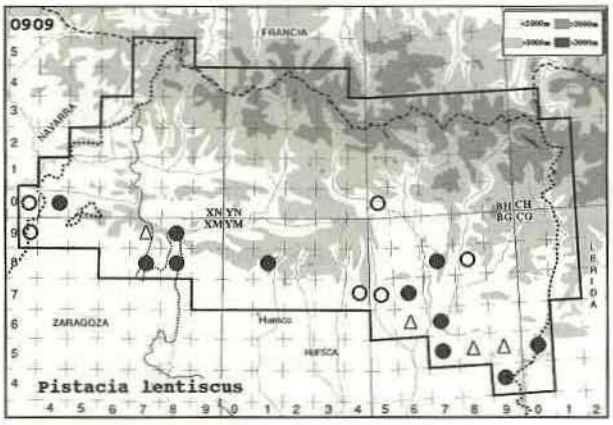
Es pariente del pistachero (*Pistacia vera* L.), arbolillo asiático que se cultiva en Cataluña y otras partes de la Península para beneficiar sus frutos, los pistachos.

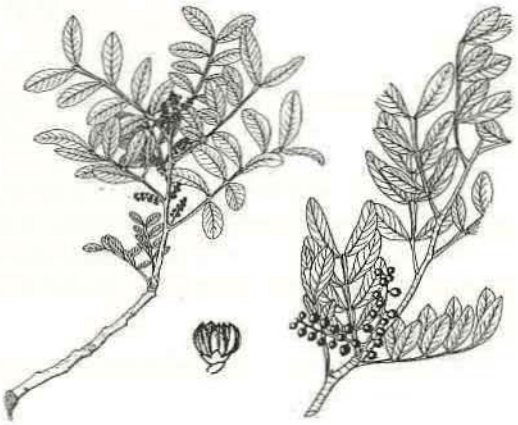
Las dos especies echan pies machos (ramas correspondientes izquierdas en los dibujos) y hembras (ramas de la derecha). Se ha detallado en ambas ilustraciones la flor masculina.

909. Pistacia lentiscus L.

«Lentisco. *Almástiga, bucho, dentisco, llentisco, mata, matadentisca*». (2-4 m). Verde-rojiza.

El «dentisco» es un arbusto muy friolero, que abunda en la Depresión del Ebro y tierras mediterráneas; suele acompañar al pino carrasco, al madroño y sobre todo a la coscoja y carrasca, en las áreas más abrigadas de nuestro territorio. *Quercetalia ilicis, Rhamno-Quercetum cocciferae...* Alt.: 350-700(955) m. R.





Mediterránea. Extendida por la mitad S peninsular, litoral mediterráneo y valle del Ebro. En nuestro territorio se ve por los Somontanos y algunos puntos del Prepirineo, siendo más frecuente, al parecer, en ambos extremos; como límite N ibérico hacia tierras frías podemos citarlo de Mamillas -Sos del Rey Católico-, Santa Eulalia-la Peña (río Gállego) y Ligüerre de Cinca. También la citó BUBANI [1900(II): 419] de Boltaña. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y ROMO (1990).

A diferencia de su congénere, este arbusto echa hojas paripinnadas y persistentes.

HÍBRIDOS

P. x *saportae* Burnat (*P. lentiscus* x *P. terebinthus*).

Rhus coriaria L. (1-3 m). Blanquecina.

Las «zumaqueras» se cultivaron antiguamente como curtientes, por su riqueza en taninos. Hoy quedan los últimos restos escapados de aquellos cultivos en Jaca y Aínsa, en suelos margosos abrigados, muy soleados. También las indicó BUBANI [1900(II): 419] de Murillo de Gállego y Ayerbe. Se distingue fácilmente de las *Pistacia* por los folíolos dentados y tanto hojas como flores pilosas.

ACERACEAE

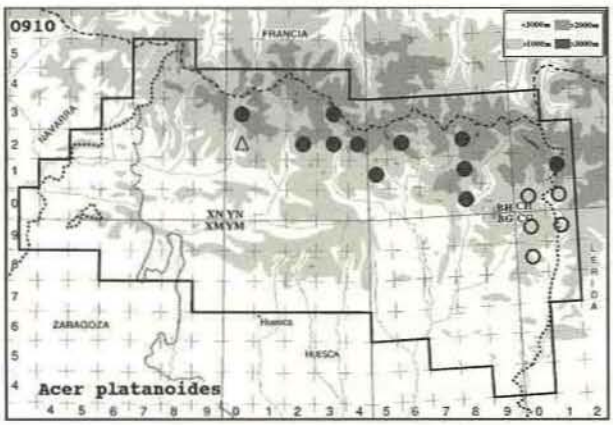
910. *Acer platanoides* L. subsp. **platanoides**

«Arce real. *Asirón, azirón*».

(15-25 m). Verde amarillenta

Se cría aquí y allá por los bosques de caducifolios (hayedos, avellanares...), con suelos eutrofizados y en ambiente húmedo, mostrando predilección por los fondos de barranco en las cotas más bajas. *Fagion, Querco-Fagetea, Hylocomio-Pinetum...*

Alt.: (820)1200-1650(1800) m. R.





Eurosiberiana. En la Península alcanza los Pirineos, más el Montseny. Valles del Alto Pirineo, desde Benasque hasta Canfranc, en nuestro ámbito; igualmente ciertos barrancos del Prepirineo como el de la Garona en Campo, Asieso en Biescas, Escuaín, Villanúa, Sis, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

Por su singular belleza se ha plantado en lugares como Jaca, Seira, etc., y quizá se naturalice.

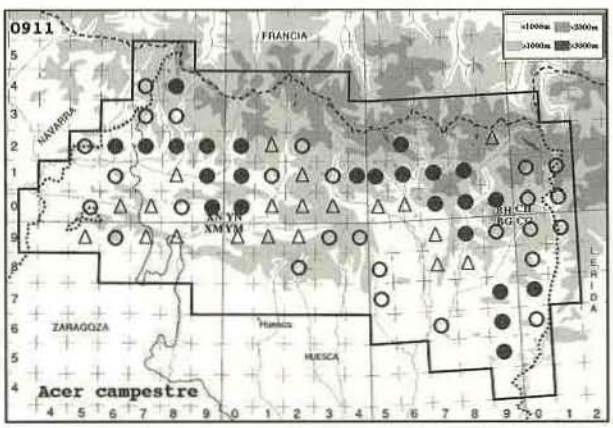
911. *Acer campestre* L.

«Arce. *Asirón, azirón, escarrón*».

(10-15 m). Verde amarillenta.

El «escarrón» es un arbolillo que bordea generalmente quejigales, pinares de pino silvestre y bosques mixtos. También medra en los fondos de barranco y ribazos entre parcelas de cultivo. En todo caso parece buscar los puntos menos fríos. *Querco-Fagetea...*

Alt.: (480)700-1450(1650) m. E.





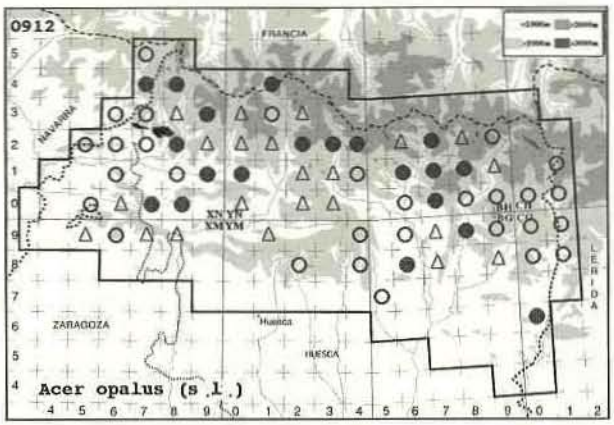
Eurosiberiana. Pirineos, Montes Cantábricos, Sistema Ibérico, etc., en el ámbito peninsular. En el territorio estudiado no es raro en el Prepirineo, aunque roza el Alto Pirineo (Boca del Infierno, en Hecho, por ejemplo) y los Somontanos (Estopiñán y la Puebla de Castro). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

Obsérvense las alas de su fruto (sámara) abiertas en hélice para facilitar la diseminación. Su silueta foliar es la de nuestro «numerapáginas», familiar para el lector.

912. **Acer opalus** Mill.

«Arce. *Asirón, azirón, illón*».

(10-17 m). Verde amarillenta.





subsp. **opalus**

Se cría en los claros de pinar o quejigal, así como bosques mixtos; muy rara vez penetra en carrascales montanos. En sus cotas más elevadas se refugia en los roquedos soleados, donde tolera bien la caída de piedras. *Quercion pubescenti-petraeae*... Alt.: (465)650-1600(1850) m. Fr.

Submediterránea. Distribuida por la mitad E peninsular, desde los Pirineos hasta Sierra Nevada. Bien repartida por nuestro territorio, especialmente en la mitad N. Como localidades extremas hacia el S anotemos Nocito, Lecina, etc. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO, VIDALLER & ORTEGA (1987) y ROMO (1989b).

Cuando llega el otoño, sus tonos amarillos, rojos y ocres le identifican de lejos, entre las masas de quejigos, por ejemplo.

subsp. **granatense** (Boiss.) Font Quer & Rothm.

Taxón ibero-magrebí que marcaría aquí su límite N. Recientemente lo hemos encontrado en el Montsec d'Estall (CG06).

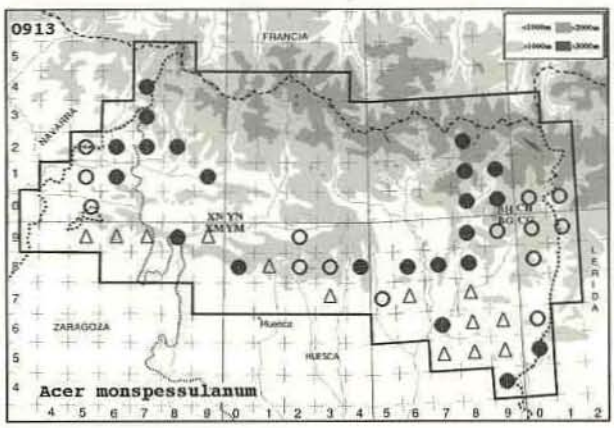
Presenta lóbulos foliares más profundos que la subespecie típica, así como dientes más agudos.

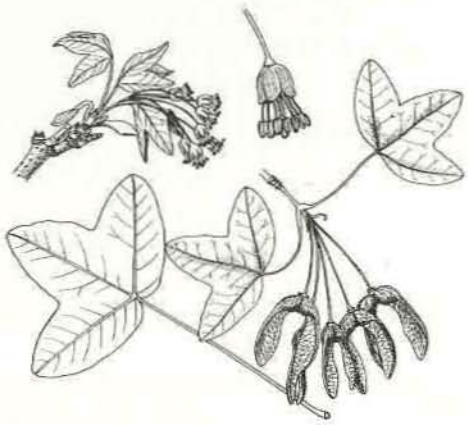
913. **Acer monspessulanum** L. subsp. **monspessulanum**

«Arce. *Alzizó, alzirón, azirón, escarrón, salsiró*».

(8-10 m). Verde amarillenta.

También suele acompañar a la carrasca y el quejigo, en especial por los roquedos calizos o barrancos, donde señala enclaves abrigados y soleados. *Quercetalia ilicis, Quercion pubescenti-petraeae, Rhamno-Quercetum cocciferae*... Alt.: 380-1200(1950) m. E.





Submediterránea. Dispersa por gran parte de la Península, excepto en la zona noroccidental. Salpica las zonas bajas de nuestro territorio, Prepirineo y Somontanos; aún roza el Alto Pirineo cerca de Zuriza (Ansó) y en Gistaín. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

Se distingue de los demás por sus elegantes hojas largamente pecioladas, de 3 lóbulos enteros.

Acer pseudoplatanus L.

El «sicómoro» o «falso plátano» se planta comúnmente como árbol de sombra u ornamental, pudiendo aparecer en algunas ocasiones de forma subespontánea.

NOTA: También se han plantado en nuestros parques y jardines otras especies como *A. negundo* L. y *A. saccharinum* L., originarios de América del N. El primero de ellos se naturaliza a veces, como ocurre en Mediano.

HÍBRIDOS

A. campestre x *A. monspessulanum*

A. campestre x *A. opalus*

A. x *martinii* Jord. (*A. opalus* x *A. monspessulanum*).

HIPPOCASTANACEAE

Aesculus hippocastanum L. (8-20 m). Blanca.

El «castaño de indias», o simplemente «*castaño*» o «*castañera borde*», se ha cultivado como árbol ornamental y en algunas ocasiones aparece como subespontáneo cerca de las poblaciones o vías de comunicación.

BALSAMINACEAE

Impatiens balfourii Hooker fil.

Esta especie se cultiva, por la belleza de sus flores rosadas y espolonadas, en jardineras y huertos, de donde a veces se escapa (Jaca y Ansó, por ejemplo).

Impatiens noli-tangere L.

Citada de las montañas de Castanesa por VILLIERS *in* CADEVALL (1913-15), sólo la hemos visto en el valle de Arán, Luchon y Alta Ribagorza, pues requiere humedad elevada, tanto en el suelo como en el aire. Da flores amarillas bellísimas, espolonadas igualmente.

AQUIFOLIACEAE

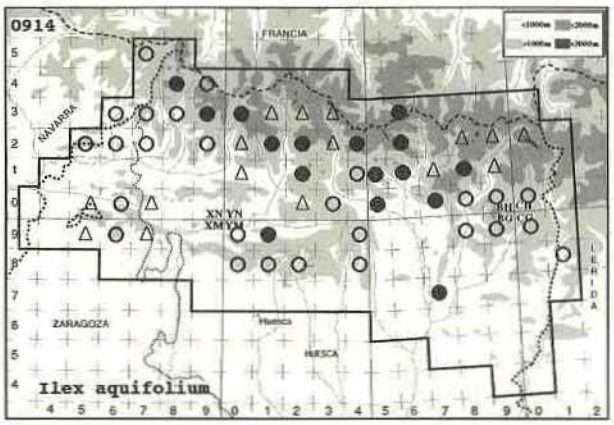
914. Ilex aquifolium L.

«Acebo. *Alebro, aligreu, arébel, areulo, cardo blanco, cardón, cardonera, crébol, escardón*».

(6-10 m). Blanca (marfil).

La conocidísima «cardonera» forma el estrato arbustivo de hayedos, abetales o pinares, máxime si han sido objeto de rozas. También prospera en matorrales de boj procedentes de algún pinar. *Querco-Fagetea...*

Alt.: (700)1000-1600(1750) m. E.





Late-eurosiberiana. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, su mitad N principalmente. No es rara en los valles del Alto Pirineo, pero ya queda muy localizada en algunas umbrías o barrancos del Prepirineo: Loarre-Gratal, Solana de Guara, cercanías de Secastilla, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

Esta especie se mantuvo en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón por su *interés especial* (ANÓNIMO, 1995), aunque no parece demasiado fundamentado ese proceder.

CELASTRACEAE

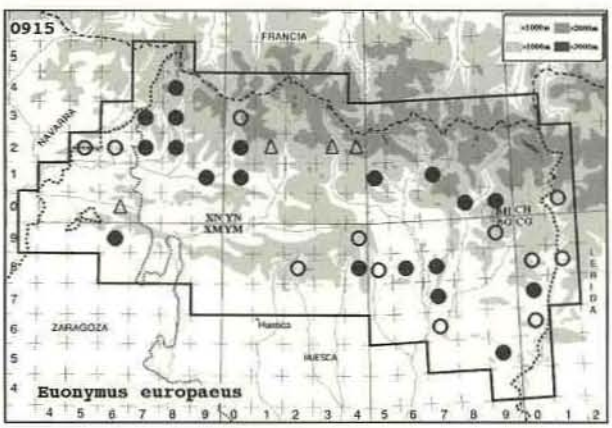
915. Euonymus europaeus L. (*E. vulgaris* Mill.)

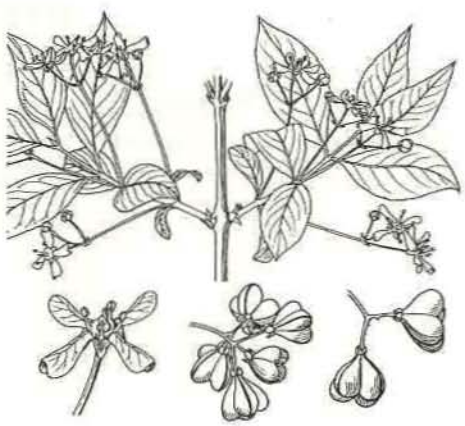
«Bonetero. *Modrollera*».

(2-4 m). Blanco-verdosa.

Se halla en la orla o en los claros de quejigales o de otros bosques caducifolios, incluso pinares o carrascales; también vive en el fondo fresco de algunos barrancos, pues parece rehuir los climas luminosos y secos. *Prunetalia, Brachypodio-Fraxinetum...*

Alt.: (360)500-1200(1400) m. R.





Eurosiberiana. Distribuida por la mitad N peninsular. Salpica nuestro Prepirineo, desde la sierra de Bonansa, en los confines de Lérida, hasta la de Santo Domingo, pasando por Lafortunada, Ordesa, Canfranc y la Boca del Infierno, en Hecho. Excepcionalmente la hemos encontrado en el Somontano: congosto de Olvena y Estopiñán. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Así llamado en castellano por la forma de sus frutos, semejantes a un bonete.

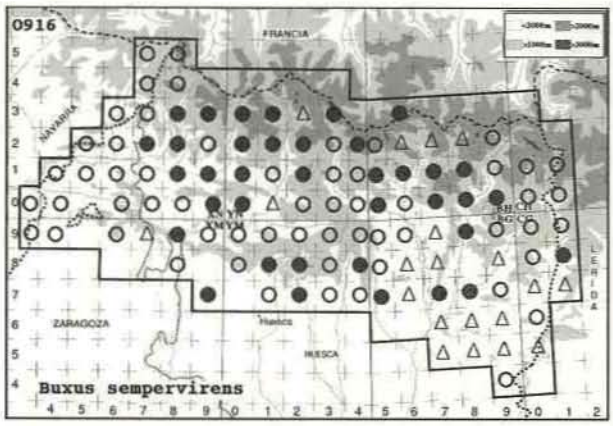
BUXACEAE

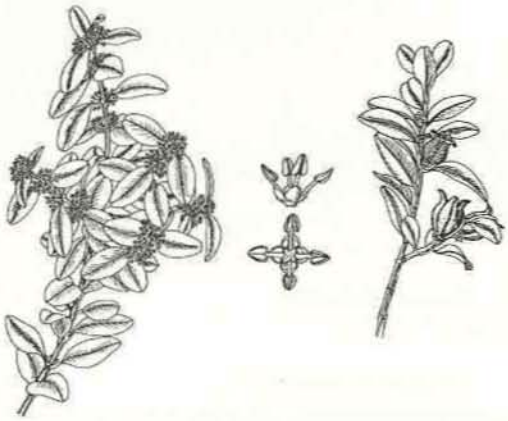
916. Buxus sempervirens L.

«*Boj, boix, boixo, bucho, buixo, buje, bujo, buxaco, buxaquera, buxicallo, buxo*». (2-6 m). Amarillo-verdosa.

Es el arbusto calcícola más extendido y mejor adaptado a nuestro clima irregular, de matiz continental, pues se extiende desde la tierra baja hasta el piso subalpino; acompaña sobre todo al quejigo, pero también a la carrasca, pinos y haya. En terreno forestal indica suelo pedregoso, coluvial, pero no desdeña los salientes rocosos, gleras fijadas e incluso suelos margosos. Ca (Si). *Querco-Fagetea, Vaccinio-Piceetea, Quercion ilicis, Quercion pubescenti-petraeae, Amelanchiero-Buxenion, Buxo-Fagetum, Buxo-Quercetum, Buxo-Pinetum...*

Alt.: 450-2000(2150) m. C.





Submediterránea. Dispersa por la Península Ibérica, excepto en el cuadrante SW. Muy frecuente, mejor abundante, en todo nuestro territorio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987), ORCA (I), FONT (1993) y BLANCO & *al.* (1997).

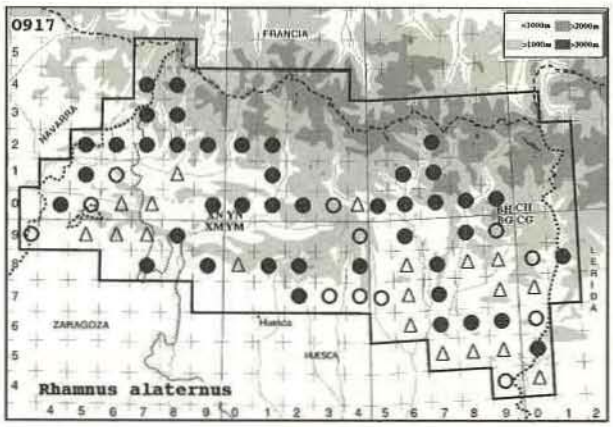
RHAMNACEAE

917. Rhamnus alaternus L. subsp. alaternus

«*Abitierno, alatierno, alitierno, carrasquilla, coscollina, coscollino, mermasangre, rebajasangre*». (1-3 m). Verde amarillenta.

Se cría en los claros de carrascal y matorrales de coscoja o bujedos. Sus poblaciones más septentrionales las hallamos en barrancos y roquedos calizos soleados; al pie de los Mallos de Riglos o en el Salto de Roldán va acompañada del *Rh. lycioides*. *Quercetalia ilicis...*

Alt.: 390-1040(1400) m. E.





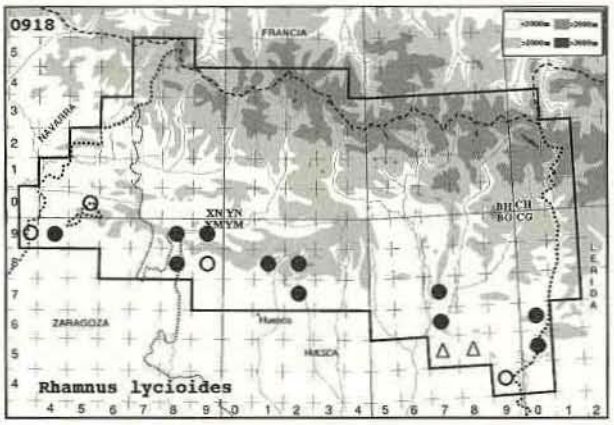
Mediterránea. Se distribuye por casi toda la Península Ibérica. Salpica el Prepirineo y los Somontanos, aunque también penetra en el Alto Pirineo, como ocurre en la Peña Ezcaurri (Ansó), Boca del Infierno (Hecho), etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y ROMO (1990).

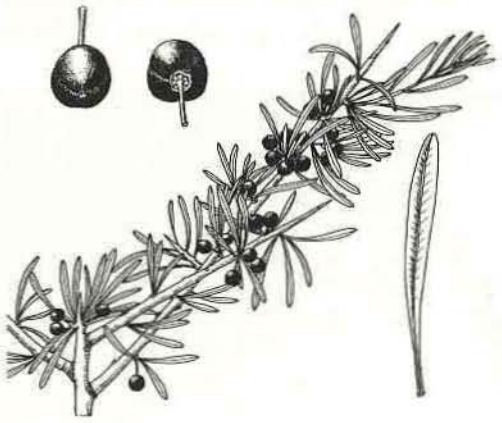
Planta polimorfa. En las áreas más cálidas reduce tanto su hoja -muy variable- que ha sido descrita como var. *myrtifolius* Willk. [subsp. *myrtifolius* (Willk.) Maire]; esta variedad meridional no parece alcanzar nuestro territorio.

918. **Rhamnus lycioides** L. subsp. **lycioides**

«*Arto, escambrón*». (2-3 m). Verde amarillenta.

Matorrales y claros de bosque mediterráneo, o sea coscojares y pinares de pino carrasco. Busca siempre los lugares más abrigados, soleados y secos, principalmente en calizas, pero sin desdeñar los yesos. *Quercetalia ilicis, Rhamno-Quercetum cocciferae...* Alt.: 380-980(1280) m. E.





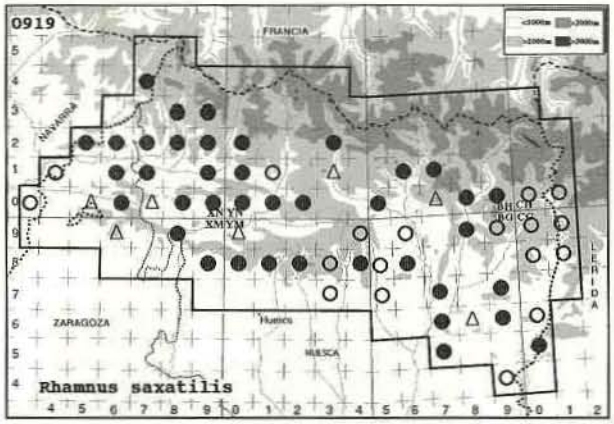
Subespecie endémica ibérica y balear. Mitad S y E peninsular y valle del Ebro. Somontanos, desde Castiliscar-Riglos-Agüero, pasando por la solana de Guara y cercanías de Graus, hasta Estadilla-Camporrells y Montsec d'Estall, donde señala su límite N absoluto. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

En el Alto Aragón, la voz «arto» significa genéricamente espino, planta vulnerante como la que nos ocupa.

919. **Rhamnus saxatilis** Jacq. subsp. **saxatilis**

(*Rh. infectorius* L.) (1-2 m). Verde amarillenta.

Arbusto calcícola que solemos hallar en carrascal, quejigal e incluso pinar seco. También puede refugiarse en gargantas fluviales, roquedos soleados o coscojares sobre yesos. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae, Rhamno-Buxetum sempervirentis...* Alt.: 450-1300(1670) m. E.





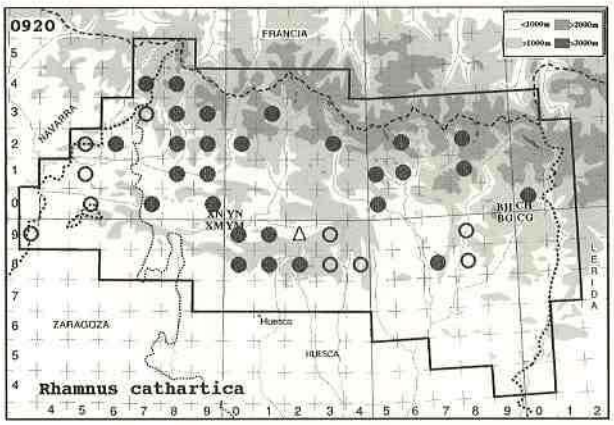
Submediterránea. Repartida por la mitad E peninsular. Se extiende por el Prepirineo y los Somontanos, en nuestro ámbito, pero apenas roza el Alto Pirineo, como ocurre en Ansó-Hecho y Ordesa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

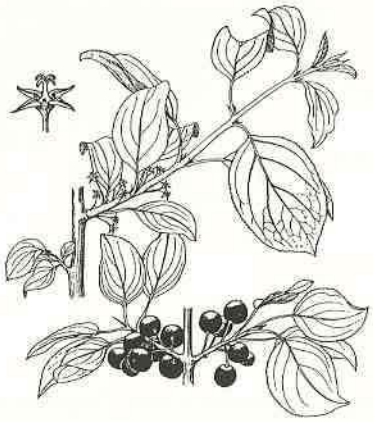
Sus flores son tan poco vistosas como en la especie siguiente, pero se distingue de ésta por tener el pecíolo foliar corto, de longitud similar a las estípulas, tal como ilustramos en el dibujo. Por otra parte, para no confundirla con *Prunus spinosa* (nº 665) atiéndase a la presencia de estípulas, ausentes esta rosácea.

920. **Rhamnus cathartica** L.

«Espino cerval». (4-5 m). Verde amarillenta.

En forma de pies aislados salpica los claros de bosque (pino silvestre, quejigo, otros bosques caducifolios), y dentro de ellos parece reducirse a los ambientes frescos y bien regulados térmicamente. *Querco-Fagetea...* Alt.: (450)600-1350(1550) m. R.





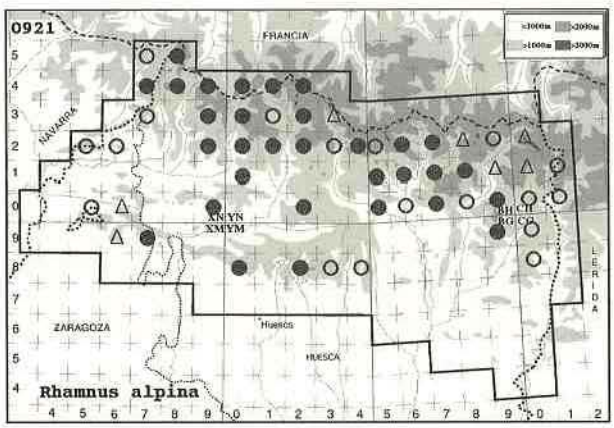
Eurosiberiana. Distribuida por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular y Sierra Nevada. En nuestro ámbito es planta del Prepirineo, mayormente occidental; por el N llega hasta la Peña Ezcaurri (Ansó), Lanuza, Torla, Bielsa y Gistaín, mientras que por el S la conocemos de Gratal, Guara, Mediano, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

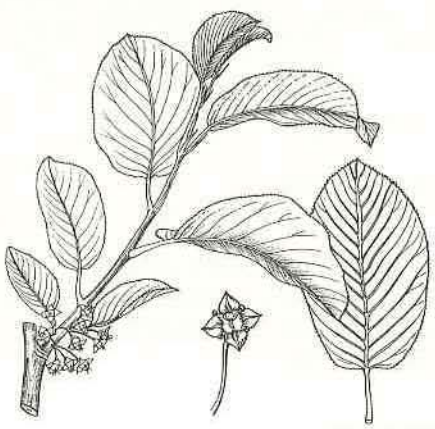
Sus frutos son de acción purgante muy fuerte.

921. **Rhamnus alpina** L. subsp. **alpina**

«*Pudiera, pudio, púdol, sanatodo*». (2,5-4 m). Verde amarillenta.

Coloniza gleras semifijadas, pies de roquedo más o menos sombrío y sus grietas, por lo general en calizas kársticas. Más rara vez se da en los claros de pinares o hayedos, así como en fondos de barranco y gravas fluviales, a baja altitud. *Querco-Fagetea, Epilobietea...* Alt.: (750)1200-2200(2600) m. E.





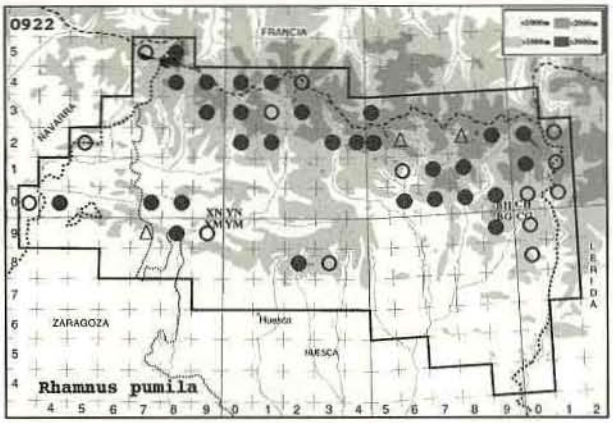
Orófita submediterránea. Alcanza los Pirineos, Montes Cantábricos, Sistema Ibérico y Sierra Nevada. En el ámbito de estudio salpica el Alto Pirineo, aunque también desciende por las umbrías al Prepirineo: Santo Domingo, Monte Peiró, Guara (Nocito), Sevil, Sis, etc. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y *Fontqueria* nº 28.

Hay quien confunde sus hojas (bruscamente atenuadas, finamente dentadas, glabras) con las del haya, que son casi enteras, suavemente atenuadas en la base y ciliadas.

922. **Rhamnus pumila** Turra

(10-60 cm). Verde amarillenta

Hunde sus raíces en las grietas y pega sus ramas en los roquedos, calizos o de conglomerados. Rara vez se halla en sustrato silíceo, así como en gleras semifijadas. Ca (Si). *Potentilletalia caulescentis, Saxifragion mediae...* Alt.: (700)1500-2500(2700) m. Fr.





Orófita circunmediterránea. Dispersa por los montes calizos en gran parte de la Península Ibérica. Se distribuye por nuestro Alto Pirineo y Prepirineo, llegando a la sierra de Peña (Sos del Rey Católico), Santo Domingo, Riglos, Guara y Sis por el S. Además, BUBANI [1897(I): 372] la citó de Loarre. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y MORALES ABAD (1993).

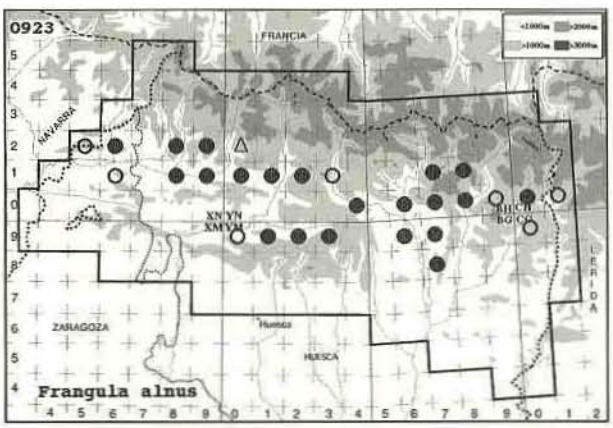
Llama la atención por su aspecto de «bonsai» natural, con hojas brillantes, pegado a las rocas.

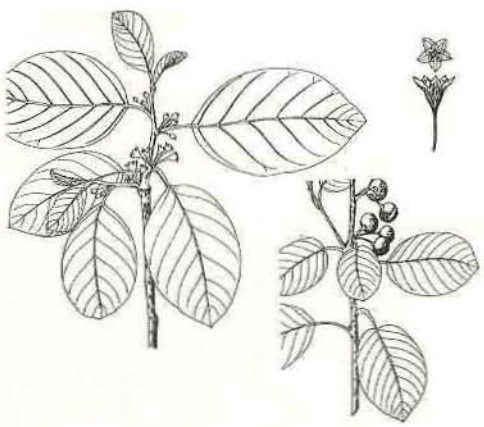
923. **Frangula alnus** Mill. (*Rhamnus frangula* L.)

«Arraclán. *Sanguiñera*».

(4-5 m). Verde.

Se cría exclusivamente en bosques de ribera, setos frescos, gravas y claros forestales húmedos; muchas veces se muestra pionera junto con sauces y mimbreras. *Querco-Fagetea, Fagetalia...* Alt.: (500)700-1100(1670) m. R.





Eurosiberiana. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Aparece muy localizada de un extremo a otro del Prepirineo, o sea, por las cuencas medias de nuestros ríos, bajando hasta Mediano, en el Cinca. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), FONT QUER (1961), APFF y BOLÒS & VIGO (II) y VIDALLER & ORTEGA (1987).

HÍBRIDOS

R. alpina x *R. pumila*

R. x *colmeiroi* Rivera, Obón & Selma *(R. saxatilis* x *R. lycioides).*

Ziziphus ziziphus (L.) Meikle (*Z. jujuba* Mill., *Z. vulgaris* Lam.)

El ginjolero o «*chincholero*», originario de Asia Central, se ha cultivado por sus frutos comestibles, «gínjols», en algunos puntos de la zona baja, relativamente cálida, de nuestro territorio: Fonz, Aguinalíu, etc.

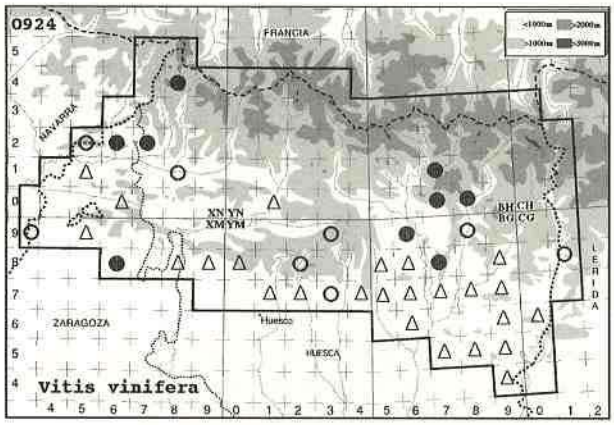
VITACEAE

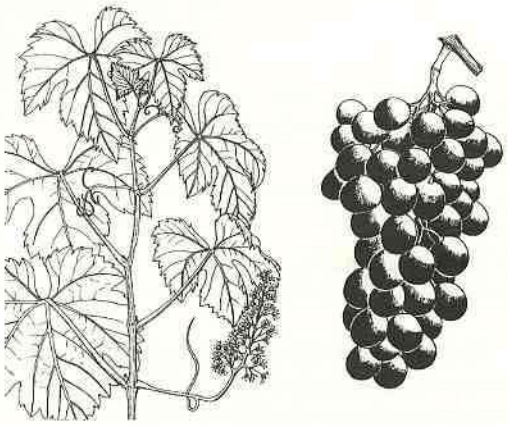
924. *Vitis vinifera* L. subsp. **vinifera**

«*Bitau, lambrusquera, parra, parrera, vid, zepo*».

(1-15 m). Verde amarillenta.

Ampliamente cultivada en las áreas de clima benigno, de suerte que los vinos del Somontano oscense tienen su propia denominación de origen y gozan de buena fama; hoy aparece subespontánea en bosques de ribera, setos, paredes, etc. Alt.: 380-1000 m. Fr.





Plurirregional. Hasta que llegó la filoxera había plantaciones por toda la Canal de Berdún y otras zonas, pero luego ya no se replantó, al ir abriéndose la economía autárquica al mercado, y ya quedan pocas viñas.

En algunas gargantas fluviales del Pirineo occidental, principalmente las de los ríos Esca y Aragón Subordán, hemos encontrado la subsp. **sylvestris** (C. C. Gmel.) Hegi, que se distingue de la típica por ser dioica.

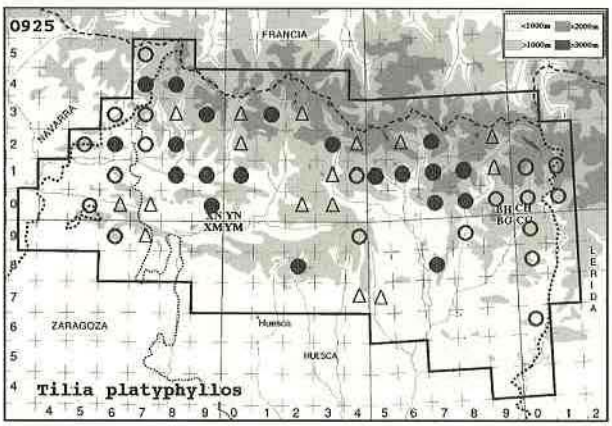
TILIACEAE

925. *Tilia platyphyllos* Scop. subsp. **platyphyllos**

«Tilo. *Tellera, tilera, tilero, tillera*».

(15-25 m). Blanco-amarillenta.

La tilera entra en bosques mixtos con otros caducifolios, particularmente en barrancos y desfiladeros de los ríos. Salpica los quejigales frescos, pinares, hayedos, roquedos sombríos, laderas inestables, etc; calcícola. *Querco-Fagetea, Fagetalia, Tilio-Acerion, Hedero-Tilietum platyphylli, Poo-Tilietum platyphylli*... Alt.: (490)600-1550(1700) m. E.





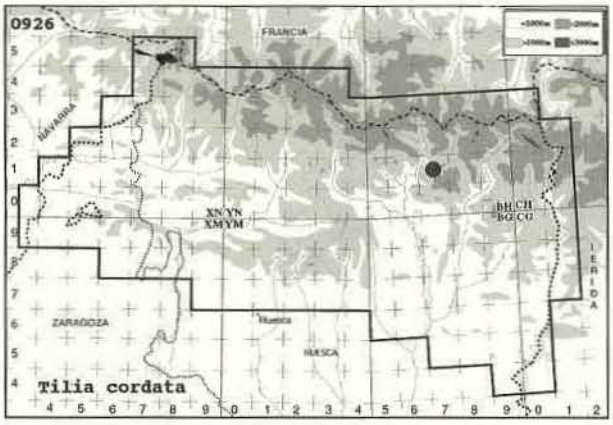
Eurosiberiana. Sistemas Pirenaico-cantábrico e Ibérico, por lo que se refiere a la Península. En nuestro territorio se dispersa por el Prepirineo y los valles del Alto Pirineo. Cabe mencionar puntos meridionales destacados como Santo Domingo, Guara, Bierge y Lecina. ROMO (1989b) la citó del congosto de Mont-Rebei (Montsec d'Estall). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), FONT QUER (1961), BOLÒS & VIGO (II), VIDALLER & ORTEGA (1987) y BLANCO & *al.* (1997).

Por su carácter ornamental, se planta en algún jardín.

926. Tilia cordata Mill. (*T. ulmifolia* Scop., *T. sylvestris* Desf.)

«Tilo. *Tellera, tilera, tillera, tilero*». (15-30 m). Blanco-amarillenta.

Hallada, muy excepcionalmente, en un quejigal con pino silvestre. Alt.: 1000 m. RR.





Eurosiberiana. Se distribuye por el tercio N peninsular. Pese a que hasta la fecha sólo la conocemos de Tella, muy bien pudiera vivir de forma espontánea, un pie aquí, otro allá, en otros puntos de nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (1997).

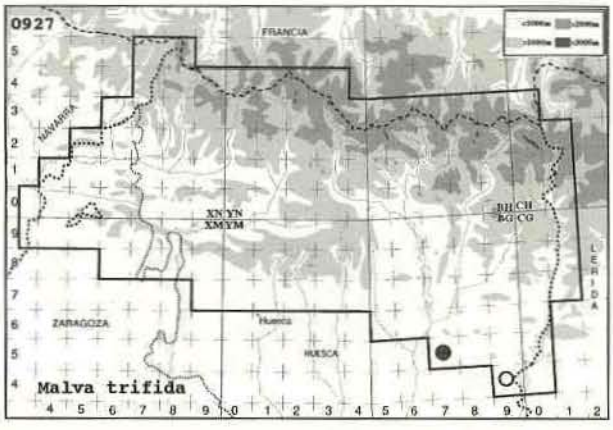
Se distingue de la anterior, como se ilustra en el dibujo de M. Saule, porque sus inflorescencias son suberectas y quedan por encima de las hojas.

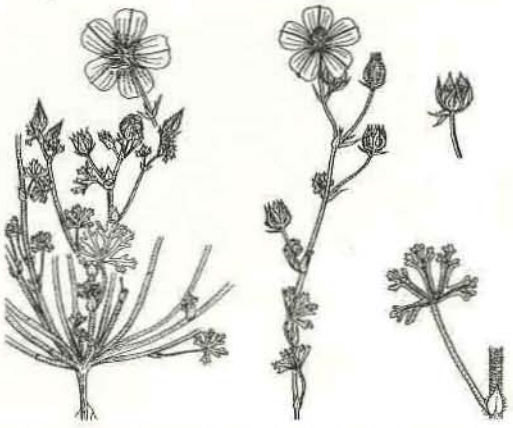
También ha sido plantada en algunos jardines. Igualmente se ha introducido en algunos parques y jardines *T. tomentosa* Moench, provista de hojas grises por el envés.

MALVACEAE

927. Malva trifida Cav. (*M. stipulacea* auct., *M. aegyptia* subsp. *stipulacea* sensu O. Bolòs & Vigo) ⊙ (8-30 cm). Rosada claro (lila)

Esta malva anual se cría en pastos secos de terrenos removidos junto a los caminos, sobre yesos; ruderal. Ca. *Agropyro-Lygeion...* Alt.: 360-450 m. RR.





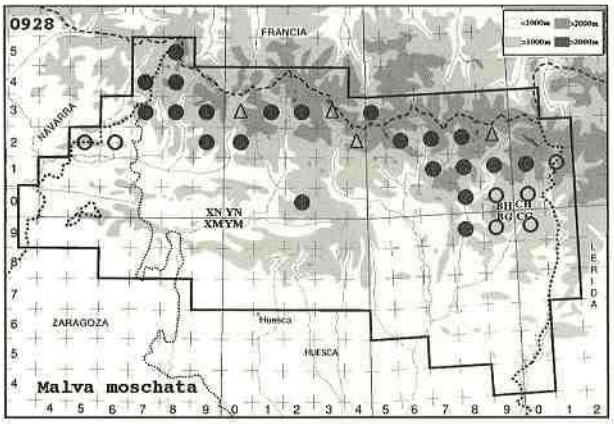
Endémica ibérica de los algezares (C, E y S peninsular). Sólo conocemos esta especie de las cercanías de Fonz y Azanuy, precisamente donde afloran los yesos; por lo que sabemos se trata de su límite N. También la citó BUBANI [1901(III): 301] de Alíns-Castillonroy.

Entre nuestras malvas destaca por sus hojas tan divididas, con punta de tres dedos que llamó la atención de Cavanilles, por su tomento de pelos híspidos y su calículo de 2 brácteas ilustrado por J. V. Ferrández.

928. Malva moschata L.

«*Malba*». (25-90 cm). Rosada o violeta.

Igualmente ruderal y viaria, pero de los suelos fértiles del piso montano: prados de siega, herbazales en terreno removido y nitrificado, claros u orlas de bosque fresco, cunetas de pistas forestales, etc. *Arrhenatherion, Malvo-Arrhenatheretum elatioris...* Alt.: 680-1800(2050) m. Fr.





Eurosiberiana. Dispersa por toda la Península Ibérica excepto en el SE. Salpica los fondos de valle del Alto Pirineo y algunos enclaves favorables del Prepirineo, como el Canciás, alrededores de Campo, pradería de Bonansa, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Llama la atención por sus flores grandes, de atractivo color.

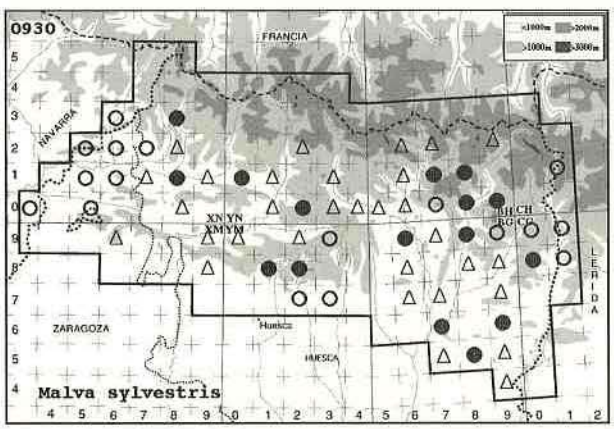
929. Malva tournefortiana L. [*M. moschata* L subsp. *tournefortiana* (L.) Rouy & Foucaud]

Esta especie se cita de la provincia de Huesca en *Fl. Iberica* III. Ahora bien, los ejemplares recolectados en el Alto Pirineo (Cerler, valle de Gistaín, etc.) que nosotros hemos podido estudiar, caerían dentro de la variabilidad de *M. moschata*, aunque posean pelos estrellados en los pedúnculos. Otros caracteres, como el tamaño de los pétalos o la pilosidad de los mericarpos, tampoco parecen ser suficientemente determinantes.

930. Malva sylvestris L.

«*Malba, panetes, panezillos, panezs*». (0,2-1 m). Rosa vivo o purpúrea.

Como todas sus congéneres, la malva más genuina es ruderal, nitrófila, arvense y viaria, es decir, se cría en los caminos, majadas, estercoleros, ribazos, gravas, sotos fluviales y toda suerte de suelos removidos. *Sisymbrion, Hordeion...* Alt.: 380-1650 m. Fr.



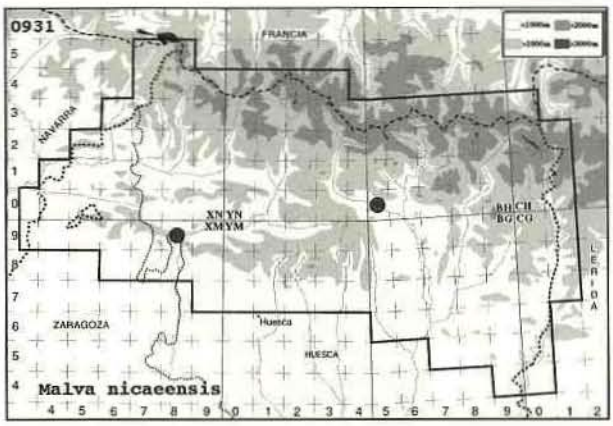


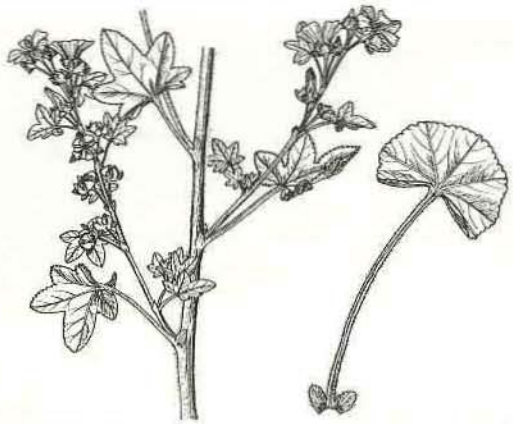
Plurirregional. Repartida por todas las provincias peninsulares. Muy extendida también por nuestro territorio, Prepirineo y Somontanos sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

931. Malva nicaeensis All. (*M. montana* auct.)

«*Malba*». ⊙ (20-60 cm). Blanco-rosada (lila o azul pálido)

Una vez más se trata de una planta ruderal y viaria, que hallamos en zonas frecuentadas por el ganado, orillas de caminos, etc. *Chenopodietalia...* Alt.: 650-900 m. RR.





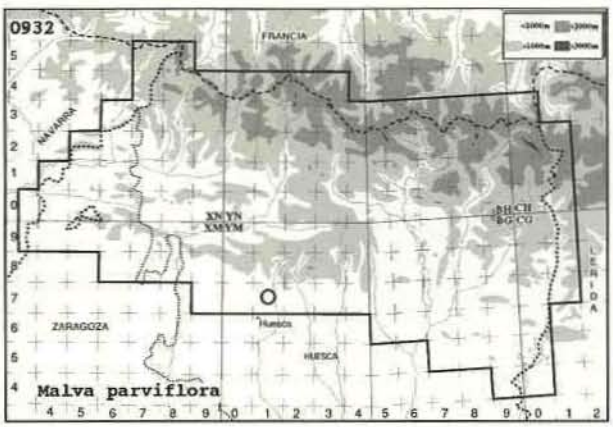
Mediterránea. Dispersa por la Península Ibérica, aunque con área disyunta, y Baleares. En nuestro territorio escasea mucho: la hemos encontrado por el momento en Boltaña (BH50) y Riglos (XM89). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

No sólo tiene los pétalos de otro color que la anterior, sino también más pequeños en relación con los sépalos. Comparada con la especie siguiente, presenta pétalos mayores, de 10 a 12 mm de longitud. Además, tanto en *M. nicaensis* como en *M. parviflora* los pedúnculos fructíferos son erectos, lo cual les separa de *M. neglecta*.

932. Malva parviflora L.

⊙ (10-50 cm). Azul-violácea o blanquecina

Muy localizada en terrenos ruderalizados secos y soleados, en especial cerca de los pueblos. *Chenopodietalia...* Alt.: 680 m. RR.

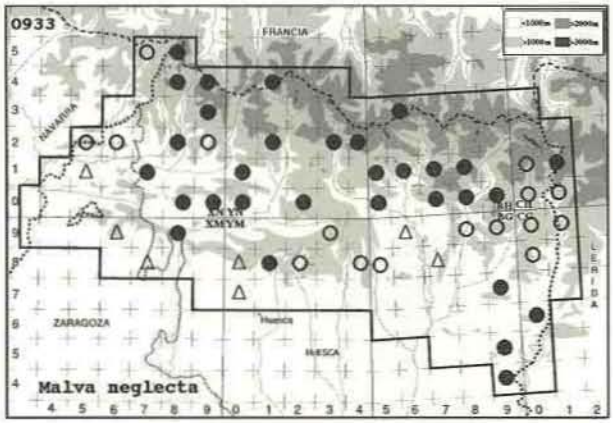


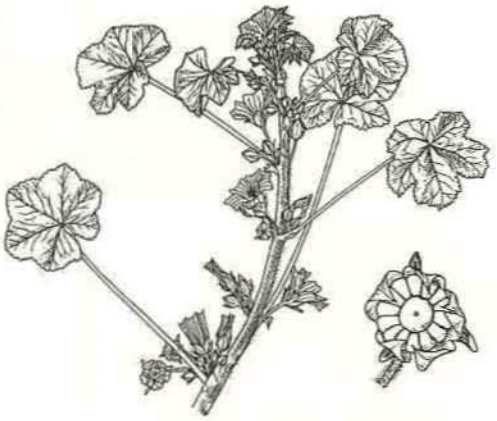
Plurirregional, mediterráneo-iránica. Dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en climas secos. Sólo conocemos hasta ahora de nuestro ámbito la referencia de Barluenga (YM17), en el Somontano de Guara, debida a J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986). En los mapas previos de BOLÒS & VIGO (II) se observa cómo se circunscribe a la Depresión del Ebro, de modo que la localidad comentada sería una avanzadilla hacia el N.

933. Malva neglecta Wallr. (*M. rotundifolia* auct.)

«*Malba*». ⊙ (10-50 cm). Rosa-violáceo o blanquecina. ⚠

Planta ruderal y nitrófila que vive igualmente cerca de los núcleos de población, así como en majadas, pastos frecuentados por el ganado y orillas de los caminos. *Chenopodietalia, Onopordion, Polygonion avicularis...* Alt.: 540-1950(2100) m. Fr.





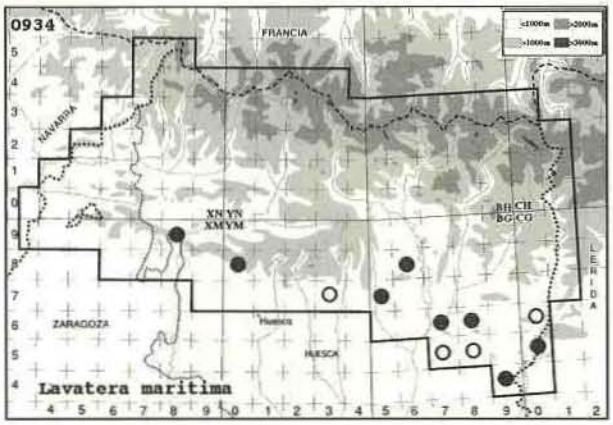
Late-eurosiberiana. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, C y N sobre todo. Muy extendida por nuestro territorio, en especial Prepirineo y Alto Pirineo; muy rara en los Somontanos, por ejemplo en Castillonroy, Benabarre y Agüero. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

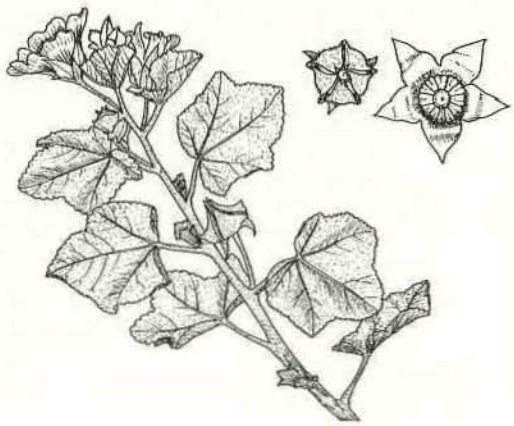
Obsérvense sus mericarpos o porciones del fruto lisas y sus pedicelos fructíferos reflejos.

934. Lavatera maritima Gouan
subsp. **maritima**

(1-1,5 m). Rosa pálido

Malvácea de espléndidas flores decorativas, que se muestra extraordinariamente friolera; en efecto, sólo vive en pequeñas poblaciones al pie de roquedos soleados, muchas veces nitrificados, donde rehuye la inversión térmica de las hondonadas. En Riglos, su límite occidental en el territorio, crece junto al *Erodium gaussenianum, Medicago secundiflora* y otras plantas que viniendo del E o del S se protegen en abrigos rocosos. Ca. *Asplenetalia petrarchae...* Alt.: 370-1080(1240) m. R.

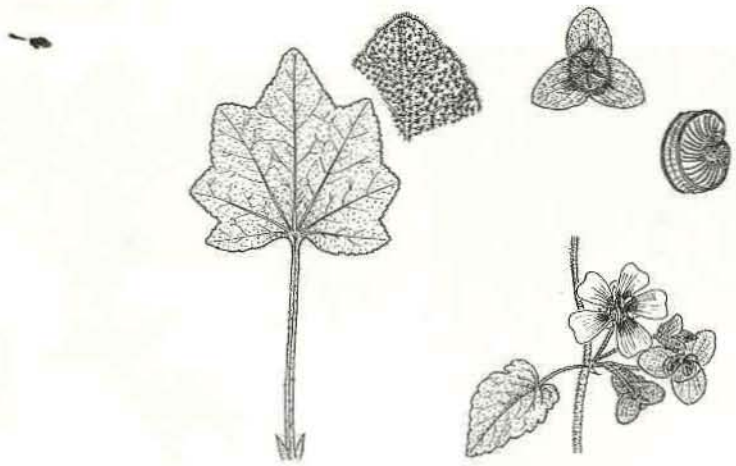




Mediterráneo W. Litoral del S y E peninsular más algunos puntos del interior (Sistema Ibérico...). En nuestro ámbito se reduce a los Somontanos, desde Castillonroy, pasando por Fonz, Calasanz, el congosto de Olvena y Alquézar, hasta Riglos-Murillo de Gállego (XM89). Únicamente penetra en el Prepirineo cerca de Ligüerre de Cinca y el Montsec d'Estall. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Lavatera arborea L.

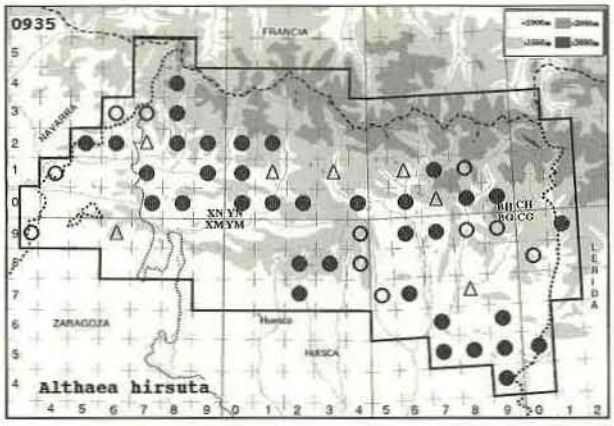
Aparece esta magnífica planta de 1 a 3 m de alta, como subespontánea, en huertos abandonados y roquedos soleados de Purroy de la Solana (BG95), donde al parecer se cultivó por su valor ornamental, etc.



Véase su cubierta de pelos estrellados en el detalle de la hoja adjunto, original de J. V. Ferrández. Debe incluirse Huesca, por tanto, en la lista de provincias en *Fl. iberica* III.

935. Althaea hirsuta L. ⊙ (10-40 cm). Rosado-violácea

Opuestamente a las anteriores, se trata de una planta anual, y se cría en los pastos pedregosos, suelos removidos, cunetas, rellanos, pies de roquedo soleado, etc., junto con otras terófitas; en otras palabras, por su ecología es ruderal y viaria. *Thero-Brachypodion*... Alt.: 350-1250(1960) m. E.





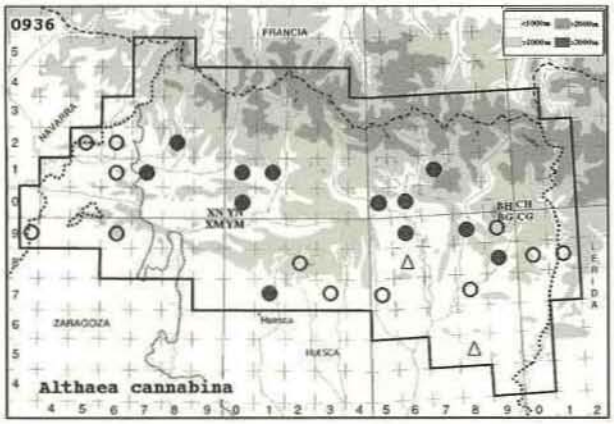
Latemediterránea. Dispersa por casi toda la Península excepto su tercio occidental. Ampliamente repartida en nuestra zona de estudio por el Prepirineo, sobre todo, alcanzando excepcionalmente la Boca del Infierno en Hecho (XN84), por el N. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Así bautizada por la pilosidad que la recubre.

936. Althaea cannabina L.
subsp. **cannabina**

(0,5-1,5 m). Rosada.

También es planta ruderal, pero al contrario que la anterior se localiza en suelos frescos o húmedos por los márgenes de prados, orillas de acequia, ribazos y cunetas, setos forestales, bosques de ribera, etc., a baja altitud. *Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 480-1180 m. R.





Plurirregional, mediterráneo-iránica. Dispersa por casi toda la Península, excepto las tierras húmedas de su mitad occidental. Salpica nuestro Prepirineo (Salvatierra de Esca, Luesia, Jaca, Saravillo, Aínsa, Campo, Sopeira, etc.) y algunos puntos de los Somontanos (Igriés, Panzano, Colungo, Gabasa, etc.). Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

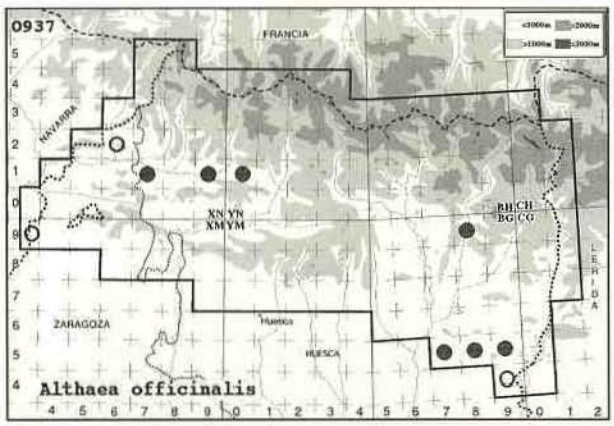
En relación con sus congéneres, se caracteriza por sus hojas palmatipartidas (véase dibujo).

937. Althaea officinalis L.

«Malvavisco. *Malbobisco, malbobispo, malobispo*».

(0,5-1,2 m). Rosa pálido.

Esta malvácea destaca por su gran tamaño y nos muestra una ecología bien definida, pues no se aparta de la orilla de ríos y acequias, los carrizales, suelos encharcados temporalmente, etc., siempre a baja altitud. *Magnocaricion...* Alt.: 480-880 m. RR.





Plurirregional. Dispersa por la Península Ibérica, excepto en algunas áreas. En nuestro territorio la conocemos de los dos extremos: el oriental -Peralta de la Sal, Benabarre, Juseu, Campo, etc.- y el occidental (Jaca, Abay, Berdún, Sigüés, etc.); ahora bien, como puede darse en forma de pies aislados, no se descarta de otros puntos húmedos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Abutilon theophrasti Medik.

Malvácea originaria del S de Asia que conocemos asilvestrada en las orillas del río Aragón (Jaca), única localidad en el territorio que nos ocupa. Recientemente, sin embargo, se ha introducido bastante en algunos puntos de la tierra baja, con la semilla de girasol.

Alcea rosea L. [*Althaea rosea* (L.) Cav.]

El «*malvalisco*», «*malvera*», «*malva loca*» o simplemente «malva», es originario de los Balcanes y se cultiva como ornamental o medicinal por nuestras poblaciones. También aparece -subespontánea- en algunos puntos del territorio estudiado.

NOTA: De las malváceas, se emplea profusamente en jardinería la «rosa de China», *Hibiscus syriacus* L.

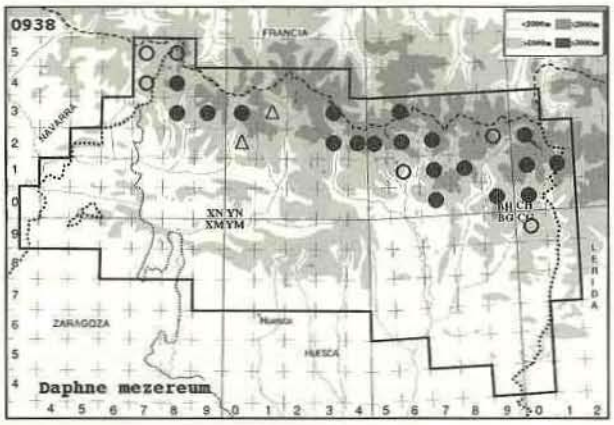
THYMELAEACEAE

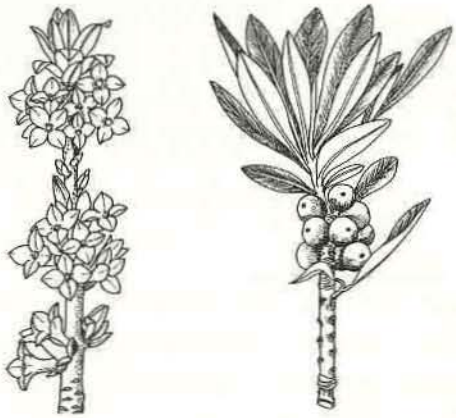
938. *Daphne mezereum* L.

«Mezereón. *Matacabras*».

(0,4-1 m). Rosada.

Sus varas rematadas de hojas salpican -más o menos aisladas- los claros de abetales, pinares de pino negro y hayedos. También se ven por los pastos supraforestales frecuentados por el ganado, en especial junto a bloques erráticos, con *Actaea spicata*, etc. *Querco-Fagetea, Adenostyletalia, Vaccinio-Piceetea, Fagion...* Alt.: (1000)1300-2100(2200) m. E.





Eurosiberiana. Pirineos, Sistema Ibérico (Gúdar) y macizo del Montseny, en el ámbito peninsular. Montes del Alto Pirineo, en la zona de estudio, alcanzando la umbría de la sierra de Leyre, más la Peña Montañesa, Turbón y Sis por el S, ya en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (I).

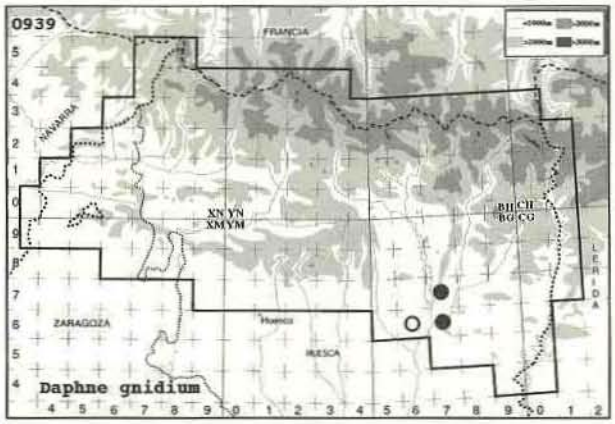
Los pastores la conocen muy bien por su toxicidad, a la que debe su expresivo nombre vernáculo.

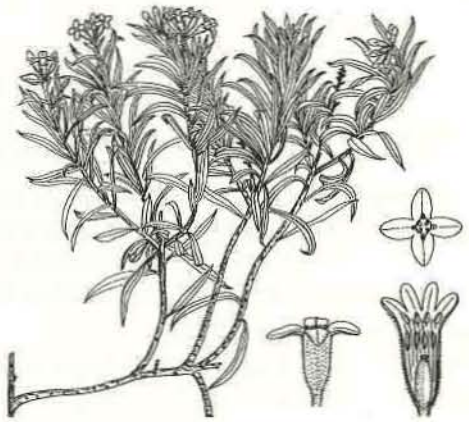
939. *Daphne gnidium* L.

«*Torovisco*».

(0,5-2 m). Blanca (blanco-amarillenta).

Se trata de un arbusto termófilo (sensible a las heladas), propio de matorrales que sustituyen al carrascal tras el incendio; acompaña, en efecto, a la coscoja y al pino carrasco en algunos barrancos cálidos y ribazos secos, donde puede ser localmente abundante. *Rhamno-Quercion cocciferae...* Alt.: 340-700 m. R.





Mediterránea. Dispersa por gran parte de la Península excepto algunas áreas del N. En nuestro territorio se circunscribe al Somontano oriental (Hoz de Barbastro, Estadilla, Olvena, Ubiergo-el Grado, etc.), y apenas se aparta del Cinca Medio, como el *Cytisus patens*. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (I).

Todo lo contrario que el anterior, este torvisco da ramas numerosas y flor blanca.



Erodium foetidum subsp. glandulosum (nº 851).



Euphorbia hyberna (nº 874).



Linum campanulatum (nº 855).



Polygala gr. vulgaris (n° 902).



Althaea officinalis (n° 937).

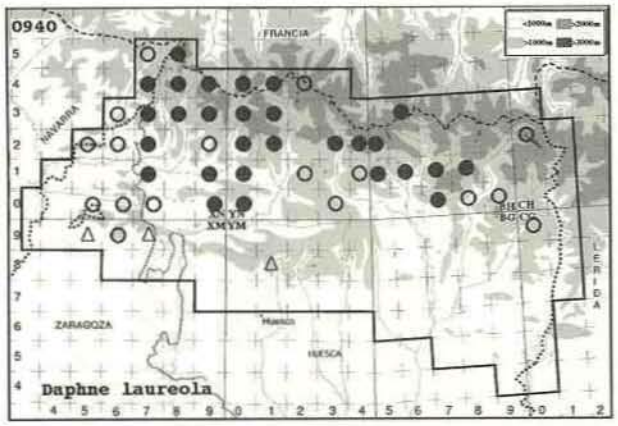


Malva moschata (n° 928).

940. *Daphne laureola* L. subsp. **laureola**

«*Barrabón, bucheta, buxeta, estefa, estepa, solimán*». (0,3-1 m). Amarilla.

Vive por lo común en claros de bosque fresco y sombrío, pero también salpica los fondos de barranco, la base de roquedos sombríos, algunas grietas de bloques erráticos en los pastos supraforestales, etc. *Quercо-Fagetea, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (600)800-2100(2200) m. E.





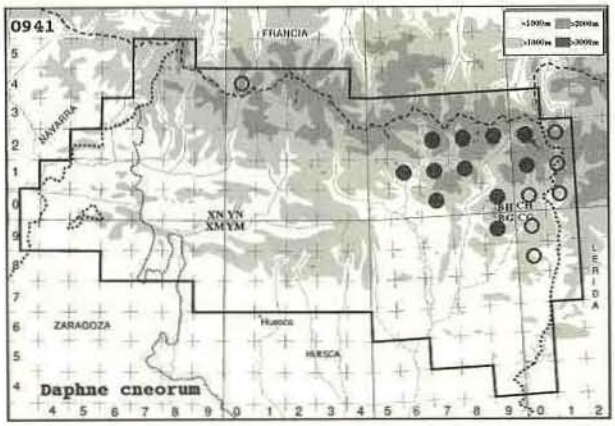
Latemediterránea. Sobre todo se reparte por la mitad N de la Península Ibérica. Abunda localmente en el sector más occidental de nuestro territorio, hasta Luesia y el túnel de la Manzanera por el S, pero como se ve en el mapa va escaseando hacia el E, donde alcanza el Sis y Castanesa. También la citaron WILLKOMM & LANGE (1861-80) de Benasque. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (I).

Algunos ejemplares, por el tamaño menor de sus flores y otros caracteres, se han atribuido a la subsp. *philippi* (Gren.) Nyman, endémica latepirenaica que llegaría hasta Burgos, aunque su valor taxonómico se ha puesto en duda. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

941. *Daphne cneorum* L.

«*Flló de pastor*». (10-30 cm). Rosada

Tiende sus ramitas floridas por los pastos supraforestales y claros del pinar de pino negro, tanto en suelo profundo como pedregoso. Ca (Si). *Seslerietalia coeruleae, Caricetalia curvulae, Elynion, Primulion, Nardion, Bromion erecti, Festucion eskiae, Festucion scopariae...* Alt.: (1300)1700-2550(2700) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Pirineos, Montes Vascos y Cantábricos orientales, más Soria, en el polo occidental de su área. Es más o menos frecuente en el Alto Pirineo oriental, hasta la Peña Montañesa, Turbón y Sis, por el S, más el Portillo de Tella y la sierra Bacivosa-Urdiceto por el W. RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991) lo citan, sin embargo, del Anayet, por lo que podría hallarse en puntos intermedios. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (I).

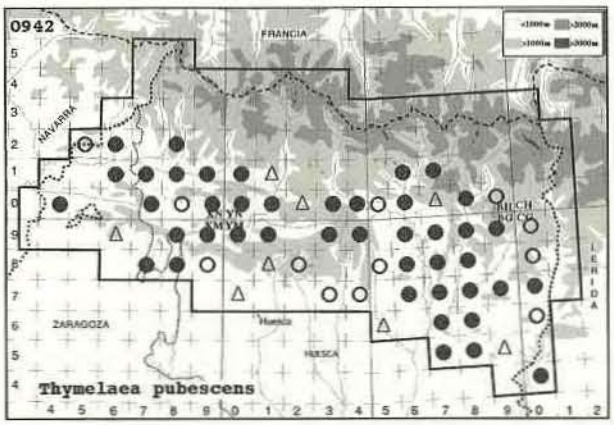
Daphne alpina L.

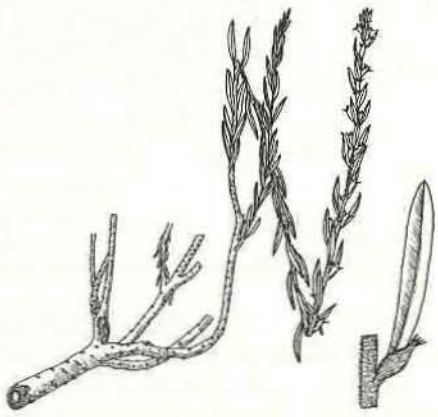
Citada por ASSO (1781) de Yenefrito (Panticosa) y por NÈGRE & GESLOT (1975) del valle de Lliterola, en Benasque. Como se trata de una especie calcícola, y muy escasa en el Pirineo oriental (Puigmal y Cadí), ambas citas parecen poco verosímiles.

942. Thymelaea pubescens (L.) Meisn. [*T. thesioides* (Lam.) Endl.]
subsp. **pubescens**

(10-30 cm). Amarilla o purpúrea

Pastos y matorrales en el dominio de la carrasca y quejigo. Particularmente suele hundir sus gruesas raíces en suelo margoso, más o menos desnudo y seco, a veces junto a *Ononis fruticosa, Matthiola fruticulosa, Narcissus assoanus*, etc. Ca. *Aphyllanthion*... Alt.: 480-1200(1450) m. E.





Endémica del NE y C peninsular. En nuestra zona no es rara por el Somontano y Prepirineo, llegando hasta Salvatierra de Esca, Hecho, Lafortunada, etc. por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), VILLAR (1981) y GALICIA (1995).

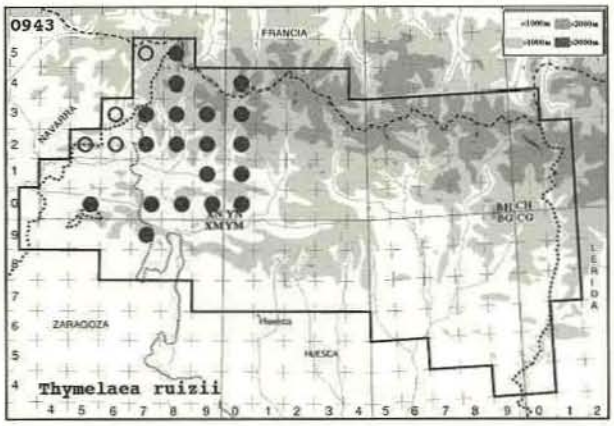
Obsérvese la pequeñez de sus flores axilares, tempranas, de las que se pasan enseguida.

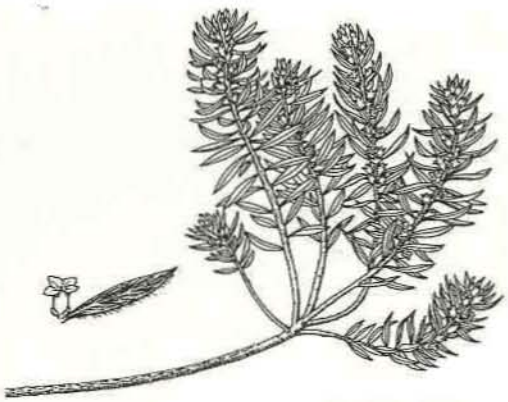
943. Thymelaea ruizii Loscos [*T. calycina* (Lapeyr.) Meisn.
subsp. *ruizii* (Loscos ex Casav.) Nyman]

«Bufalaga navarra».

(10-30 cm). Amarilla

Se da en prebrezales de *Erica vagans, Genista occidentalis, Helictotrichon cantabricum*, etc., que ocupan claros de quejigales subcantábricos o de pinares. En su límite superior altitudinal salpica algún cervunal o brezal con *Calluna. Ulicion, Erico-Genistetum occidentalis*... Alt.: (550)700-1800(2100) m. R.



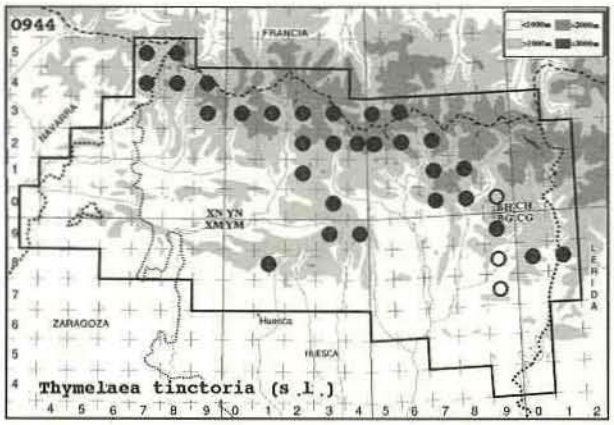


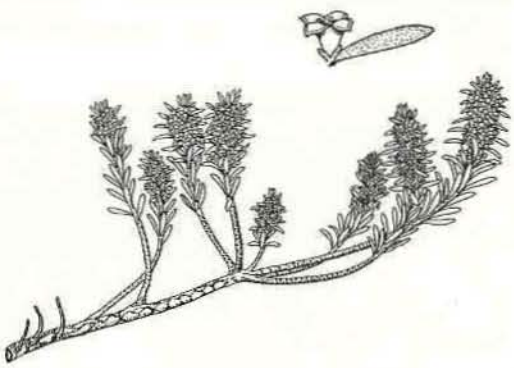
Lateatlántica: endémica del N peninsular, con prolongación al N de Portugal y al SW de Francia. Se extiende desde Asturias hasta el valle del Aragón (Oroel, Garcipollera, Villanúa y Canal Roya de Canfranc), donde alcanza su límite oriental absoluto. Por el S llega hasta la sierra de Santo Domingo (XM79). Mapas previos en DUPIAS (1981), *Fontqueria* nº 33, VILLAR (1981, 1992), OLANO & LOIDI (1992), GALICIA (1995) y OLIVIER & *al.* (1995).

Fue descrita por el farmacéutico tierrabajino Loscos y dedicada a Ruiz Casaviella, su colega de Caparroso (Navarra). Véanse las hojas ciliadas pero el tubo de la flor glabro.

944. **Thymelaea tinctoria** (Pourret) Endl.

«Bufalaga, bufaralda, crujidera, culiquera, pino rastrero». Amarilla.





subsp. **tinctoria** (25-80 cm)

Mata termófila y calcícola, la bufalaga genuina escasea, por lo que sabemos, en un madroñal soleado, alejado de la inversión térmica, con romero y otras plantas frioleras. Ca. *Rosmarino-Ericion*... Alt.: 800 m. RR.

Latemediterránea. Repartida por el NE peninsular. Frecuente en la Depresión del Ebro (Fraga, Monegros, Ardisa...) apenas alcanza nuestro Somontano en las estribaciones de Guara, junto a Santa Eulalia de la Peña (YM18). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I) y GALICIA (1995).

subsp. **nivalis** (Ramond) Nyman. (*Passerina nivalis* Ramond) (5-30 cm)

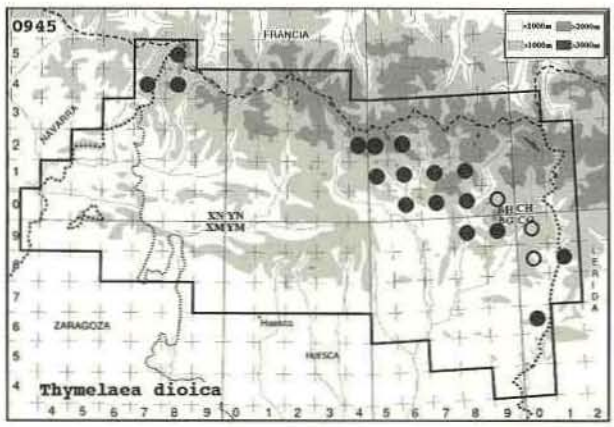
Puebla, a veces en abundancia, los pastos pedregosos y crestas sometidas a procesos de crioturbación, así como las gleras fijadas, por lo general en terreno calizo, seco y soleado. Ca. *Ononidion striatae, Festucion scopariae, Astragalo-Thymelaeetum nivalis*... Alt.: (700)1300-2250(2350) m. Fr.

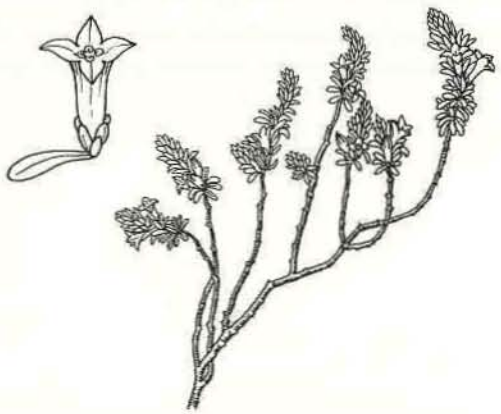
Endémica pirenaica. Se distribuye desde la sierra del Cadí (Barcelona) hasta Navarra. En el ámbito de estudio ocupa todos los montes del Alto Pirineo, excepto los de Benasque, y algunos prepirenaicos; alcanza su límite S en el Alto del Serrablo (Canciás), Guara y en Castigaleu-Cajigar, ya en la Ribagorza. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), MOLERO & *al.* (1988), ROMO (1990) y GALICIA (1995).

945. **Thymelaea dioica** (Gouan) All. subsp. **dioica**

«Bufalaga». (10-35 cm). Amarilla

Colonizadora en fisuras de roquedos, principalmente calizos, bien soleados si nos hallamos en alta montaña y sombríos a menor altitud. Ca. *Saxifragion mediae*... Alt.: (700)1300-2200(2300) m. E.





Orófita del S de Europa (Pirineos y SW de los Alpes). Desde Gerona hasta Navarra, en el ámbito de nuestra Cordillera. Muy localizada en los montes del Alto Pirineo occidental (Ansó-Hecho) y relativamente frecuente en Ordesa, Peña Montañesa, Cotiella, Turbón o Sis; desciende luego por los desfiladeros de los ríos hasta el Prepirineo (Montsec d'Estall, por ejemplo). Mapas previos en APFF, DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (I) y GALICIA (1995).

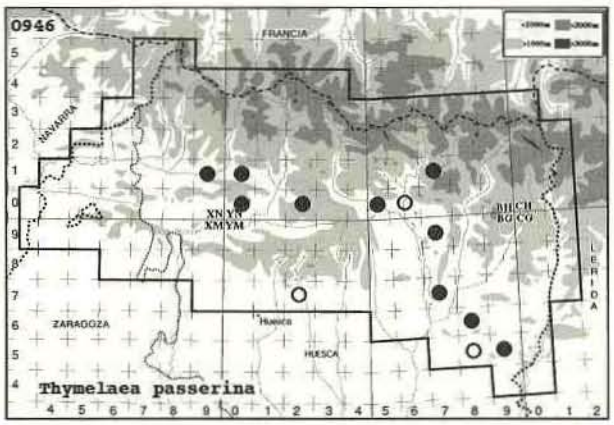
No se descarta encontrarla en nuevas poblaciones. Crece despacio, pero vive largo tiempo; sorprende la cantidad de leña que exhibe en cepa y ramas, en comparación con los cortos renuevos foliosos y floríferos.

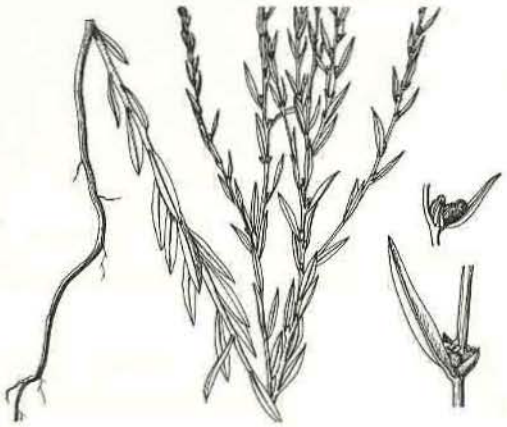
946. Thymelaea passerina (L.) Cosson & Germ.
(*Passerina annua* Wikstr.)

⊙ (10-50 cm). Verde

Es la única especie anual del género en el territorio, incluso efímera; tanto que cuesta de ver en los pastos pedregosos, campos de labor, cunetas, orillas de ríos y embalses, donde suele vivir. Parece preferir los suelos poco permeables, margosos o arcillosos. *Aphyllanthion, Deschampsion mediae, Bromion erecti...*

Alt.: 400-1060(1200) m. R.





Plurirregional, submediterráneo-iránica. Dispersa principalmente por el E y C peninsular. La conocemos en algunos puntos del Prepirineo (Jaca, Yebra de Basa, Aínsa, Arro, Plandescún, etc.) y los Somontanos (Aguas, la Puebla de Castro, Aguinalíu, Estopiñán, etc.), pero debe crecer en otros lugares. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I), DOMMÉE & *al.* (1992) y GALICIA (1995).

Echa flores hermafroditas, pilosas, con sólo 2 brácteas. Opuestamente, las dos especies anteriores dan pies machos y pies hembras. Las flores de *Th. dioica*, además, llevan 6 brácteas empizarradas.

Thymelaea calycina (Lapeyr.) Meisn.

Esta especie fue citada de Ordesa, etc. por ZETTERSTEDT (1857); como no tenemos otra constancia de su presencia en nuestro territorio, pensamos en una posible confusión con *T. nivalis*.

Thymelaea sanamunda All. [*Passerina thymelaea* (L.) DC.]

WILLKOMM & LANGE (1861-80) citaron esta especie termófila ibero-occitana entre Jaca y San Juan de la Peña, pero nadie la ha vuelto a ver. Se aproxima, sin embargo, al territorio estudiado por el S (La Almunia de San Juan) y W (San Martín de Unx, Navarra).

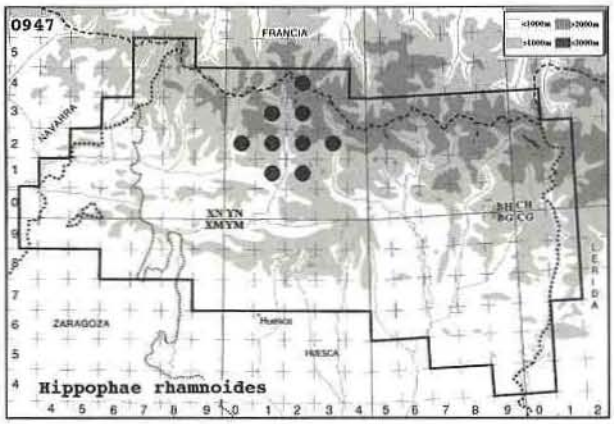
ELAEAGNACEAE

947. **Hippophae rhamnoides** L. subsp. **fluviatilis** Soest

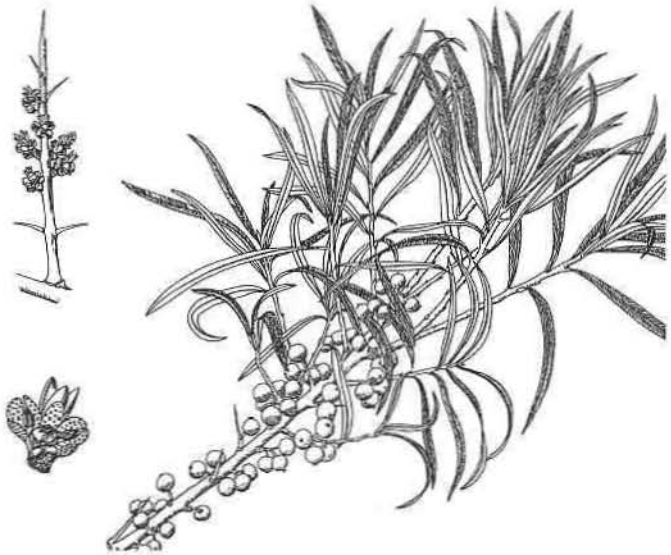
«Espino amarillo. *Arto blanco*».

(3-6 m).

Coloniza sedimentos y gravas de ríos o barrancos, así como depósitos morrénicos glaciares junto con *Salix eleagnos, Berberis vulgaris*, boj, etc., los cuales contribuye a estabilizar. *Berberidion vulgaris, Berberido-Hippophaetum fluviatilis*... Alt.: 700-1680 m. R.



Boreo-subalpina. En la Península Ibérica solamente se conoce de la provincia de Huesca, concretamente de las cabeceras de los ríos Gállego (desde Aguas Limpias hasta el Hostal de Ipiés), así como del barranco del Infierno (Yésero) y Ara (Diazas-San Nicolás de Bujaruelo). Además, la acabamos de encontrar en el río Aragón, junto a Castiello de Jaca (GARCÍA & SESÉ, 1996). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, VILLAR & LAZARE (1991) y BLANCO & *al.* (1997).



Esta especie se incluyó en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como *de interés especial* (ANÓNIMO, 1995). El primero que la citó de Senegüé y Biescas fue ASSO (1781, 1784a) y luego BUBANI (1897). Por el bello contraste entre sus hojas argénteas y sus frutos anaranjados también se usa en jardinería. A la izquierda se representa una rama de pie macho, con detalle de su flor apétala y a la derecha una rama de pie hembra, fructificada.

Elaeagnus angustifolia L.

El «árbol del paraíso» se planta como ornamental y por ser, además, un buen fijador de CO_2; a veces se naturaliza cerca de pueblos y caminos.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES
HUESCA

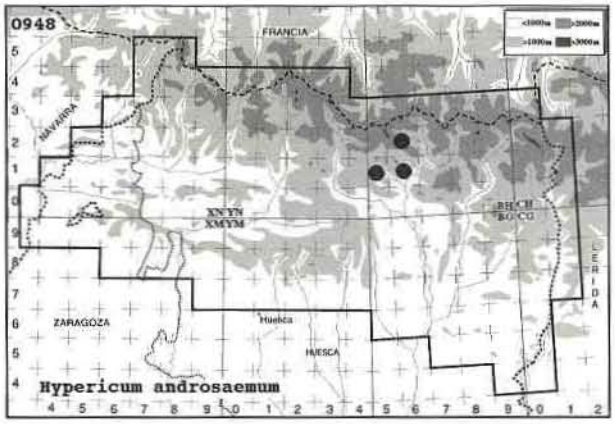
GUTTIFERAE

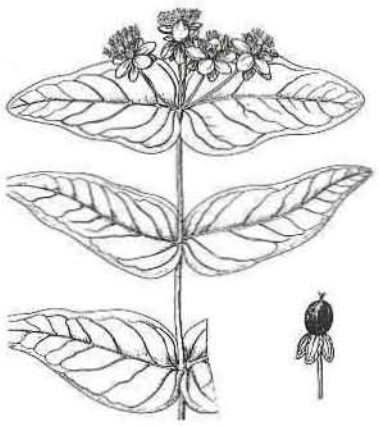
948. Hypericum androsaemum L.

(*Androsaemum officinale* All.)

(0,5-1 m). Amarilla

Bellísima especie que hallamos en forma de reducidas poblaciones, casi pies aislados, en los bordes de bosques húmedos en ambientes frescos y poco fríos. *Fraxino-Carpinion, Querco-Fagetea*...Alt.: 850-1250 m. RR.





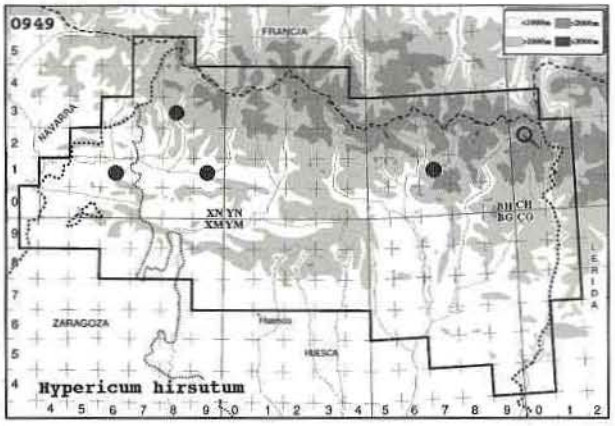
Atlántico-submediterránea. Dispersa por la mitad N peninsular, sistema Oretano y sierras de Algeciras. En el ámbito de esta obra sólo la conocemos de los cañones de Añisclo y Escuaín, en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

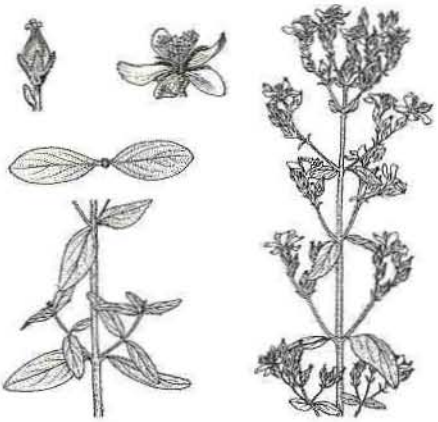
Leñosita en la base, glabra y con el fruto rojo o negro en contraste con el verde franco de las hojas.

949. Hypericum hirsutum L.

(30-80 cm). Amarilla

La encontramos aquí y allá, en claros de bosques caducifolios húmedos y cerca de algunos manantiales. *Origanetalia*... Alt.: 700-900(1865) m. RR.





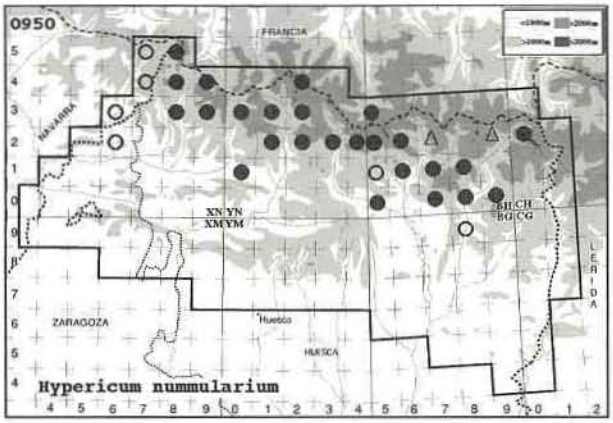
Eurosiberiana (Europa, parte de Asia y Argelia). Distribuida por el N peninsular, sistemas Ibérico y Central. Aparece muy localizada en Artieda (Zaragoza), valle de Hecho (Urdués), Paco Mondano (Jaca) y manantiales de Fornos (Lafortunada). Finalmente, ASCASO (1992) la refiere del Pla d'Están, en Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

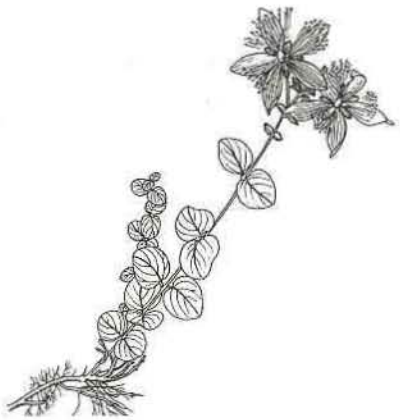
Como su nombre indica está recubierta, al revés que la anterior, por una pilosidad fina.

950. **Hypericum nummularium** L.

(5-30 cm). Amarilla

Decora con sus hojas redondeadas de un verde intenso las fisuras de rocas calizas -kársticas sobre todo- sombrías, con *Bupleurum angulosum, Asplenium viride*, etc.; también lo vemos en algunos rezumaderos y toscares, acompañado entonces del culantrillo de pozo, *Adiantum capillus-veneris*, o de la atrapamoscas *Pinguicula longifolia*. Rara vez aparece en gleras sombrías y húmedas. Ca. *Saxifragion mediae, Hyperico-Saxifragetum cotyledonis...* Alt.: (670)1100-2250(2430) m. E.



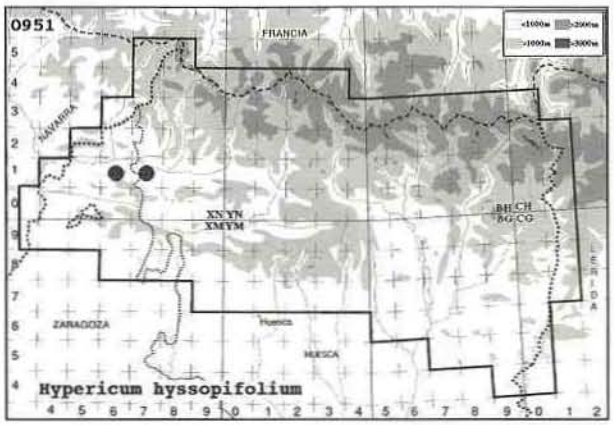


Orófita endémica del S de Europa: SW de los Alpes más los Pirineos C-W y Montes Cantábricos. En nuestro ámbito se dispersa por los montes del Alto Pirineo, más algunos del Prepirineo (Oroel, Sierra de Bolave, Campo, etc.). Alcanza su límite S en Morillo de Liena, río Ésera (BG89). En la Ribagorza y Valle de Arán encuentra su límite oriental en nuestra Cordillera, al parecer. Mapas previos en APFF, DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

951. **Hypericum hyssopifolium** Chaix

(30-50 cm). Amarilla

La hemos encontrado en quejigales sombríos, aclarados, con boj, sobre sustrato margoso. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae, Buxo-Quercetum pubescentis...* Alt.: 540-700 m. RR.





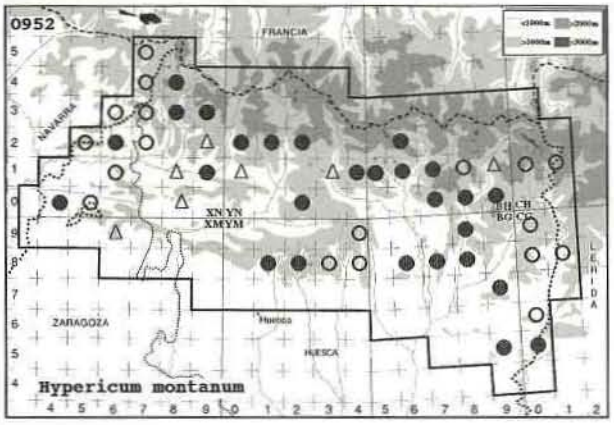
Submediterránea. Pirineo occidental, alto Ebro, páramos de la Meseta Norte, sistema Ibérico, sierras Béticas y Sub-béticas. En nuestra demarcación sólo la conocemos de la Canal de Berdún, en el Prepirineo occidental, concretamente de Artieda (Zaragoza), Javierre-Martes y Villarreal de la Canal (Huesca). Estas serían sus poblaciones más nororientales en la Península. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nos 22 y 33.

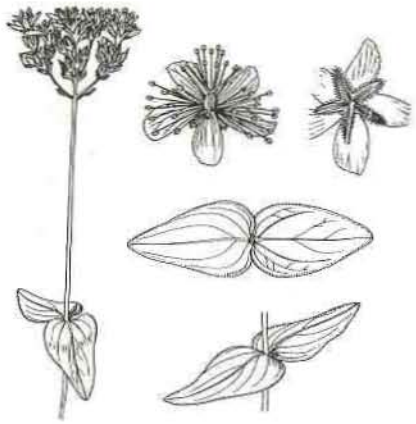
Entre nuestras especies del género es la de hoja más estrecha.

952. Hypericum montanum L.

(30-60 cm). Amarilla

Se cría en claros y orlas de bosques caducifolios o de pinares, así como en matorrales más o menos sombríos. No pocas veces parece refugiarse en barrancos y valles angostos. *Querco-Fagetea, Quercion pubescenti-petraeae, Fraxino-Carpinion...* Alt.: (540)700-1600(1750) m. E.





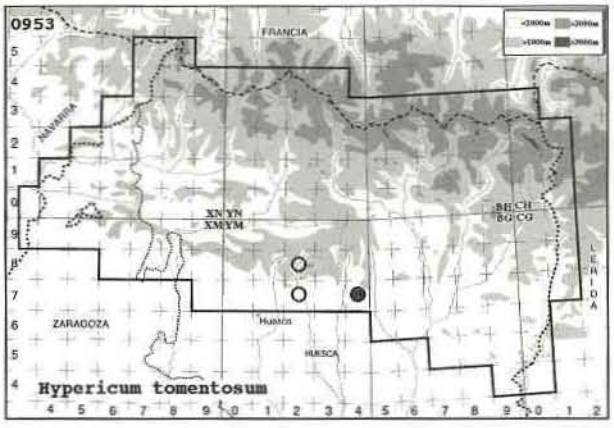
Eurosiberiana. Montes de la mitad N peninsular y Sierra Morena. Relativamente frecuente en nuestro Prepirineo, es muy rara en el Alto Pirineo (Boca del Infierno en Hecho, Pineta en Bielsa, valle de Castanesa, etc.) y por excepción desciende hasta los Somontanos, Fueba de Guara y Estopiñán, por ejemplo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

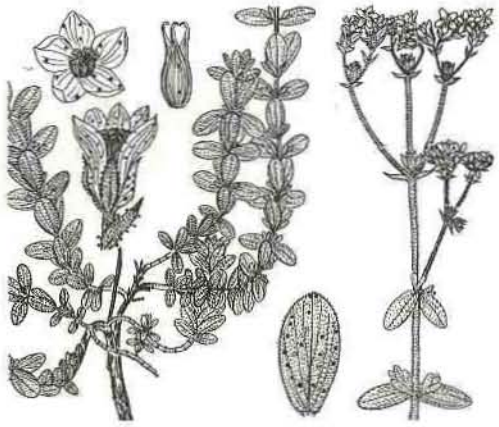
Es planta glabra y su tallo carece de costillas, como ocurre en *H. richeri* (nº 954), pero no tiene glándulas en los pétalos, y éstos son menores (10-11 mm).

953. Hypericum tomentosum L.

(30-60 cm). Amarilla

Este hipérico raro es netamente fontinal, es decir, no sale de los herbazales húmedos o juncales, con *Molinia coerulea*, etc., que bordean los cursos de agua muy alcalina. Ca. *Molinio-Holoschoenion*... Alt.: 600-620 m. RR.





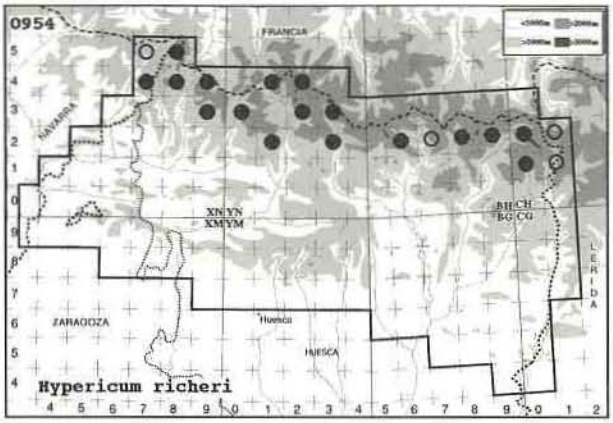
Mediterráneo W. Distribuido por buena parte de la Península, salvo el N de Portugal, Galicia y la costa Cantábrica. En el ámbito que nos ocupa sólo conservamos materiales recientes del barranco de la Peonera, Bierge, al S de Guara. También BUBANI [1901(III): 350] la citó de cerca (Castejón de Arbaniés y Bandaliés), así como SOULIÉ (1907-1914) de Nocito y Santa Olaria (Santa Eulalia). Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

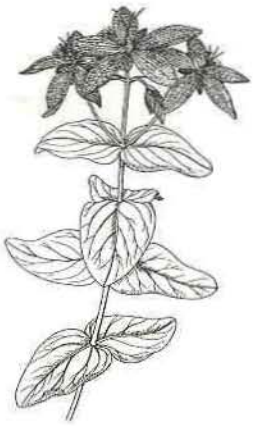
Debe levantarse el interrogante de la provincia de Huesca en *Fl. iberica* III. Tiene las hojas y tallos densamente pilosos, y de ahí su nombre.

954. Hypericum richeri Vill.
subsp. **burseri** (DC.) Nyman

(20-50 cm). Amarilla

No es rara en megaforbios y pastos supraforestales sobre suelo acidificado, entre matorrales de brecina o rododendro, algunas fisuras de roquedo y repisas umbrosas, etc., por los pisos montano y subalpino. Si (Ca). *Adenostyletalia, Rhododendro-Vaccinion...* Alt.: (1220)1700-2250(2300) m. E.





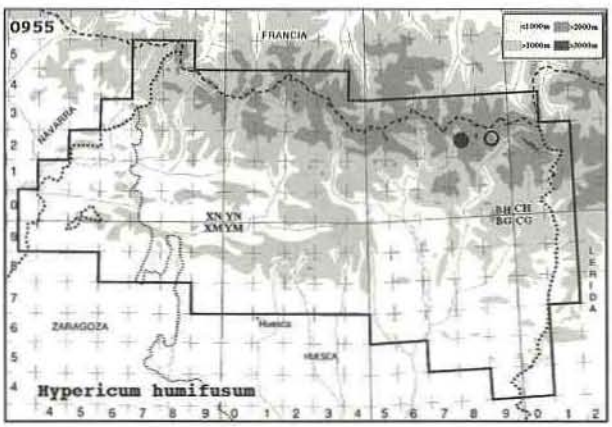
Orófita centroeuropea, la especie. Endémica pirenaico-cantábrica, la subespecie, desde Lérida y Andorra hasta Lugo. En nuestra demarcación se circunscribe a los montes del Alto Pirineo, siendo la Peña Telera, Ordesa y Castanesa sus poblaciones más meridionales conocidas. Mapas previos en DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

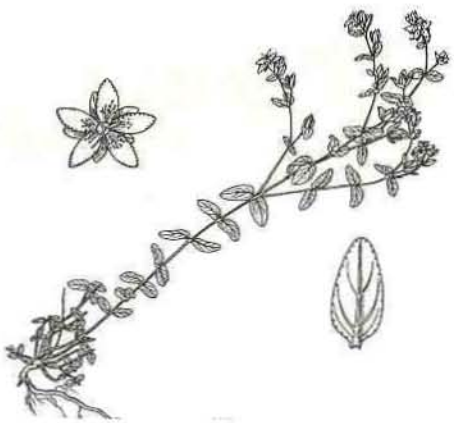
Destaca por sus flores, escasas pero grandes, con pétalos de 17 a 20 mm punteados de negro, como también los sépalos, brácteas y cápsulas.

955. Hypericum humifusum L.

(4-20 cm). Amarilla

Se cría en algunos rellanos de roca pizarrosa, con suelo húmedo al rezumar el agua pobre en bases, normalmente en los pisos montano y subalpino. Si. *Androsacetalia vandellii...* Alt.: 2000 m. RR.





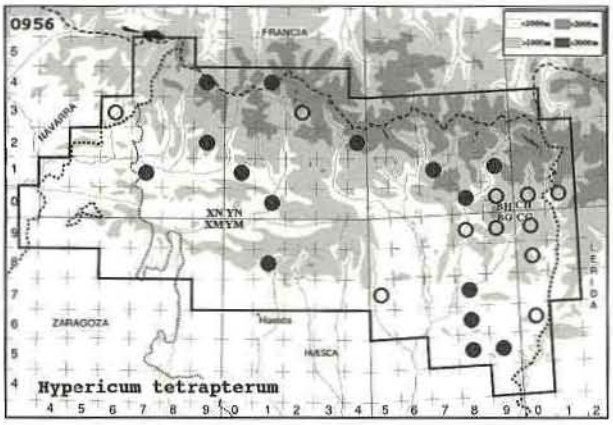
Eurosiberiana. Muy dispersa por el N y W de la Península Ibérica, rarísima en el E. Localizada en Viadós, valle de Gistaín, como única población documentada de nuestro ámbito. Con anterioridad había sido citada por ZETTERSTEDT (1857: 55) del vecino valle de Estós, en Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Nos hallamos ante una hierba perenne tendida, de tallo estolonífero, radicante, lo que llamamos un caméfito reptante.

956. Hypericum tetrapterum Fries subsp. **tetrapterum**
(*H. quadrangulum* L.)

(0,3-1 m). Amarilla

Vive en suelos muy húmedos, o sea, en torno a manantiales, trampales, juncales, acequias y barrancos, etc.; fontinal, en suma. *Molinio-Holoschoenion*... Alt.: 490-1600(1920) m. E.





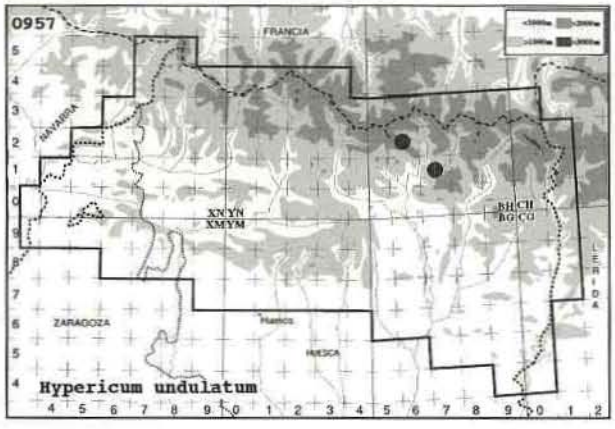
Late-eurosiberiana, la subespecie; holártica, la especie. Dispersa por la Península excepto en algunas áreas del W, como Galicia, Extremadura y cuadrante SW. Aquí y allá por algún punto de nuestro territorio, en especial por el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

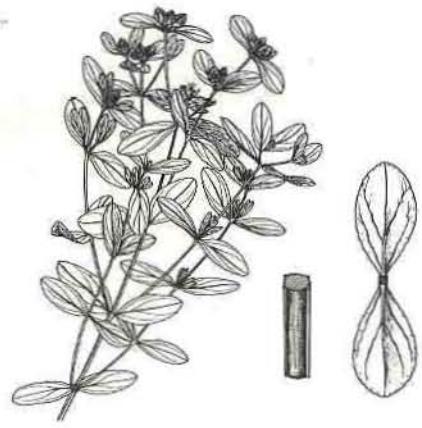
Como bien indican sus nombres y se aprecia en el detalle del dibujo de J. V. Ferrández, su tallo tiene cuatro pequeñas alas longitudinales.

957. Hypericum undulatum Schousb. ex Willd.

(30-90 cm). Amarilla

Otra especie fontinal que hemos hallado en herbazales muy frescos junto a una cueva, en ambiente de hayedo, así como en un pinar de pino negro. Alt.: 1480-1820 m. RR.





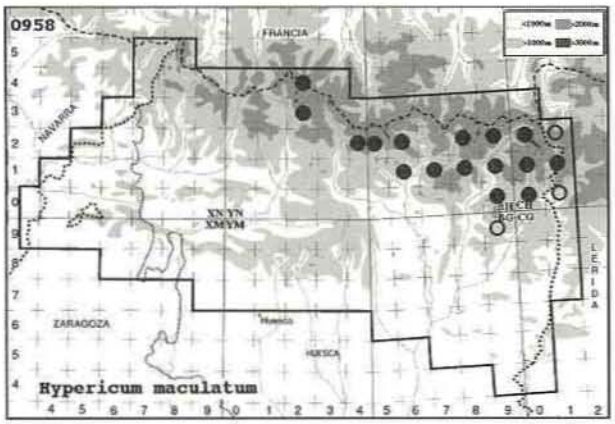
Late-eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. En nuestro territorio sólo la conocemos del valle de Pineta (Bielsa) y el Chardal de Sin (Alto Sobrarbe), pero debe buscarse en otros lugares.

Al observar su mapa, se ve que esta planta es sin duda una de las más raras de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997). Se distingue de la siguiente en sus pétalos pequeños, de menos de 9 mm de longitud y su cápsula también menor.

958. **Hypericum maculatum** Crantz subsp. **maculatum**

(20-60 cm). Amarilla

De ecología similar a la anterior, vive en pastos y herbazales húmedos, pero sobre todo en el piso supraforestal. También se da en los claros forestales y al pie de roquedos sombríos. Si (Ca). *Arrhenatheretalia, Adenostylion, Triseto-Polygonion bistortae...* Alt.: (1375)1700-2450(2600) m. R.





Eurosiberiana. En la Península Ibérica sólo llega a los Pirineos. Desde Gerona hasta Huesca y al parecer Navarra. En el ámbito de estudio salpica los montes del Alto Pirineo, desde el río Noguera Ribagorzana hasta Panticosa. Además, por el sur desciende hasta el Turbón y la sierra de Sis. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

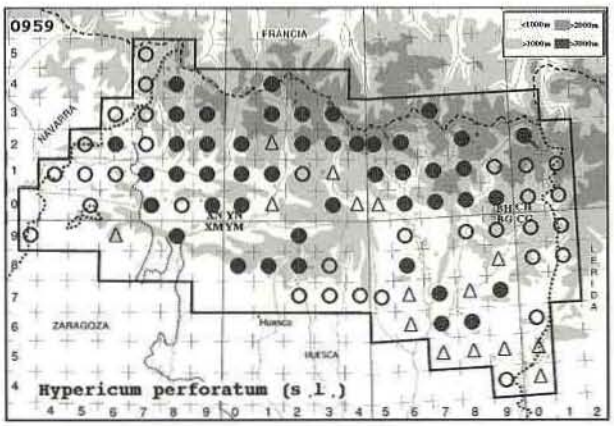
Pétalos de 10 a 14 mm, provistos de numerosas glándulas negras, de ahí su nombre específico. Para distinguirlo de *H. perforatum*, obsérvese que éste tiene sólo dos líneas longitudinales en el tallo.

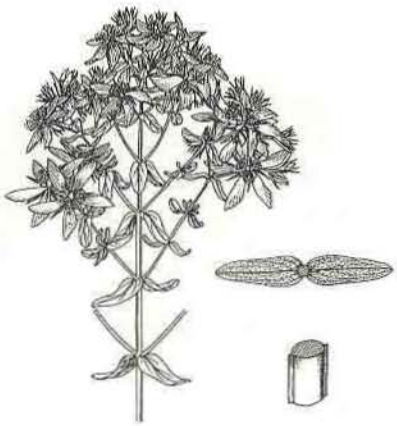
959. **Hypericum perforatum** L. subsp. **perforatum**

«Hierba de la sangre. *Hipericón, pericón, picón, té pericón, té de montaña, trescalar, yerba desinflamatoria, yerba gorodada, yerba de San Juan, yerba sanjuanera*».

(20-70 cm). Amarilla.

Común en matorrales abiertos, claros de bosque, márgenes de prado, cunetas, etc. En ocasiones se comporta como especie ruderal e incluso arvense. *Brometalia, Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 380-1400(1600) m. Fr.





Plurirregional. Extendida por todas las provincias peninsulares. Salpica el Prepirineo y los Somontanos, pero ya escasea en el Alto Pirineo: Linza (Ansó), Formigal de Sallent, Parzán, Baños de Benasque, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Por lo que sabemos, la subsp. **angustifolium** (DC.) Fröhlich resulta más rara y se cría en sitios más secos que la típica.

Los numerosos nombres populares que tiene indican lo conocida y útil que es.

Hypericum linariifolium Vahl

SOULIÉ (1907-1914) citó esta especie de suelos areniscosos ácidos en la porción navarra de Leyre, si bien PERALTA (1992: 432) no la reencontró. Búsquese en la parte aragonesa.

Hypericum pulchrum L.

Este «hipericón» de los robledales atlánticos ha sido referido por GAUSSEN (1953-82) de la cabecera del río Ésera, aunque no hay otro testimonio y es improbable su presencia.

HÍBRIDOS

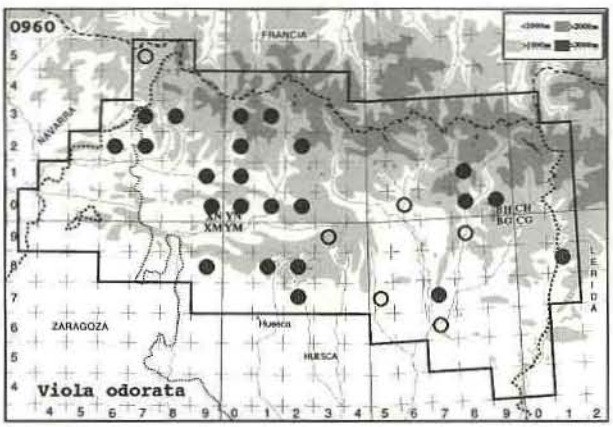
H. x *carinthiacum* A. Fröhl. (*H. maculatum* subsp. *maculatum* x *H. perforatum*).

VIOLACEAE

960. *Viola odorata* L.

«Violeta común, v. de olor». (10-25 cm). Violeta.

Se cría en los setos, matorrales frescos y bosques de ribera. En ocasiones aparece en suelos nitrogenados removidos, cerca de las poblaciones, siempre en altitudes moderadas. *Querco-Fagetea, Origanetalia...* Alt.: 500-1200 m. R.





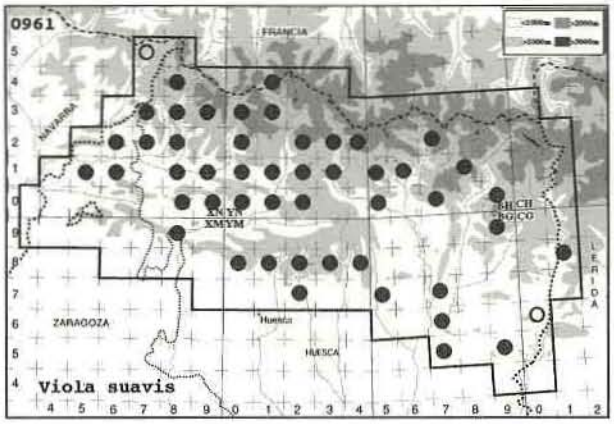
Originaria de Asia occidental y regiones mediterráneas (late-eurosiberiana). Ampliamente naturalizada en la Península Ibérica. Dispersa sobre todo por el Prepirineo y los Somontanos, en nuestro territorio. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

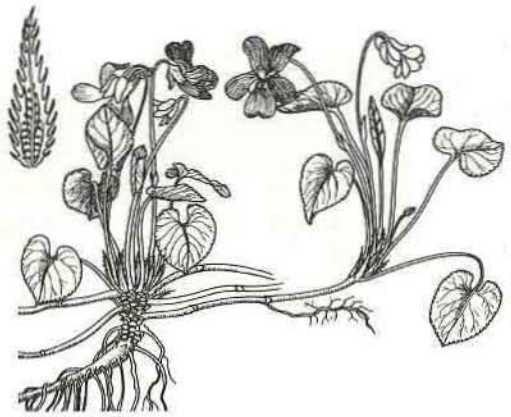
Los especialistas piensan que esta violeta se naturalizó en Europa occidental desde tiempo inmemorial.

961. **Viola suavis** M. Bieb. (*V. sepincola* Jord.)

«Violeta». (10-20 cm). Violeta

Más nitrófila que la anterior, prefiere los ambientes alterados, generalmente a la sombra de la carrasca y quejigos, en barrancos cálidos, lugares frecuentados por el ganado, etc. *Querco-Fagetea...* Alt.: 420-1500(1800) m. E.





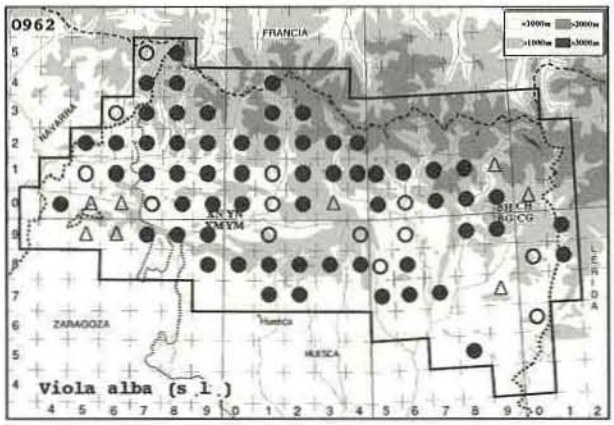
Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Se extiende principalmente por el amplio dominio de nuestro Prepirineo, siendo muy rara en el resto del territorio. Por el N alcanza Guarrinza (Ansó-Hecho), Aguas Limpias (Sallent de Gállego), Bielsa, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Como se ve en la figura de M. Saule, se diferencia de la anterior por sus estolones gruesos, estípulas más lanceoladas, con fimbrias de 2 mm, así como por sus pétalos escotados.

962. **Viola alba** Besser

«Violeta». (5-15 cm). Violeta o blanca.

Violeta que frecuenta los claros de carrascal, quejigal, bosques de ribera y también matorrales de media sombra o pinares, cunetas y ribazos en menor medida. *Querco-Fagetea, Origanetalia, Quercion ilicis, Bromion erecti...* Alt.: (400)600-1500(1800) m. C.





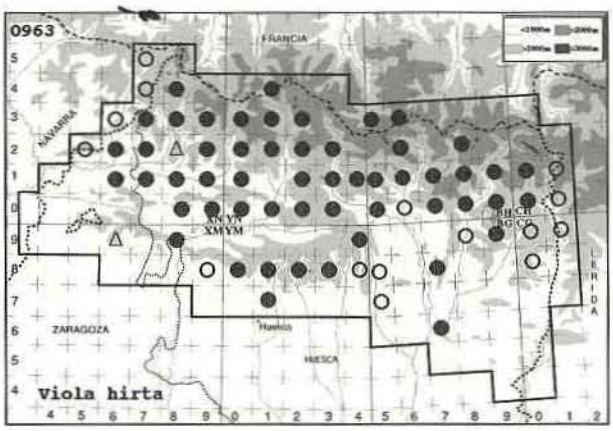
Holártica. E de la Península, llegando por el Ebro a Burgos y Álava. Salpica el conjunto de nuestro territorio, hasta el piedemonte de Guara y Calasanz, por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Al estudiar detalladamente nuestro material, como ha hecho P. Montserrat, se distinguen dos subespecies, la subsp. **alba** de flor blanca [subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman], que es submediterránea, y la subsp. **dehnhardtii** (Ten.) Nyman de flor azul, más mediterránea.

963. Viola hirta L.

(5-25 cm). Violeta claro

Violeta de amplia ecología. Se cría en los claros y orla de pinares y quejigales, así como a la orilla de los prados. También aparece en taludes de pistas y carreteras, bujedos, bosques de ribera, rellanos de roquedos, etc. *Querco-Fagetea, Origanetalia, Bromion erecti...* Alt.: (480)600-1600(1850) m. Fr.





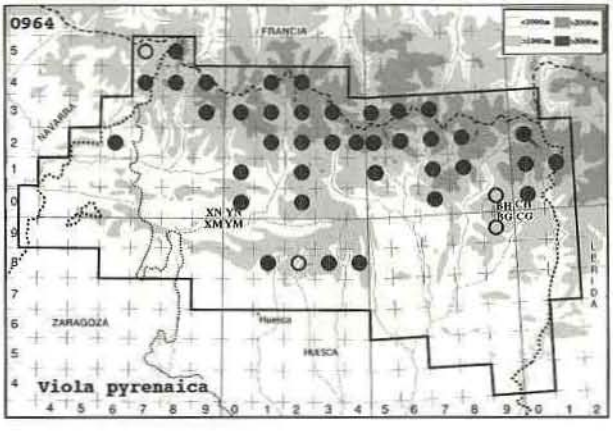
Eurosiberiana. N de la Península, Sistema Ibérico, Guadarrama y Sierra Nevada. Dispersa por el conjunto de nuestro territorio (Prepirineo y Alto Pirineo), escasea en los Somontanos, por donde alcanza Luesia, San Julián de Banzo, Alquézar y Graus. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

No tiene estolones y sus hojas son más o menos pilosas.

964. Viola pyrenaica Ramond ex DC.
(*V. sciaphila* W. D. J. Koch)

(10-20 cm). Violeta claro

Esta bella violeta vive sobre suelos ricos en materia orgánica como los que se acumulan en rellanos de roquedo frecuentado por el ganado, cerca de las majadas, grietas del karst, algún pasto pedregoso, etc. Ca (Si). *Brometalia erecti, Onopordetalia acanthii...* Alt.: (800)1300-2250(2500) m. E.





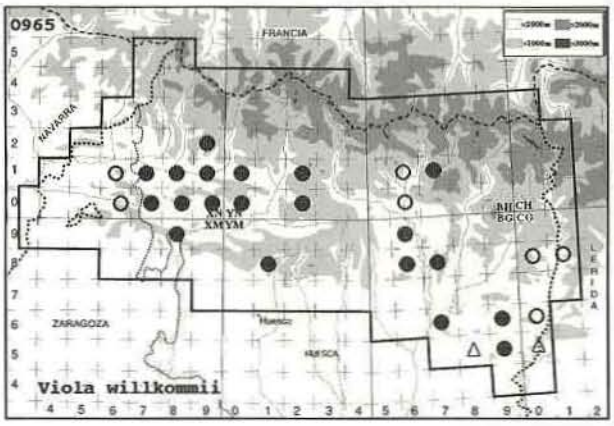
Orófita del C y S de Europa. Sistemas Pirenaico, Cantábrico e Ibérico, más las sierras de Ayllón, en el C, y Baza, en el S. En la zona de estudio salpica el Alto Pirineo y algunos puntos del Prepirineo como Salvatierra de Esca, Oroel, Guara y Turbón, entre otros. Mapas previos en DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

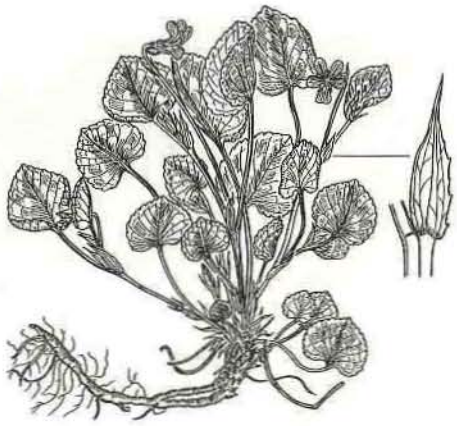
Su localidad clásica está en el Col du Tourmalet, unos 20 km al N de la Munia. Nótese su cepa fuerte y la ausencia casi total de pelos, particularmente en la cápsula.

965. Viola willkommii R. Roem.

(5-20 cm). Violeta

Es propia de quejigal fresco aclarado y matorrales de boj, aunque también salpica los pinares. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae, Violo-Quercetum fagineae...* Alt.: 610-1400 m. E.





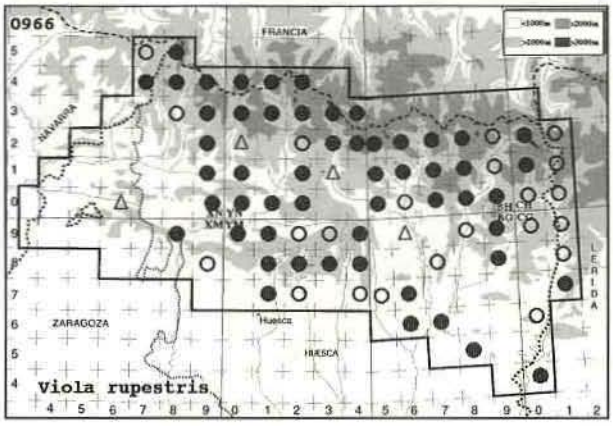
Endémica del NE de la Península Ibérica, desde Gerona a Huesca por el W, hasta Cuenca y Valencia por el S. En el área que nos ocupa es relativamente frecuente por el Prepirineo, hasta Santo Domingo por el W, muy rara en los Somontanos y ausente en el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvese el detalle de las estípulas en el dibujo de J. V. Ferrández, anchamente lanceoladas y con pocos dientes. Véase también que los pedúnculos florales apenas sobrepasan los pecíolos de las hojas inmediatas. Algunos ejemplares del monte Oroel, junto a Jaca, corresponden a la var. **jacetana** P. Monts., que se caracteriza por su robustez.

966. Viola rupestris F. W. Sch. subsp. **rupestris**
(*V. arenaria* DC.)

(3-10 cm). Violeta (violeta pálido)

Como bien indica su nombre, se cría en suelos pedregosos, rellanos de roquedo, pastos claros y matorrales abiertos. Prefiere el suelo calizo y también medra en conglomerados. Ca (Si). *Rosmarinetea officinalis, Festuco-Brometea, Festucion scopariae, Festucion eskiae...* Alt.: (520)750-2600(2850) m. Fr.





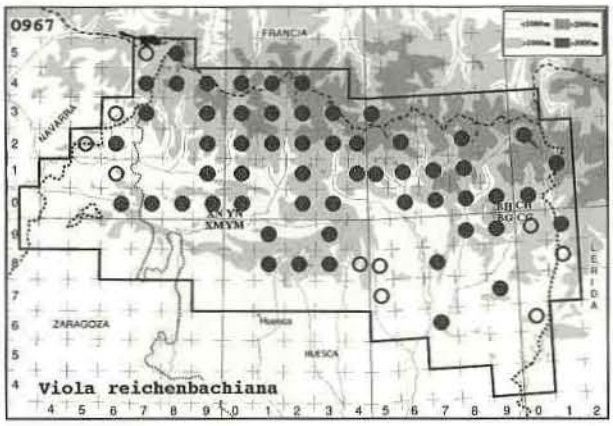
Plurirregional. Cuadrante NE de la Península Ibérica y Cordillera Cantábrica. Muy extendida por nuestro territorio, excepto en las zonas más bajas, donde alcanza el desfiladero de la presa de Santa Ana, en los confines de Lérida. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Incluimos en este comentario la var. **bolosii** P. Monts., endémica ibérica, descrita de Boltaña, en el Sobrarbe.

967. Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau

(10-20 cm). Violeta.

Normalmente la vemos en claros de bosque fresco tales como hayedos, abetales o bosques de ribera, pero también se da en roquedos calizos herbosos y sombríos. *Querco-Fagetea...* Alt.: 640-1500(1750) m. E.





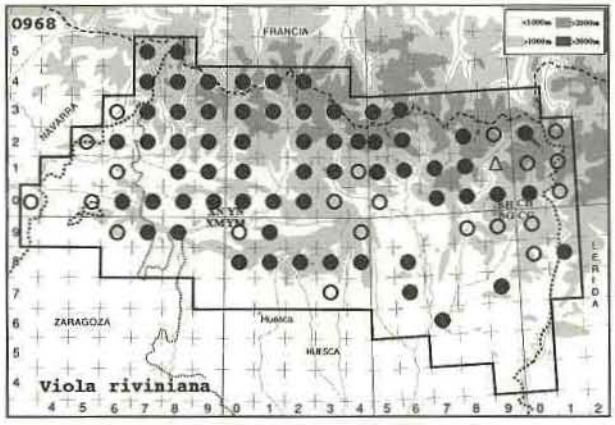
Late-eurosiberiana. Distribuida por la mitad N peninsular. En nuestro ámbito salpica todo el Prepirineo, es rara en el Alto Pirineo y más aún en los Somontanos, llegando hasta el piedemonte de Guara, Lecina y Graus, por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Cuesta de separar de la siguiente; tiene los apéndices de los sépalos algo más cortos (de 0,5 a 1,5 mm). Obsérvese también, para *V. riviniana*, el espolón de la flor con un canalillo en el ápice.

968. Viola riviniana Rchb. subsp. **riviniana** [*V. sylvestris* Lam. subsp. *riviniana* (Rchb.) Tourlet]

(10-30 cm). Violeta

La antigua *V. silvatica* salpica igualmente los claros de bosque, tanto de árboles caducifolios como aciculifolios. A mayor altitud puede verse en los pastos supraforestales, en ocasiones húmedos. *Querco-Fagetea, Seslerietalia coeruleae, Fagetalia, Deschampsio-Pinion, Festucion eskiae...* Alt.: (360)700-2200(2300) m. Fr.





Eurosiberiana. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, excepto la parte seca. Se extiende en el área estudiada por el Alto Pirineo y Prepirineo, hasta el barranco de Calcón y congosto de Olvena por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).



Thymelaea ruizii (nº 943).



Hippophae rhamnoides subsp. fluviatilis (nº 947).



Hypericum nummularium (nº 950).



Cistus laurifolius (nº 980).



Myrrhis odorata (n° 1041).



Angelica razulii (n° 1089).

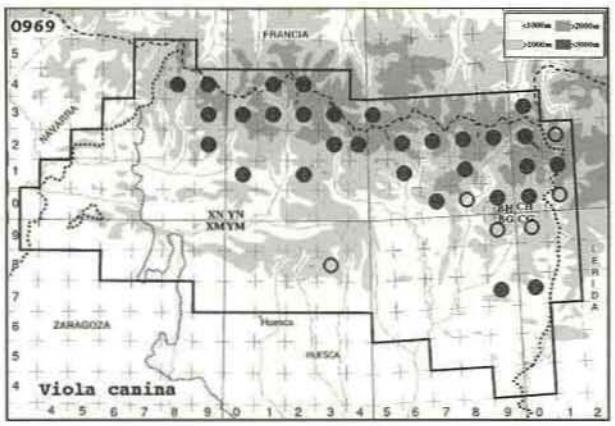


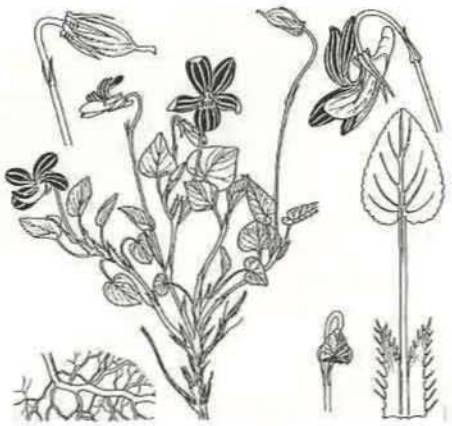
Bupleurum angulosum (n° 1065).

969. Viola canina L.
subsp. **canina**

(5-30 cm). Violeta

Vive en pastos y brezales de *Calluna vulgaris* sobre suelo calizo pobre en bases, o bien silíceo. También prospera en claros de pinar de pino negro. Si (Ca). *Calluno-Genistion, Festucion eskiae, Nardion, Chamaespartio-Agrostidenion, Violo-Callunetum...*
Alt.: (1100)1200-2250(2450) m. E.





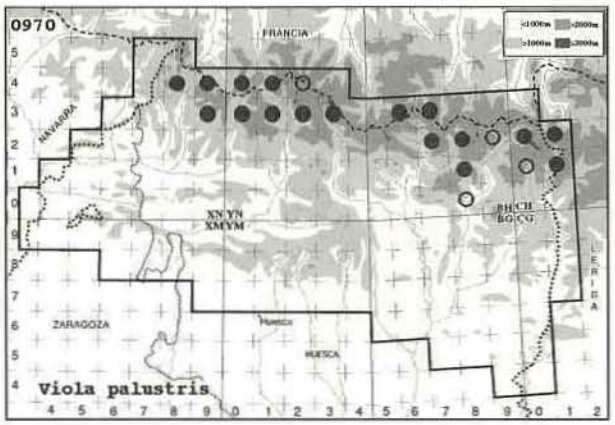
Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N de la Península, más las sierras de Segura-Cazorla, Baza y Sierra Nevada. En nuestra zona de estudio se distribuye principalmente por el Alto Pirineo, aunque llega por el S hasta el monte Calvera de Benabarre, enclave rico en acidófilas, y a los Fenales de Guara (J.M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

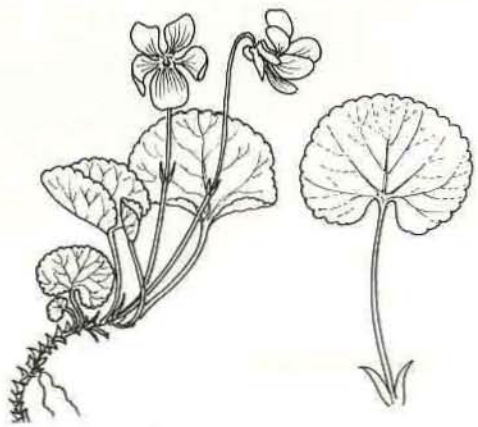
Obsérvese que no tiene roseta de hojas basales y que éstas son ovadas.

970. Viola palustris L.
subsp. **palustris**

(3-10 cm). Azul claro (lila pálido)

Delicada violeta fontinal y acidófila que sólo hallamos en manantiales, orillas de ibones y turberas con esfagnos u otros musgos, por lo general en los pisos subalpino y alpino. Si (Ca). *Caricion nigrae...*
Alt.: (1400)1700-2500(2600) m. E.





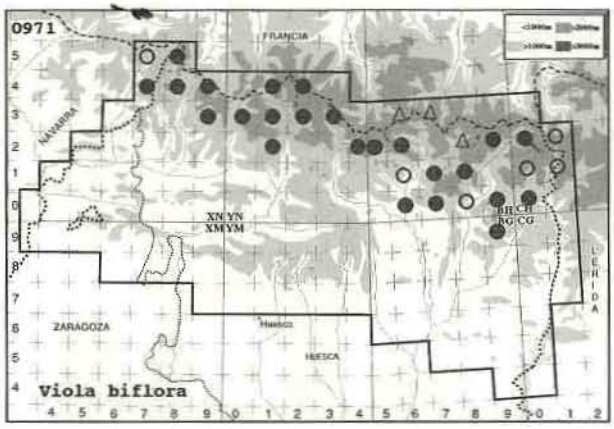
Plurirregional. Montañas de la mitad N peninsular, donde puede bajar hasta el nivel del mar, como la *Caltha palustris*, y Sierra Nevada. Montes del Alto Pirineo, llegando por el S al Cotiella, en nuestro ámbito. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

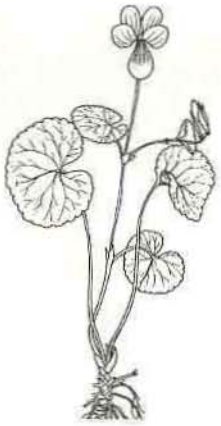
En el dibujo vemos que se trata de una planta acaule, de rizoma estolonífero y estípulas enteras, pequeñas.

971. **Viola biflora** L.

«Pensamiento amarillo». (5-15 cm). Amarilla

Grietas de roquedos sombríos, pastos pedregosos, herbazales frescos sobre suelo humífero y también pedrizas innivadas. Se muestra indiferente al sustrato. *Betulo-Adenostyletea, Asplenietea trichomanis, Salicetea herbaceae, Seslerietalia coeruleae, Rhododendro-Vaccinion, Violo-Cystopteridetum alpinae...* Alt.: (1300)1500-2900 m. E.





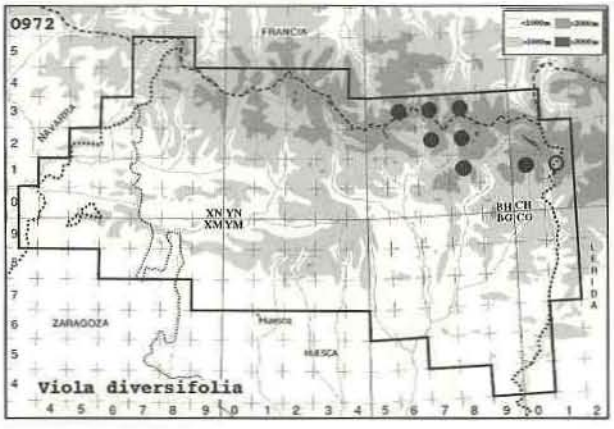
Boreoalpina. Pirineos, montes vascos y Picos de Europa, en el ámbito peninsular. Se reparte por los montes altopirenaicos de nuestro territorio y alcanza su límite S en Peña Montañesa y Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), DUPIAS (1977) y BOLÒS & VIGO (II).

Es una joya decorativa de los ventisqueros pedregosos. Rizoma no estolonífero y tallo grácil, a diferencia de la anterior.

972. **Viola diversifolia** (Ging.) W. Becker (*V. cenisia* L. var. *diversifolia* Ging., *V. lapeyrousiana* Rouy & Foucaud)

(8-15 cm). Violeta

Exclusiva, característica de los pedregales calcoesquistosos y gravas finas limosas en laderas inclinadas, con *Iberis spathulata*, etc. Si. *Senecion leucophylli, Violetum diversifoliae...* Alt.: (2250)2400-2950(3050) m. R.





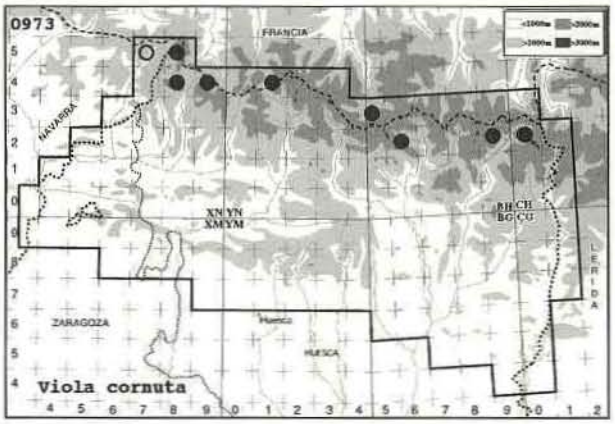
Endémica pirenaica. Gerona, Lérida y Huesca. En nuestra porción se restringe a los montes del Alto Pirineo, desde Llauset-Roques Trencades (Alta Ribagorza), hasta los picos de Barrosa, en Bielsa, pasando por Machimala, Urdiceto, Trigoniero, etc. Mapas previos en LOSA & MONTSERRAT (1950) y BOLÒS & VIGO (II).

Destaca por sus numerosos tallos, a veces enraizantes, sus hojas orbiculares u oblongas, pilosas, las inferiores sin estípulas, las medias y superiores con estípulas foliares bisectas o trisectas.

973. Viola cornuta L.

«Pensamiento». (10-35 cm). Violeta (lila)

Pastos y herbazales majadeados, incluso en el sirle, rellanos de roquedo fresco, etc. *Arrhenatheretalia...* Alt.: (1350)1500-2000(2260) m. R.





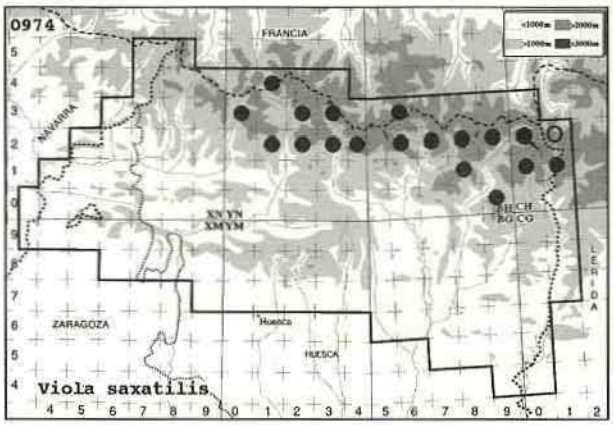
Endémica pirenaico-cantábrica. Salpica únicamente los montes del Alto Pirineo, en nuestro ámbito: Budoguía y Petraficha (Ansó), Pas d'Aspe (Candanchú), Formigal-Aguas Limpias (Sallent de Gállego), Pineta (Bielsa), Lliterola y Llanos del Hospital (Benasque). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Destaca por su flor mucho más grande que en las demás especies del género, con el pétalo central de 21-34 mm, descendente. Nótese también el espolón de 10-15 mm.

974. Viola saxatilis F. W. Sch. subsp. **saxatilis** [*V. tricolor* L. subsp. *subalpina* (Gaudin) Schinz & Thell.]

(15-30 cm). Amarilla (blanco amarillenta, con tonos azulados).

Puebla algunos pastos majadeados, busca muchas veces la protección de los bojes y también se da en los roquedos; nitrófila. *Molinio-Arrhenatheretea, Bromion erecti...* Alt.: (1300)1500-2050 m. E.





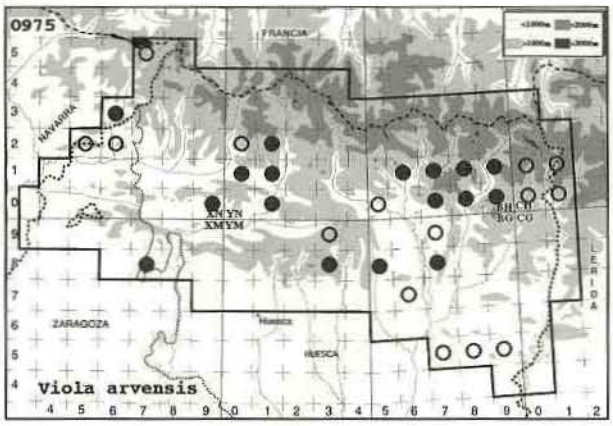
Orófita del C y S de Europa. Pirineos, Montes Cantábricos y puerto de Piqueras. Salpica los montes de nuestro Alto Pirineo, hasta Rioseta por el W, y Turbón por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Este pensamiento tricolor se distingue de la siguiente especie en que es perenne, en algunos detalles foliares y del cáliz, y además gusta de los pastos de altura.

975. Viola arvensis Murray [*Viola tricolor* L. subsp. *arvensis* (Murray) Syme]

⊙ (15-30 cm). Blanco-amarillenta.

Como su nombre indica con propiedad, medra en campos de labor, prados, cunetas y otros lugares alterados, etc. *Secalietalia...* Alt.: 600-1300(1700) m. E.



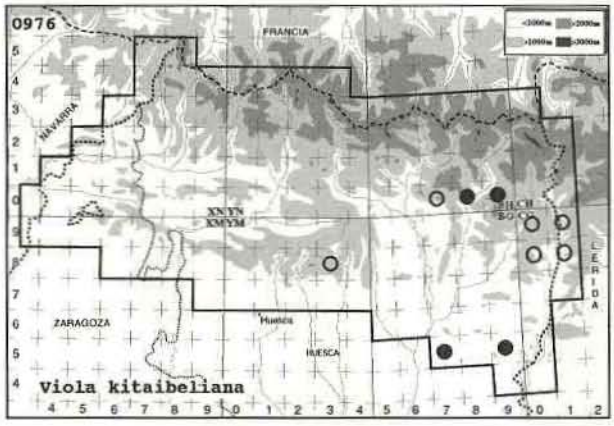


Late-eurosiberiana. Dispersa por toda la Península, excepto en la Cornisa Cantábrica y litoral gallego. Salpica de forma aislada nuestro territorio, en especial el Prepirineo; escasea tanto en el Alto Pirineo como en los Somontanos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

976. Viola kitaibeliana Schult.

⊙ (5-20 cm). Blanco-amarillenta

En compañía de otras especies anuales prospera en suelos arenosos y alterados: cunetas, prados y campos, etc., a una altitud moderada. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 430-1200(1380) m. R.





Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península, si bien falta en la Cornisa Cantábrica. Localizada en el Prepirineo oriental (Cotiella, Turbón, Sis), llegando hasta Alíns del Monte, Nocito (J. M. MONTSERRAT MARTÍ, 1986) y Fabana por el S. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Es la más modesta de nuestra violetas. Obsérvense en el detalle de M. Saule sus curiosas hojas crenadas y sus estípulas pinnatipartidas.

Viola bubanii Timb.-Lagr. (*V. calcarata* L.)

Esta violeta fue citada por ASSO (1781: 238) del monte Soba, al N de Sallent de Gállego, quizá por confusión con *V. cornuta*, pues la especie de Timbal sólo se conoce de Cataluña, el Pirineo francés y el navarro.

HÍBRIDOS

V. x *adulterina* Godr. (*V. alba* x *V. hirta*)

V. x *bohemica* G. Beck (*V. arvensis* x *V. saxatilis*)

V. x *braunii* Borbás (*V. canina* x *V. rupestris*)

V. x *digenea* Rouy & Foucaud (*V. alba* x *V. riviniana*)

V. x *duffourtii* Foull. (*V. alba* x *V. reichenbachiana*)

V. x *intersita* G. Beck (*V. canina* x *V. riviniana*)

V. x *multicaulis* Jordan (*V. alba* x *V. odorata*)

V. x *wilezekiana* Bauverd (*V. hirta* x *V. rupestris*).

PASSIFLORACEAE

Passiflora caerulea L.

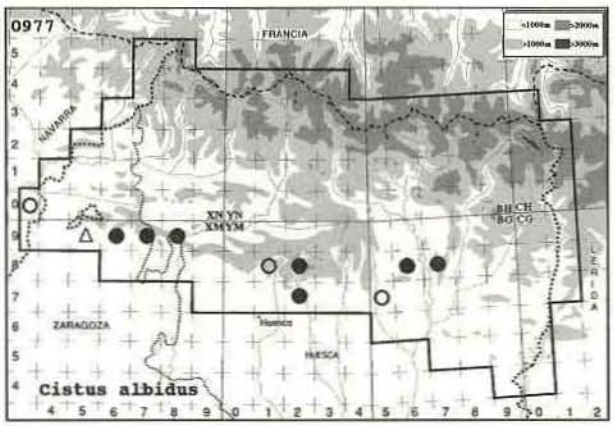
La «flor de la Pasión» es una especie trepadora originaria de América del S que se cultiva como planta ornamental en algunos puntos de nuestro territorio y aparece rara vez asilvestrada.

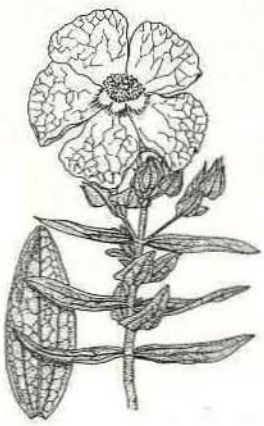
CISTACEAE

977. Cistus albidus L.

«Jara». (1-1,5 m). Rosada o purpúrea.

Arbusto friolero y heliófilo de nuestros climas secos, que prefiere claramente las calizas y aun los yesos, pero también tolera el suelo lixiviado. Salpica los claros de carrascal y sus matorrales secundarios de coscoja o romero. *Rosmarino-Ericion, Rhamno-Quercetum cocciferae...* Alt.: 450-800(1000) m. R.





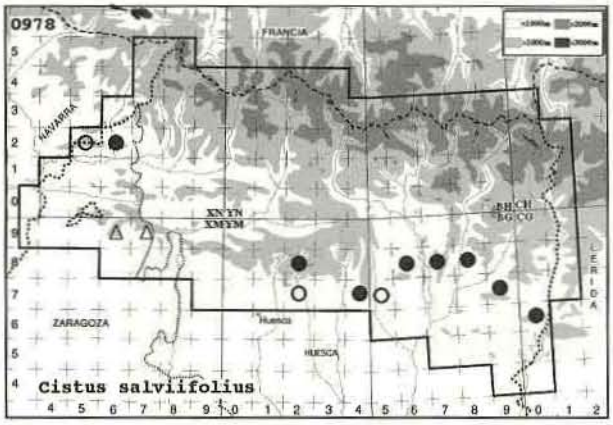
Mediterráneo W. Disperso por buena parte de la Península excepto algunas provincias del interior, Galicia y N de Portugal. En nuestro territorio aparece aquí y allá en el Somontano y Prepirineo centro-occidental: Luesia-Biel, Murillo de Gállego, Guara y Palo-Mediano-Olsón; roza el Somontano oriental en el Congosto de Santa Ana (BG93). Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

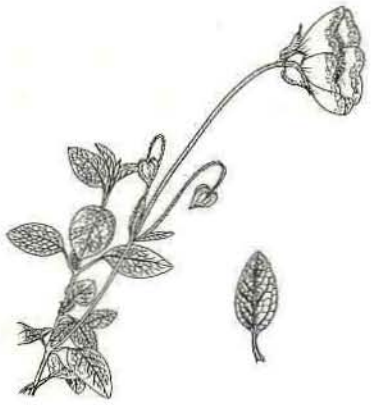
La única especie del género en nuestro ámbito que tiene la flor rosada.

978. Cistus salviifolius L.

(50-90 cm). Blanca.

Se circunscribe a los suelos arenosos decalcificados, por lo general en la orla de carrascales o quejigales, no pocas veces con la coscoja o el romero. Aún más, en estos ambientes busca las zonas más cálidas y suele formar poblaciones aisladas. Si (Ca). *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 500-1080 m. R.





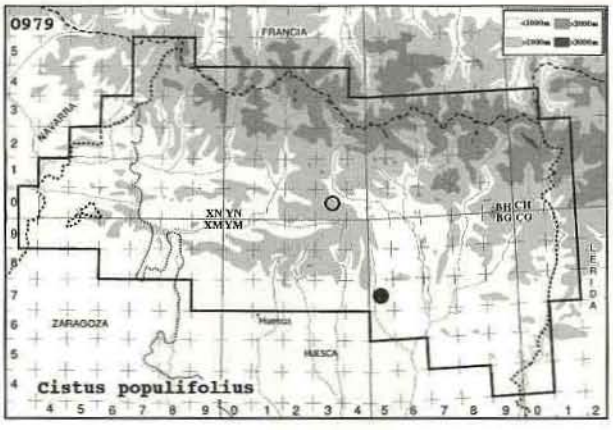
Latemediterránea. Dispersa por toda la Península Ibérica. En nuestra demarcación la conocemos de las cercanías de Benabarre, Santaliestra, Puebla de Fantova, sierra de Olsón, Mediano, Colungo, Nocito, Vadiello y San Julián de Banzo, así como en las solanas de Leyre y Orba. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

El nombre se refiere al relativo parecido de sus hojas verdeoscuras, rugosas, con las de la salvia de Aragón (*Salvia lavandulifolia*).

979. Cistus populifolius L.
subsp. **populifolius**

(1,5-2,5 m). Blanca o marfileña

Arbusto calcífugo extraordinariamente ligado al suelo arenoso, muy pobre en bases y lavado en superficie. Si (Ca). Alt.: 620-700 m. RR.





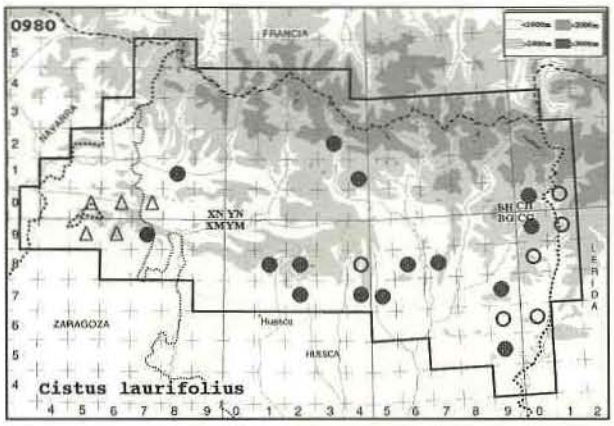
Mediterráneo W, la especie; Península Ibérica y Languedoc, la subespecie. Se distribuye principalmente por el cuadrante SW peninsular, con algunas avanzadillas hacia el N y NE. Nosotros sólo conocemos dos poblaciones de esta jara entre Colungo y el Puerto de San Caprasio. Aunque ASSO la citara de Cañardo (*in* ROEMER, 1796: 29), no se ha podido confirmar de esta localidad del valle del río Guarga. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Esta planta es una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997). Se distingue de la siguiente por sus hojas acorazonadas, con nervadura reticulada muy aparente, glabras.

980. **Cistus laurifolius** L. subsp. **laurifolius**

«*Bórdols, estepa, tepa*». (1,5-3 m). Blanca.

Se cría la estepa aquí y allá, en la orla de pinares y carrascales, sobre suelo silíceo, o bien calizo muy descalcificado, con madroño, etc. Parece indicar las zonas repetidamente incendiadas, tanto de modo accidental como para crear pastos. Si (Ca). *Amelanchiero-Buxenion, Buxo-Cistetum laurifolii...* Alt.: 620-1600 m. R.



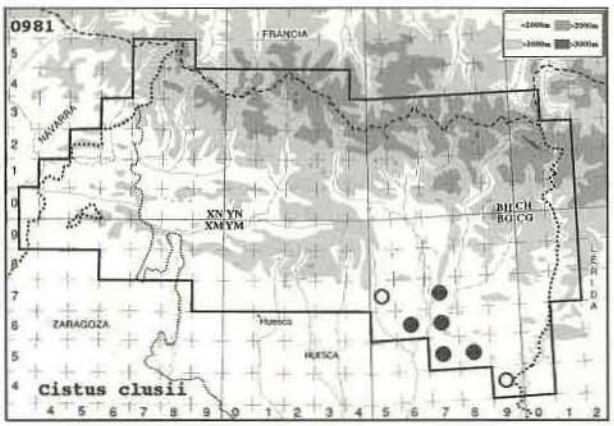


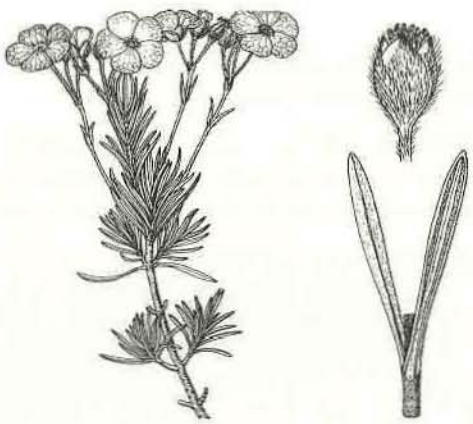
Orófita mediterránea. Sistemas montañosos peninsulares. En nuestra zona de estudio salpica los Somontanos (Vadiello, Abiego, Bárcabo, etc.) y el Prepirineo (Luesia-Biel, Santa Cilia de Jaca, Arcusa, Troncedo, Benabarre, Estopiñán, etc.), penetrando muy poco en el Alto Pirineo (Torla, Linás de Broto, Castanesa, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

981. **Cistus clusii** Dunal subsp. **clusii**

«Romerilla. *Romerina*». (0,5-1 m). Blanca (blanco-amarillenta).

También la romerilla gusta de pedregales caldeados, pero sobre todo puebla los cerros margosos o yesosos, junto al romero y los tomillos; en el Somontano de Barbastro, por el mes de mayo se llena de su parásito específico, las llamativas «teticas» (*Cytinus hypocistis*). Ca. *Rosmarino-Ericion, Genisto-Cistetum clusii...* Alt.: 340-780 m. R.





Mediterráneo SW, endémica ibero-magrebí. Mitad E peninsular, en los algezares. Desde el litoral levantino penetra al valle del Ebro y algunos puntos del Somontano y aun Prepirineo del Cinca (Alquézar, Costeán, el Grado, Azanuy, Peralta de la Sal, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Su nombre vernáculo, tan expresivo, indica el parecido de sus hojas con el romero y similar porte.

Cistus monspeliensis L.

Aunque BUBANI [1901(III): 127] la citó de Benabarre, nadie más la ha vuelto a ver y todo parece confirmar que no se aparta de las comarcas litorales mediterráneas.

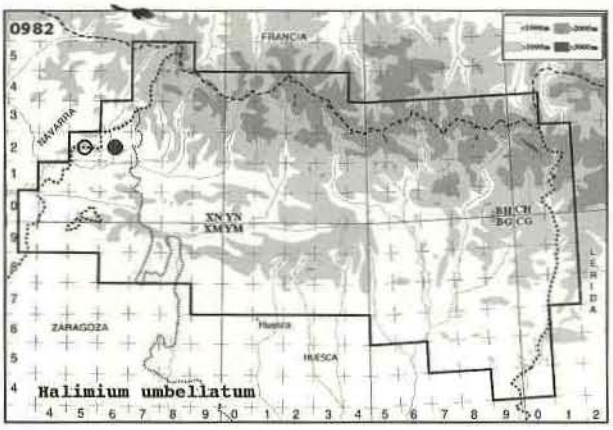
HÍBRIDOS

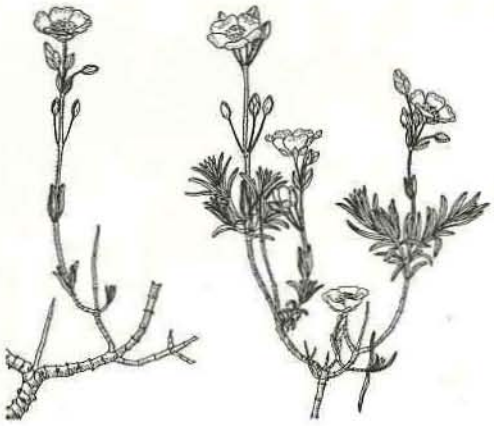
C. x *hybridus* Pourret (*C. populifolius* x *C. salviifolius*).

982. Halimium umbellatum (L.) Spach subsp. **viscosum** (Willk.) O. Bolòs & Vigo [*Helianthemum viscosum* (Willk.) Pinto da Silva, *H. umbellatum* (L.) Mill.]

(15-40 cm). Blanca

Estrictamente silicícola, acompaña a *Erica vagans* y *E. cinerea,* particularmente en crestas y rellanos sobre areniscas pobres en bases. Si. *Calluno-Genistion...* Alt.: 600-1200 m. RR.





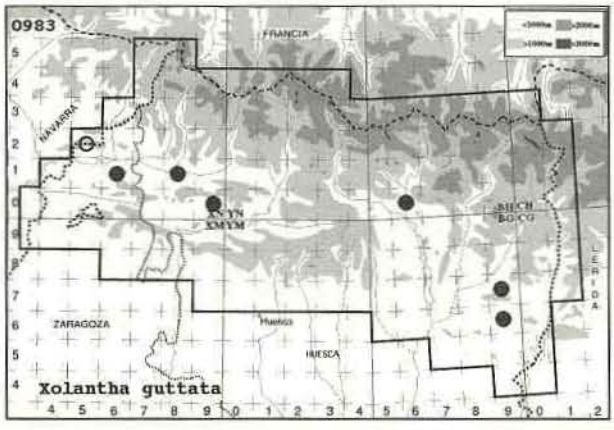
Mediterráneo W (endémica de España, Portugal, Marruecos y Argelia). Dispersa por la Península Ibérica excepto el N; rara en el E. En el ámbito, muy localizada en las sierras de Orba y Leyre (Prepirineo occidental), hasta donde llega de los montes vecinos de Navarra; luego reaparece en el Moncayo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

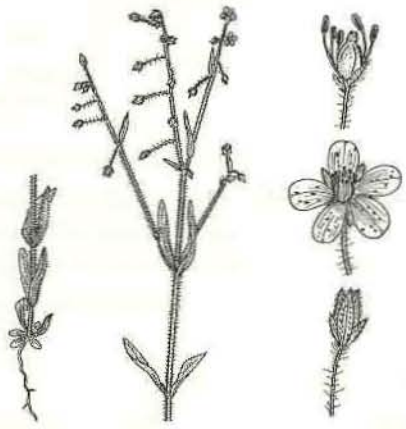
En este género y el siguiente, el ovario y la cápsula sólo tienen 3 lóculos, mientras que en *Cistus* ese número es mayor. Las flores de *Halimium* muestran estilo corto y recto, pero las de *Helianthemum* lo tienen geniculado o sigmoideo.

983. Xolantha guttata (L.) Raf. [*Tuberaria guttata* (L.) Fourr., *Helianthemum guttatum* (L.) Mill.]

(8-40 cm). Amarilla

Como a la anterior, le gusta el suelo somero arenoso, pero mayormente se ve en terrenos pobres en bases, donde vive junto con otras plantas anuales, ambientes que caracteriza. Suele colonizar cunetas, claros de pinar, matorrales, etc. Si (Ca). *Thero-Brachypodion, Thero-Airion..* Alt.: 525-1000(1230) m. RR.



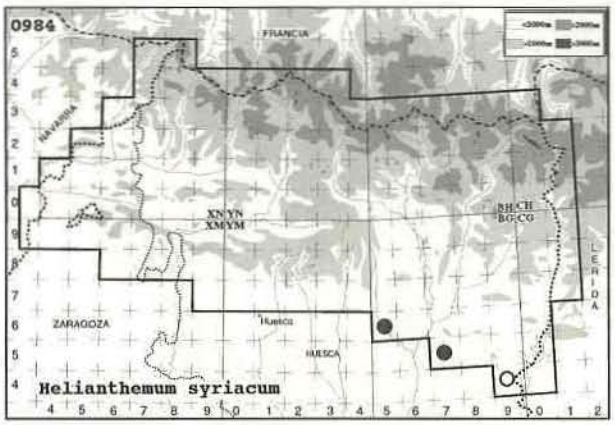


Latemediterránea. Dispersa por la Península Ibérica, en especial su mitad occidental. Aquí y allá en algunas localidades disyuntas de nuestro Prepirineo: montes cercanos a Benabarre-Capella, Aínsa, San Juan de la Peña, Javierregay, Sigüés, etc. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

984. Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum. Cours.
(*H. lavandulifolium* Desf.)

(10-60 cm). Amarilla.

Esta jarilla es planta exclusiva de los algezares o «chesas», donde crece con el romero, la romerilla, el tomillo, arnallo, lastón, etc., indicando aun las partes secas. Ca. *Rosmarino-Ericion, Gypsophilion...* Alt.: 440-650 m. RR.





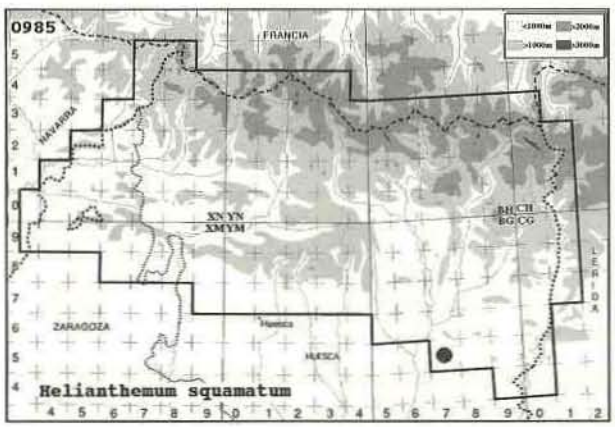
Región mediterránea. Andalucía, C y E peninsular, con penetración en el valle del Ebro. Por lo que sabemos, roza nuestro territorio en dos localidades, Azanuy y Fonz, más Baldellou, de donde la cita CONESA (1991), puntos todos ellos del Somontano oriental que indican uno de sus límites N peninsulares. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Su sinónimo expresa el parecido de sus hojas cenicientas, de margen revoluto, con las de alguna lavanda.

985. Helianthemum squamatum (L.) Dum. Cours.

(10-30 cm). Amarilla

Al igual que la anterior, se muestra exclusiva de los matorrales poco densos de romero, sobre suelo yesoso, recalentado por el sol, erosionado. *Gypsophilion...* Alt.: 430-450 m. RR.





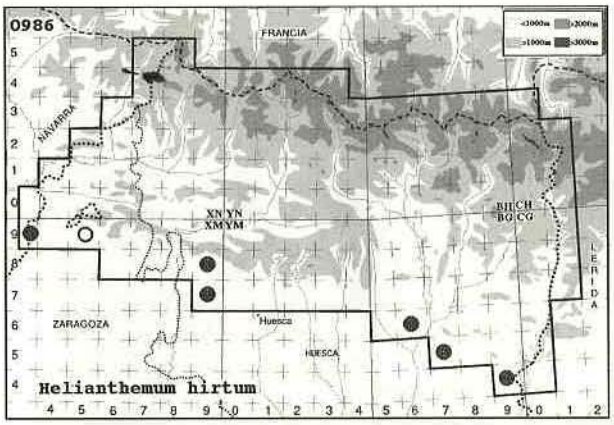
Región mediterránea W, endémica ibero-magrebí. C y E de la Península Ibérica. En nuestro territorio sólo la hemos visto en las proximidades de Azanuy-Fonz (BG75), en el Somontano oriental. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y RUBIO & ESCUDERO (1992).

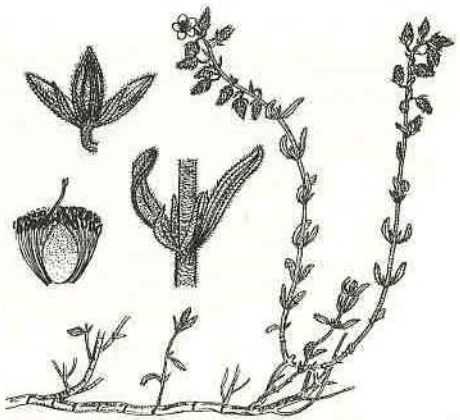
Se defiende de los rayos solares recubriéndose de unas escamas muy características, ilustradas por J. V. Ferrández; le dan un aspecto áspero al tacto, de donde le vienen sus acertados nombres latino y castellano: jara de escamillas.

986. Helianthemum hirtum (L.) Mill.
(*Cistus hirtus* L.)

(10-30 cm). Amarilla (blanca o rosada)

Otra jarilla del mismo ambiente que las anteriores, o sea, tomillares sobre suelo pedregoso y seco, a veces yesoso. Ca. *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 350-650 m. RR.





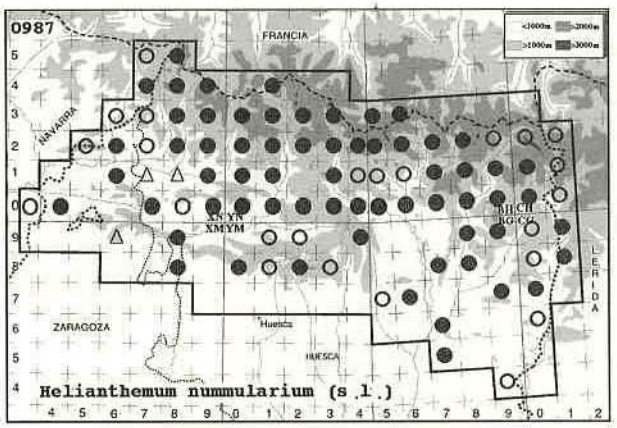
Mediterráneo W: S de Francia, Península y N de África. E y C-W de la Península Ibérica. Desde la Depresión del Ebro, donde no es nada rara, viene hasta algunos puntos de nuestros Somontanos: Camporrells, Fonz, el Grado, Ayerbe, Castiliscar, etc. FERNÁNDEZ & *al.* (1993) la citan entre Luesia y Ejea. Véanse mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

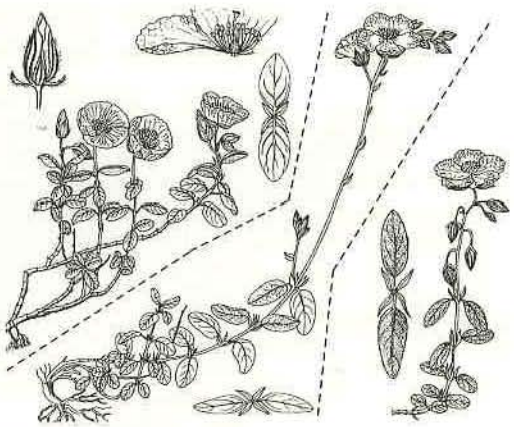
Especie así llamada por los pelos de varias clases que la recubren. Tanto esta cistácea como las que le preceden (nos 984 y 985) son leñosas en la base del tallo, pero en esa porción pierden sus hojas, quizá para evitar el fuerte calor del suelo que caracteriza nuestros climas semiáridos del Ebro.

987. Helianthemum nummularium L. *s. l.*

(8-40 cm). Amarilla (blanca, rosada o naranja).

Se cría en matorrales abiertos, pastos secos, crestones calizos, rellanos de roquedo, taludes, etc., a cualquier altitud, esto es, sin desdeñar los lugares abrigados, soleados, de alta montaña. Ca (Si). *Festuco-Brometea, Carici-Kobresietea, Brometalia, Elynion, Aphyllanthion...* Alt.: (480)600-2300(2600) m. Fr.





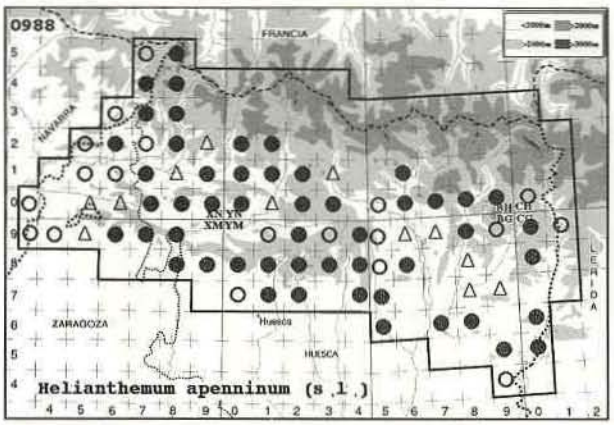
Late-eurosiberiana. Mitad N peninsular y Sierra Nevada. Muy extendida por todo nuestro territorio, Prepirineo y Alto Pirineo sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Taxón extremadamente variable, de flores variopintas, en la Península Ibérica, por lo que aquí seguimos el critero sintético propuesto en *Fl. iberica* III. Junto a plantas de flor rosada [subsp. **pyrenaicum** (Janch.) Hegi; var. **roseum** G. López], pie del centro en el dibujo, no son raras en nuestro ámbito las de flor amarilla [asimilables a la subsp. **tomentosum** (Scop.) Schinz & Thell.], fragmentos de la derecha en el dibujo. En cambio, la figura ilustrada a la izquierda podría corresponder a la llamada subsp. **grandiflorum** auct.

Se distingue por sus hojas más anchas que en las demás especies, verdes por el haz, tomentoso-grisáceas por el envés.

988. Helianthemum apenninum (L.) Mill. subsp. **apenninum**
[*H. polifolium* (L.) Mill.] (10-40 cm). Blanca o rosada

Esta jarilla abunda en pastos secos y pedregosos, claros forestales, matorrales de romero o erizón, rellanos de roquedos, etc., generalmente sobre sustrato calizo. *Rosmarinetea officinalis, Xerobromion...*
Alt.: 500-1600(2000) m. Fr.





Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Se reparte por nuestros Somontanos y el Prepirineo; sólo en contadas ocasiones penetra en el Alto Pirineo, como ocurre en algunas solanas de Ansó. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

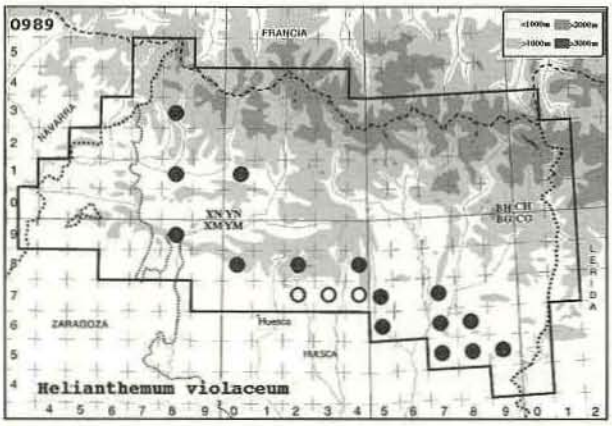
Además de la típica, en *Fl. iberica* III también se refiere la subsp. *stoechadifolium* (Cuatrec.) Samp. en la provincia de Huesca, taxón de pétalos amarillos o anaranjados. Aunque predominan en el ámbito las formas de flor blanca, también hemos visto plantas de flor rosada que se asemejan al *H. virgatum* (Desf.) Pers. magrebí, por ejemplo en los montes de Santa Orosia (YN20).

Obsérvense sus hojas de margen revoluto.

989. Helianthemum violaceum (Cav.) Pers. [*H. pilosum* auct., non (L.) Mill., *H. apenninum* subsp. *violaceum* (Cav.) O. Bolòs & Vigo]

(10-35 cm). Blanca

Se cría en tomillares, coscojares, pinares de pino carrasco y pastos secos, especialmente sobre terreno pedregoso. *Rosmarinetalia, Rosmarino-Ericion...* Alt.: 340-980 m. RR.

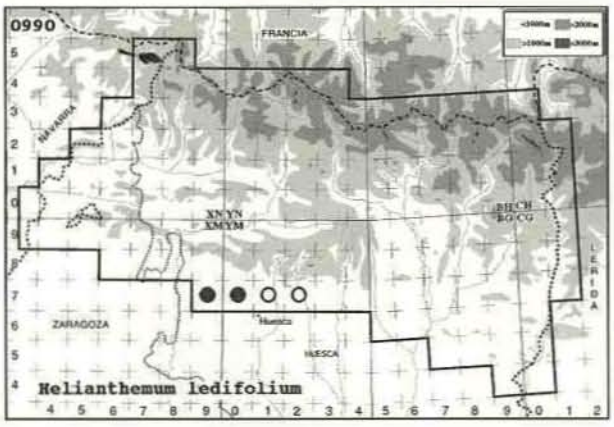


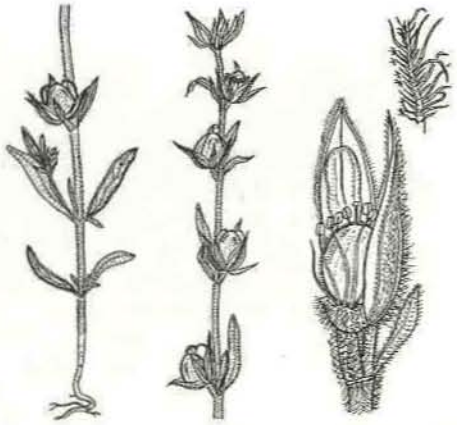
Mediterránea. E, C y S de la Península Ibérica. Dispersa por los Somontanos principalmente (Agüero, Riglos, solana de Guara, el Grado, Aguinalíu, Alíns del Monte, Estopiñán, etc.). Mapa previo en BOLÒS & VIGO (II).

El *H.* gr. *apenninum* todavía requiere posteriores estudios en nuestro Pirineo. No estamos seguros de si algunos ejemplares recolectados en el Prepirineo (Hecho, Jaca, etc.) pertenecen a esta especie o a la anterior, de la cual se distingue por la escasa pilosidad de los sépalos y su tamaño menor.

990. Helianthemum ledifolium (L.) Mill. [*H. niloticum* (L.) Pers., *Cistus ledifolius* L.] ⊙ (4-30 cm). Amarilla

Junto con otras anuales, aprovecha las lluvias de primavera para completar su ciclo en pastos sobre suelo calizo, luego muy seco. Ca. *Agropyro-Lygeion...* Alt.: 450-510 m. RR.



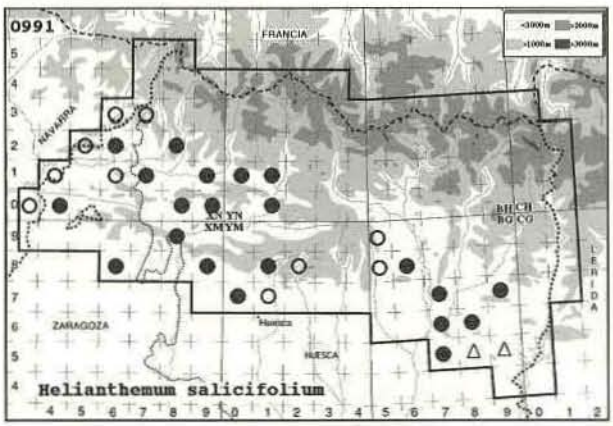


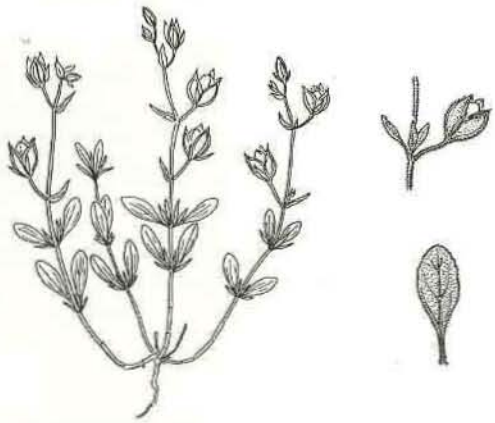
Mediterráneo, Macaronesia y parte de Asia. Dispersa por gran parte de la Península excepto en casi todo el N. Sólo conocemos esta especie del Saso de Esquedas y Ortilla, en nuestro Somontano de Huesca. COSTE (1910) y BUBANI [1901(III): 133] la citaron, en efecto, de dicha ciudad y de Castejón de Arbaniés, respectivamente, localidades recogidas en el mapa previo de BOLÒS & VIGO (II).

Cabe señalar, por tanto, que Huesca debe añadirse en la lista provincial de *Fl. iberica* III para esta especie anual.

991. Helianthemum salicifolium (L.) Mill.
[*H. intermedium* (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal] ⊙ (5-20 cm). Amarilla

Se suele encontrar en los suelos someros arenosos, pobres en bases o calizos, con predominio de plantas anuales, a veces junto a los campos de labor, en ambiente de carrascal y quejigal, etc. *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 350-1150(1490) m. E.





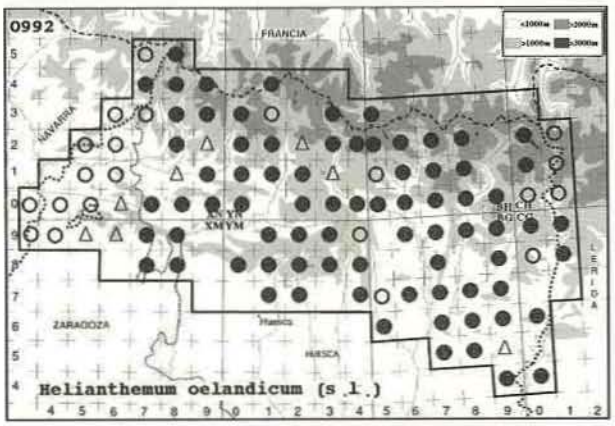
Plurirregional, circunmediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica excepto la Cornisa Cantábrica y otros territorios húmedos. En nuestro ámbito salpica los Somontanos y áreas bajas del Prepirineo, sobre todo en el sector occidental, donde alcanza Salvatierra de Esca y el valle de Hecho por el N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

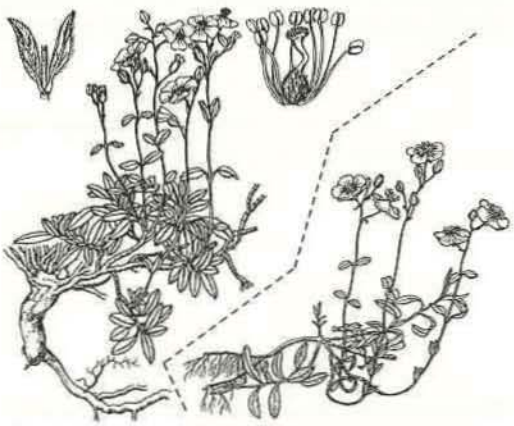
Como se ve en el dibujo de J. V. Ferrández, sus flores tienen el cabillo -pedicelo- netamente más largo que el cáliz, no como en la especie anterior, donde es mucho más corto.

992. Helianthemum oelandicum (L.) Dum. Cours

(*H. montanum* Willk.)

(3-10; 10-25 y 5-20 cm). Amarilla





subsp. **alpestre** (Jacq.) Ces. (figuras de la izquierda, en el dibujo)

La vemos en pastos pedregosos, rellanos de roquedo, gleras fijadas y crestas sometidas a procesos de crioturbación, por los pisos montano y subalpino, sobre todo. Ca. *Ononidion striatae, Festucion scoparriae...* Alt.: (1350)1500-2500(2600) m. Fr.

Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica alcanza los Pirineos. Desde la provincia de Gerona hasta la de Navarra. Salpica los montes del Alto Pirineo y algunas sierras prepirenaicas. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II) (sub var. *hirtum* Koch).

subsp. **incanum** (Willk.) G. López [*H. canum* (L.) Hornem.] (figura de la derecha, en el dibujo)

Espolones rocosos venteados, rellanos de roca y otros suelos pedregosos más o menos secos, con frecuencia crioturbados. Ca. Alt.: (1000)1200-2250(2300) m. Fr.

Latemediterránea. Dispersa por el N, C y mitad E peninsular. Abunda en la mitad centro-occidental de nuestro territorio -hasta la cabecera del río Aragón-, reaparece en Bujaruelo (YN33) y Pineta (BH62), y desciende excepcionalmente hasta la Baja Ribagorza (Montsec d'Estall). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

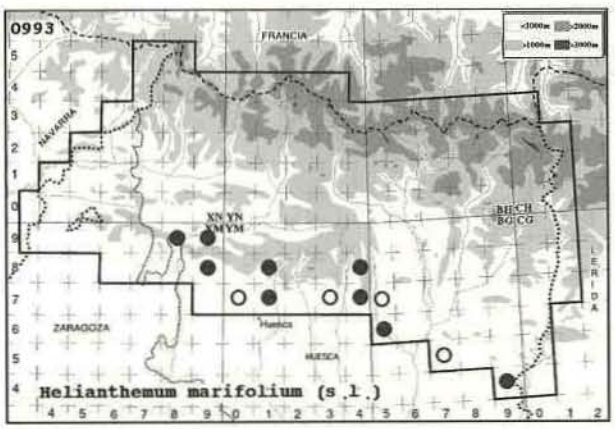
subsp. **italicum** (L.) Ces.

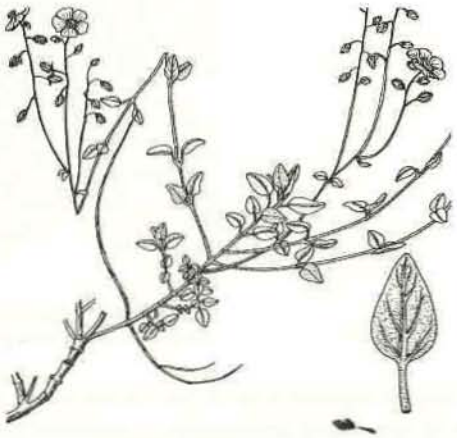
Pastos pedregosos, matorrales y claros forestales, en especial si son secos y soleados. *Ononidetalia striatae, Seslerietalia coeruleae, Elynion, Xerobromion...* Alt.: 500-1430 m. Fr.

Mediterránea N, desde España a Yugoslavia. Cuadrante NE peninsular. Se distribuye principalmente por los Somontanos y el Prepirineo más meridional. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

993. Helianthemum marifolium (L.) Mill.

(5-30 cm). Amarilla





subsp. **marifolium**

Matorrales de coscoja y romero, madroñales, pinares de pino carrasco, etc., por lo general en sitios secos y soleados, siempre a baja altitud. Ca. *Rosmarino-Ericion, Gypsophilion...* Alt.: 470-800(1000) m. R.

Mediterránea: endémica de la Península Ibérica y escasos puntos del S de Francia. Dispersa por las provincias mediterráneas del E y S, sobre todo. Bastante común en la Depresión del Ebro, llega a nuestros Somontanos, desde Castillonroy hasta Fuencalderas, pasando por Peraltilla, Alquézar, Rodellar, Adahuesca, Ayerbe, Nueno, etc. Por el N asciende hasta Ena. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

subsp. *origanifolium* (Lam.) G. López

A esta subespecie podrían corresponder algunas muestras de las cercanías de Bierge y Santa Eulalia la Mayor, igualmente en el Somontano.

Helianthemum cinereum (Cav.) Pers. subsp. *rotundifolium* (Dunal) Greuter & Burdet (*H. rotundifolium* Dunal, *H. paniculatum* Dunal)

(5-25 cm). Amarilla

Tan sólo un pliego recolectado en los Mallos de Riglos (Huesca) -matorral de coscoja y romero en una ladera muy seca y soleada, 850 m- podría pertenecer a esta especie, difícil de distinguir de la anterior.

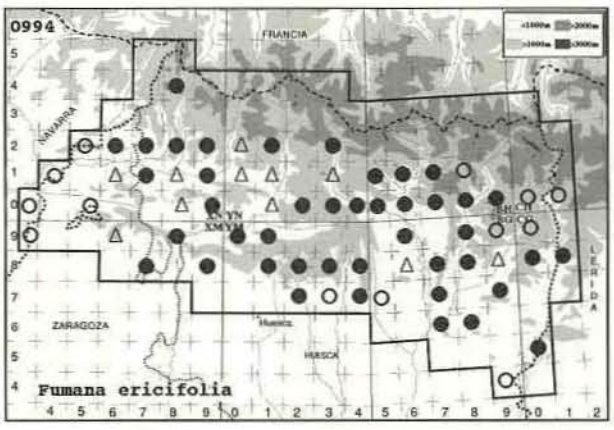
HÍBRIDOS

H. x *sulphureum* Willd. (*H. apenninum* subsp. *apenninum* x *H. nummularium*).

994. Fumana ericifolia Wallr. [*Helianthemum coridifolium* (Vill.) Cout., *F. montana* Pomel, *F. spachii* auct.]

(20-30 cm). Amarilla

Se cría en matorrales y pastos procedentes del carrascal o quejigal, donde suele indicar las zonas más secas y soleadas. También crece al pie de roquedos calizos caldeados y en algunas repisas. *Aphyllanthion*... Alt.: 390-1400(1700) m. Fr.



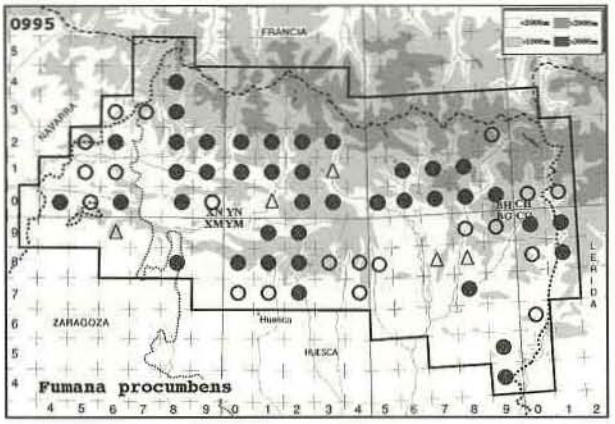
Región mediterránea W. Se distribuye por toda la España caliza y Baleares. Repartida, en el territorio que nos ocupa, por el Somontano y Prepirineo orientales, llegando hasta la solana de las Sierras Interiores: Sis, Turbón, Peña Montañesa, Cotiella, etc.

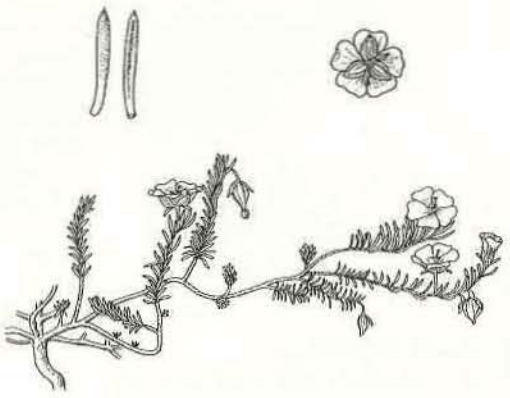
Se parece mucho a *F. ericoides* (nº 996), por lo cual no la hemos ilustrado. Presenta numerosas ramas ascendentes, pedicelos florales arqueados o patentes y hojas ciliadas.

995. Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.

«Jarilla». (8-20 cm). Amarilla

No suele faltar la jarilla rastrera (debe su apellido a ese porte) en los pastos o matorrales-pasto del ambiente de carrascal o quejigal, principalmente sobre suelo pedregoso calizo. Ca (Si). *Rosmarinetea officinalis, Xerobromion...*
Alt.: 520-1800(2000) m. Fr.





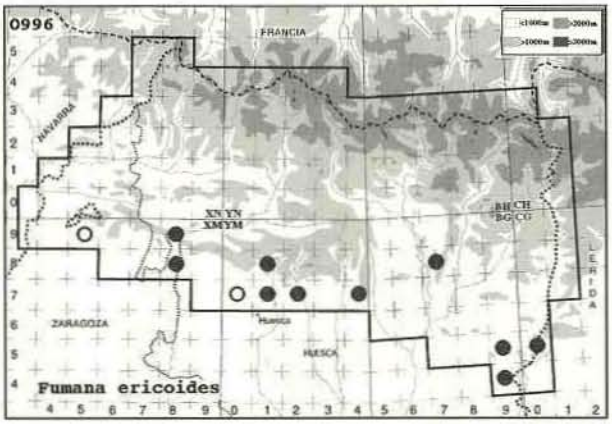
Plurirregional. Bien repartida por toda la Península Ibérica. Abunda en el conjunto de nuestro territorio, Prepirineo en especial. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II), GÜEMES & MATEU (1992) y FONT (1993).

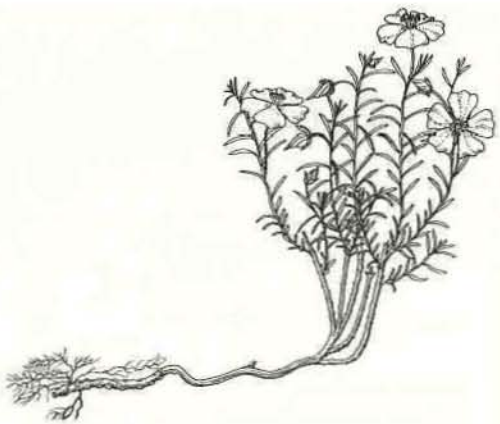
Obsérvense en esta especie los pedicelos reflejos, generalmente más cortos que las hojas inmediatas.

996. Fumana ericoides (Cav.) Gand. (*Cistus ericoides* Cav., *F. spachii* auct.)

«Jarilla. *Yerba sillera*». (10-40 cm). Amarilla.

Forma parte de los tomillares, romerales o coscojares que se establecen en un suelo pedregoso calizo muy soleado, a baja altitud. Ca (Si). *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 340-800 m. E.





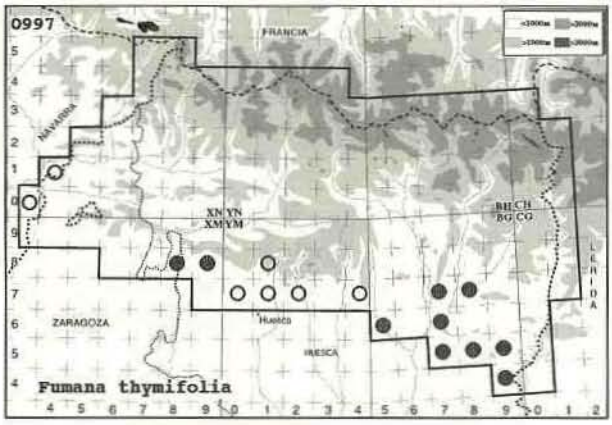
Mediterránea, endémica de la Península, Baleares y Marruecos. Mitad E peninsular sobre todo. En el ámbito que estudiamos se halla aquí y allá por los Somontanos, pero ya es bastante rara en el Prepirineo; concretamente la conocemos de Canelles, Estopiñán, Rodellar, Santa Eulalia de Gállego, Ayerbe, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), GÜEMES & MATEU (1992) y FONT (1993).

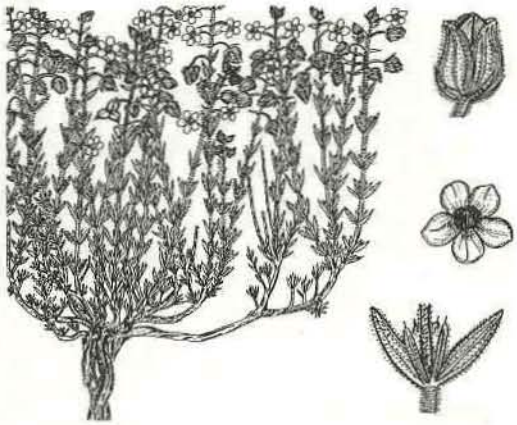
Echa ramas erectas, gruesas, y las hojas superiores carecen de cilios.

997. Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb [*F. viscida* Spach, *F. glutinosa* (L.) Boiss.]

«Jarilla». (10-20 cm). Amarilla.

Jarilla más friolera que sus congéneres antes citadas, medra en tomillares pedregosos, roquedos calizos o conglomerados, incluso en los cerros yesosos, siempre a baja altitud. Ca (Si). *Rosmarinetalia*... Alt.: 400-750 m. R.





Mediterránea. Mitad S y E peninsular. Somontanos, en nuestra zona, desde Ayerbe hasta Castillonroy, pasando por Peraltilla, Adahuesca, Barluenga, Naval, el Grado, Fonz, Estadilla, Graus, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y GÜEMES & MATEU (1992).

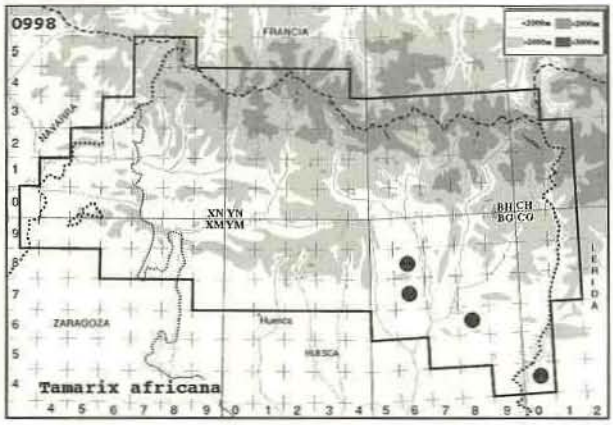
Su nombre específico se refiere a su parecido foliar con el tomillo, como muy bien se ve en el dibujo de J. V. Ferrández. Al trasluz pueden observarse con claridad sus pelos glandulosos.

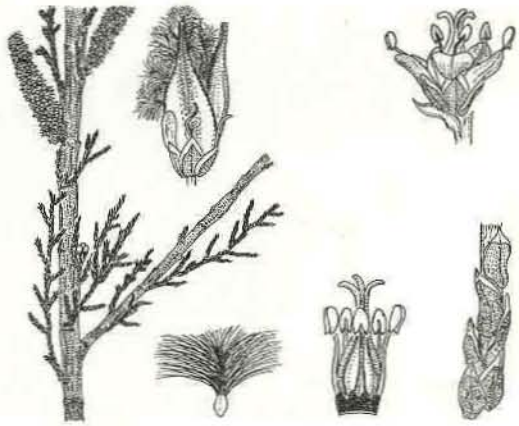
TAMARICACEAE

998. Tamarix africana Poir. (*T. hispanica* Boiss.)

«Tamariz. Tamariza». (3-5 m). Blanco-rosada

Como se sabe, la tamariza vive a la orilla de los cursos de agua, mayormente si ésta es rica en sales o si el suelo está sometido a períodos de evaporación intensa; tan exclusiva es de estos ambientes, que los caracteriza fitosociológicamente. *Tamaricion africanae*... Alt.: 400-520 m. RR.





Mediterráneo W. Dispersa por las partes secas de la Península Ibérica. Sólo la conocemos en Escanilla, el Grado, Aguinalíu y presa de Canelles, localidades todas ellas de nuestro Somontano, donde señalaría uno de los límites septentrionales ibéricos de su área. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (1997).

Aparte de otros detalles, se aparta de las especies siguientes por sus espigas gruesas, de 5 a 8 mm de diámetro.

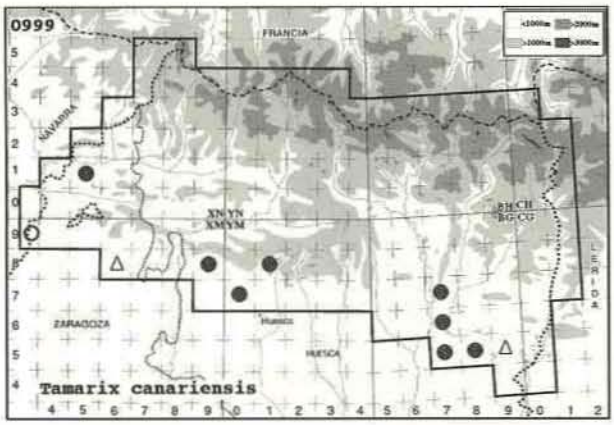
999. Tamarix canariensis Willd.

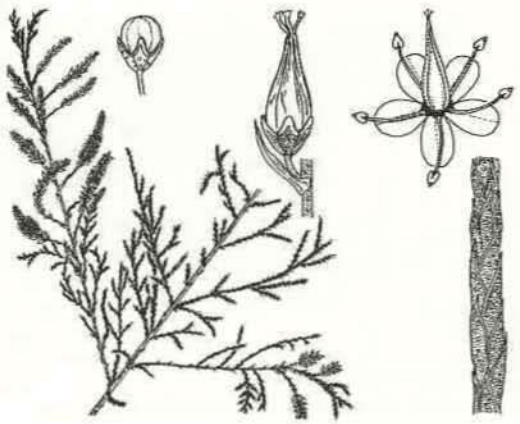
«Tamariz. *Tamariza*».

(6-10 m). Rosa pálido.

Crece en los suelos encharcados buena parte del año: orillas de balsas, embalses, acequias, cauces de barrancos y ríos, etc. *Tamaricion africanae*...

Alt.: 340-510(810) m. E.





Mediterráneo W. Principalmente en la mitad E peninsular. En la zona estudiada se localiza en los Somontanos: Santa Eulalia de Gállego, Ayerbe, Esquedas, el Grado, Estadilla, Fonz, Calasanz, etc. Otras poblaciones, como las halladas junto al embalse de Yesa o en el alto de Manzanera parecen accidentales y no sabemos si persistirán. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (1997).

Obsérvense en la ilustración las brácteas florales largas y los capullos esféricos, en relación con la especie siguiente, provista de brácteas cortas y capullos ovoides.

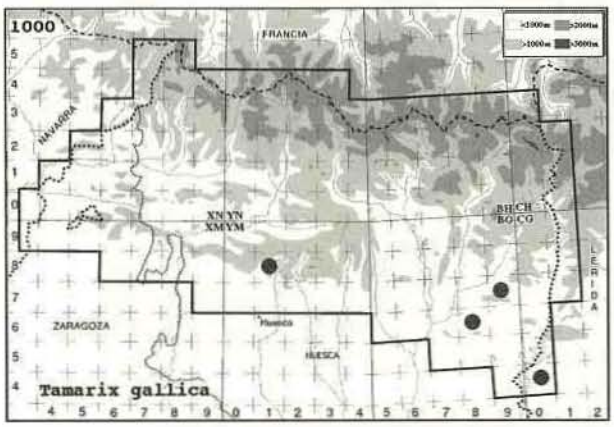
1000. Tamarix gallica L.

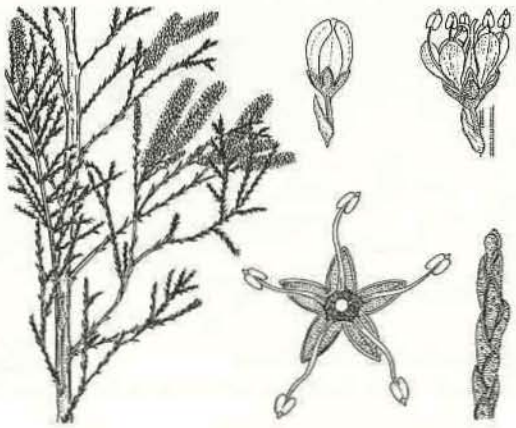
«Tamariz. *Tamariza*».

(6-10 m). Rosa pálido.

Forma extensos tamarizales en la Depresión del Ebro, precisamente en ambientes similares a las dos especies anteriores, viniendo en forma de avanzadillas hasta nuestra parte baja. *Tamaricion africanae*...

Alt.: 400-550(1230) m. R.





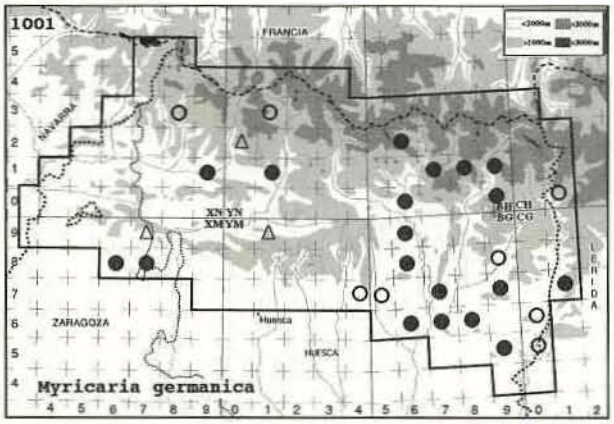
Mediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Salpica nuestros Somontanos orientales, pero se muestra muy escasa en el Prepirineo: Arguis, Graus, Aguinalíu, Estopiñán, etc. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (1997).

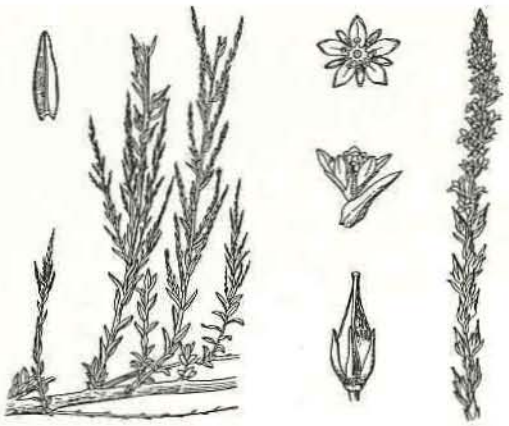
Debe añadirse, por tanto, la provincia de Huesca en *Fl. iberica* III.

1001. Myricaria germanica (L.) Desv.
(*Tamarix germanica* L.)

(1,5-2,5 m). Rosada

Tamaricácea colonizadora, junto a los sauces, arraclán, jabonera, etc., de las gravas fluviales soleadas pero con humedad freática más o menos constante. *Saponario-Salicetum purpureae*... Alt.: 340-1180(1250) m. E.





Eurosiberiana. Pirineo central, Sistema Ibérico y algún otro punto de la mitad E peninsular. En nuestro territorio frecuenta los tramos medios de los ríos principales: Isábena, Ésera, Cinca, Alcanadre, Gállego, Aragón..., aunque también alcanza por el norte Pineta, Hecho y Villanúa. COSTE (1910) la citó de Sallent de Gállego. Véanse mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y BLANCO & *al.* (1997).

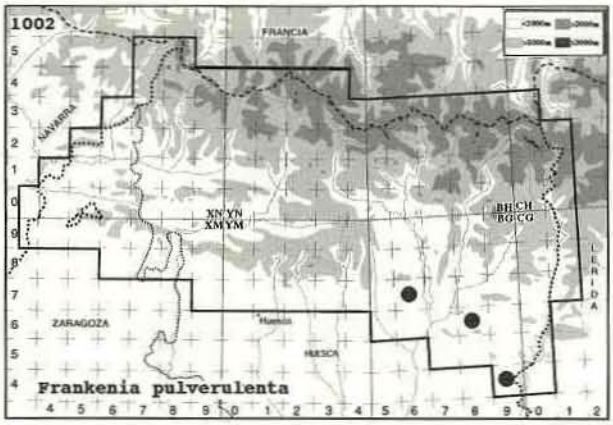
Últimamente se ha propagado gracias a la extracción de áridos en los cauces fluviales, por ejemplo en las graveras del Guarga o el Aragón.

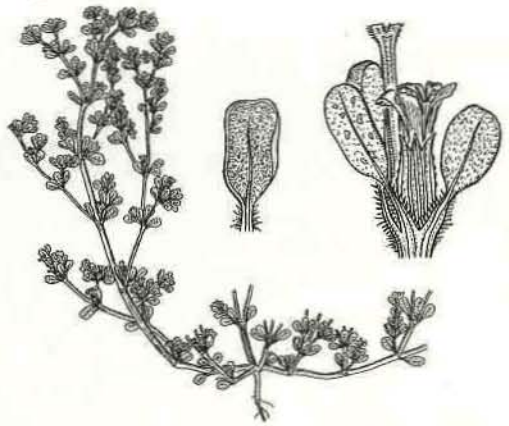
FRANKENIACEAE

1002. Frankenia pulverulenta L.

(5-20 cm). Rosada

Se cría en los suelos salinos de textura arenosa, más o menos alterados, donde suele formar poblaciones numerosas, muy visibles cuando florece en primavera, entre los *Limonium* y *Suaeda*. *Limonietalia*... Alt.: 450-580 m. RR.





Plurirregional. Litoral mediterráneo, Depresión del Ebro y lugares salobres del interior. En nuestro ámbito, como era de esperar, se muestra estrictamente halófila y sólo la conocemos de Naval, Baldellou, Aguinalíu y Castillonroy, localidades que señalarían su límite N peninsular, pues en Francia vive en la costa mediterránea. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Es la única especie netamente anual del género.

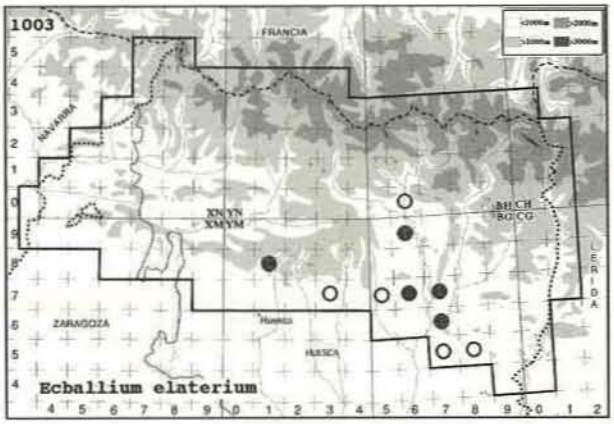
CUCURBITACEAE

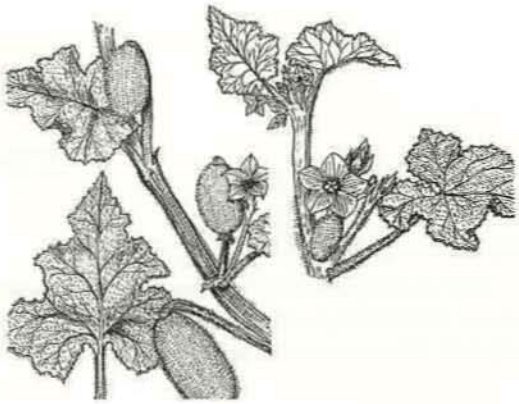
1003. **Ecballium elaterium** (L.) A. Rich. subsp. **elaterium**

«Hierba del diablo, pepinillos del diablo. *Amargón, carbazeta borde, pepiné, podenco, pudenco*». (20-60 cm). Blanco-amarillenta.

Esta cucurbitácea se da exclusivamente en suelos nitrogenados, escombreras, cunetas, apriscos, etc., en otras palabras, es ruderal y nitrófila; además indica los lugares más abrigados, a baja altitud. *Chenopodium muralis...*

Alt.: 380-790 m. R.





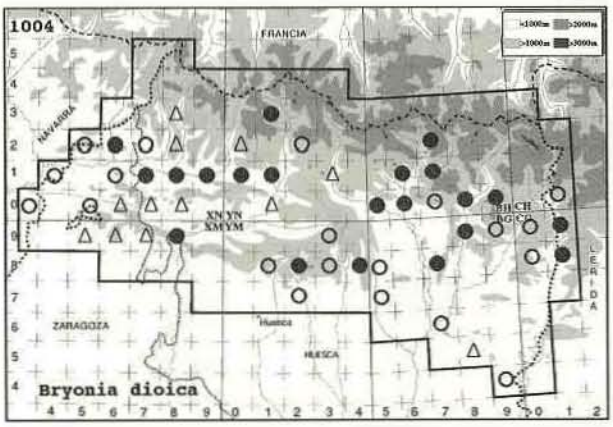
Mediterránea. Distribuida por la Iberia seca, mitad norte sobre todo. En la zona de estudio se halla aquí y allá por los Somontanos (Gabasa, Alíns del Monte, Estada, el Grado, Naval, Sabayés, etc.) y el Prepirineo (Aínsa, Mediano, etc.). Mapas previos de la especie en BOLÒS & VIGO (III).

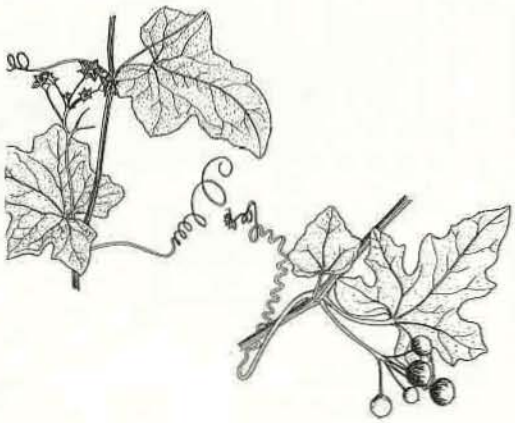
1004. **Bryonia dioica** Jacq. [*B. cretica* L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin]

«Espárrago de barranco. *Espárragos* (las partes aéreas tiernas), *enredadera; tuca, trueca* (la raíz)». (2-3 m). Blanco amarillenta.

Se cría esta trepadora en los setos algo húmedos, cerca de los pueblos, caminos, majadas, orillas de ríos, sotos, pies de roquedo nitrificados, carrascales y quejigales con suelo removido, etc. *Galio-Alliarion, Prunetalia...*

Alt.: 450-1340 m. E.





Plurirregional, holártica. Extendida por toda la Península Ibérica. En el territorio que nos ocupa se reparte por el Prepirineo, es rara en los Somontanos y sólo en Escarrilla y Bielsa se introduce hacia los valles pirenaicos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (III).

La tuca es una de las plantas más conocidas en nuestra medicina y veterinaria populares, amén de otros usos como preparar sus partes tiernas en tortilla, de ahí su nombre de espárragos.

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai (*Cucurbita citrullus* L.)

Rara vez aparece escapada la sandía, en especial por las zonas más bajas, cálidas, de nuestro territorio, donde se cultiva en huertos y aun campos.

Cucurbita pepo L.

Las calabaceras, «*carbazas*» o «*carbazeras*» se cultivan igualmente en huertos y campos, escapando en ocasiones a los ribazos y algunas escombreras.

CACTACEAE

Opuntia vulgaris Mill.

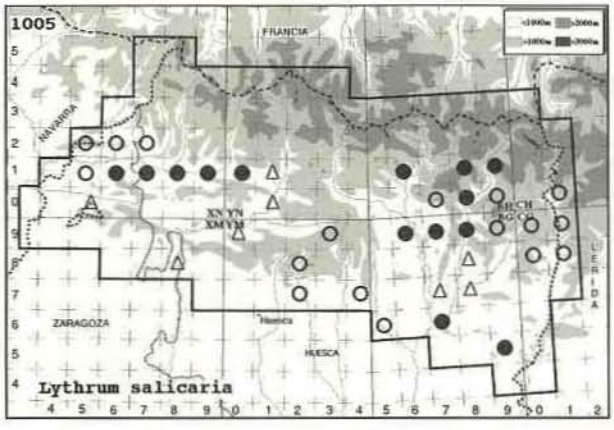
Este cactus proveniente de América del N aparece naturalizado en los alrededores de algunos pueblos, bajo clima mediterráneo seco, como Purroy de la Solana, Calasanz o Gerbe, a veces junto a las «piteras» (Gén. *Agave*). Estos parajes recuerdan a los pueblos levantinos semiáridos.

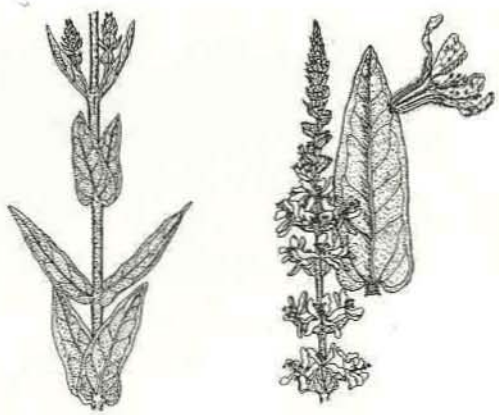
LYTHRACEAE

1005. *Lythrum salicaria* L.

«*Tripera, yerba de las tripas, y. lachanera*». (0,5-1 m). Purpúrea.

Se cría la tripera en suelos húmedos o inundados por agua más o menos alcalina, o sea en herbazales frescos o prados, orillas de río y acequias, con el carrizo, etc. *Molinietalia coeruleae, Holoschoenetalia...* Alt.: 350-1000(1200) m. Fr.





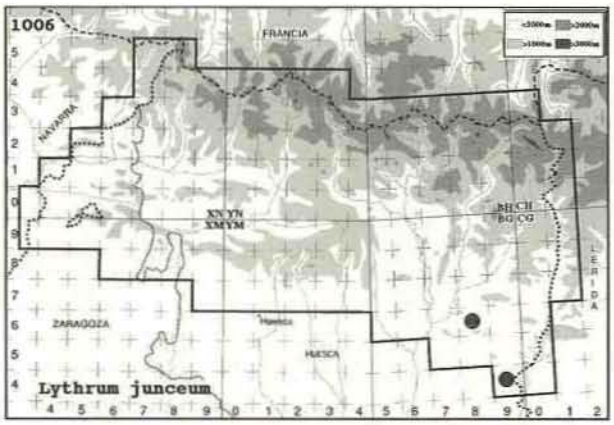
Plurirregional. Dispersa por toda la Península Ibérica. Ampliamente extendida por los Somontanos y el Prepirineo, en nuestro ámbito, hasta Sigüés (XN72) y Castejón de Sos (BH91), por el N; en la Canal de Berdún-Val Ancha, tan margosa, es común. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Sus largas inflorescencias rosadas en contraste con las hojas de color apagado por su pilosidad son una delicia de los carrizales y juncales.

1006. Lythrum junceum Banks & Solander
(*L. graefferi* Ten.)

(20-50 cm). Purpúrea

Planta de ecología estricta; prospera en los suelos húmedos arcillosos, junto a las aguas estancadas, a muy baja altitud. *Lythrion tribracteati...* Alt.: 600-650 m. RR.





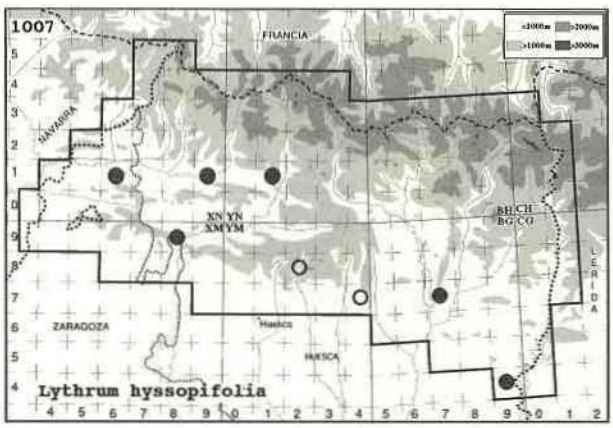
Mediterráneo y Macaronesia. Repartida por casi toda la Península. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado en las proximidades de Camporrells y Aguinalíu, pero aún podría estar en otros puntos. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

Fl. iberica VIII no recoge esta especie de la provincia de Huesca. Sus flores son solitarias, axilares, con dientes del cáliz y apéndices intercalicinos de longitud similar.

1007. Lythrum hyssopifolia L.

(10-40 cm). Rosa-violácea

Como sus congéneres, se reduce a las depresiones temporalmente encharcadas, donde el suelo es arenoso, a la orilla de algunos ríos, barrancos y embalses, etc. *Isoeto-Nanojuncetea...* Alt.: 460-700(1100) m. RR.





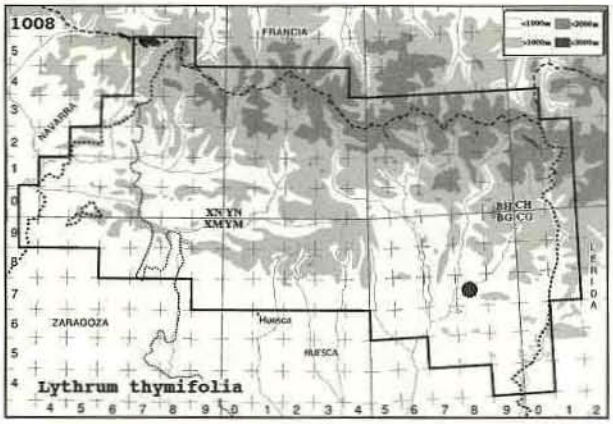
Plurirregional, cosmopolita. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, pero rara en el NE. Muy escasa en puntos de nuestros Somontanos (Riglos, el Grado, Camporrells, etc.) y Prepirineo (Sigüés, Atarés, Graus, etc.). J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1986) también lo citó de Bierge y Nocito. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

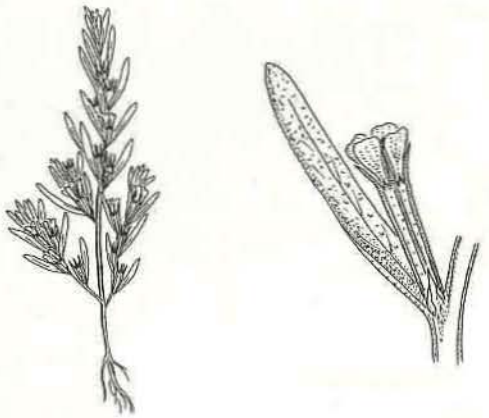
Ramifica desde la base y sus hojas son alternas, oblongas, atenuadas en la base, uninervias, o sea, similares a las del hisopo, de ahí su nombre.

1008. Lythrum thymifolia L.

⊙ (4-12 cm). Purpúrea

Modesta especie anual, hallada en suelos arenosos húmedos de un barranco. *Lythrion tribracteati...*
Alt.: 450-480 m. RR.





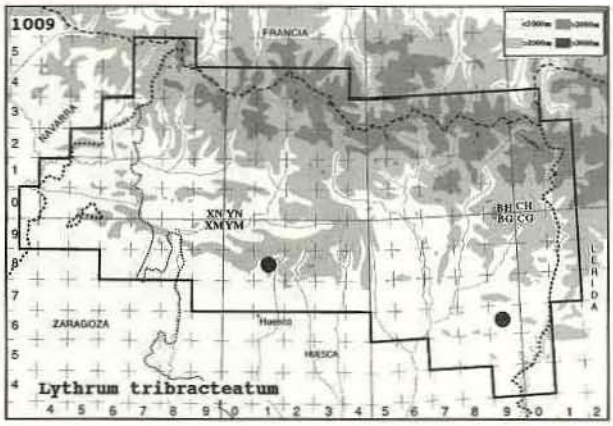
S de Europa y N de África. Dispersa por casi toda la Península, pero rara en el NE y casi ausente en el Pirineo. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado cerca de Graus (Ribagorza). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

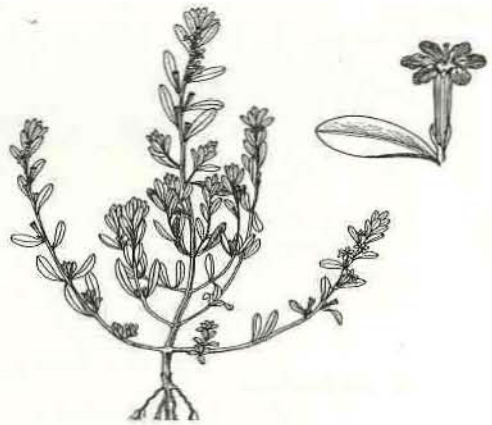
Obsérvense las papilas de tallo, hojas y cáliz, así como los sépalos diminutos en relación con los apéndices largos que los separan.

1009. Lythrum tribracteatum Spreng.

⊙ (10-20 cm). Purpúrea

Zonas húmedas o inundadas, limos a orillas de aguas embalsadas, etc., junto con otras plantas anuales; caracteriza esas comunidades y les da nombre fitosociológicamente. *Lythrion tribracteati...* Alt.: 450-960 m. RR.





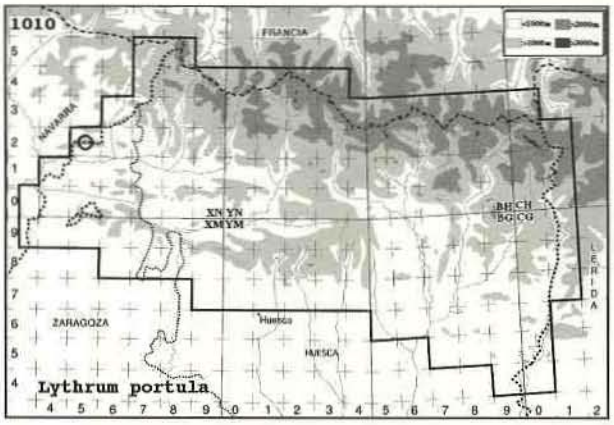
Latemediterránea. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, aunque falta en buena parte del N y prácticamente de todo el Pirineo. Muy localizada en Arguis y Benabarre, por lo que a nuestro ámbito se refiere. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

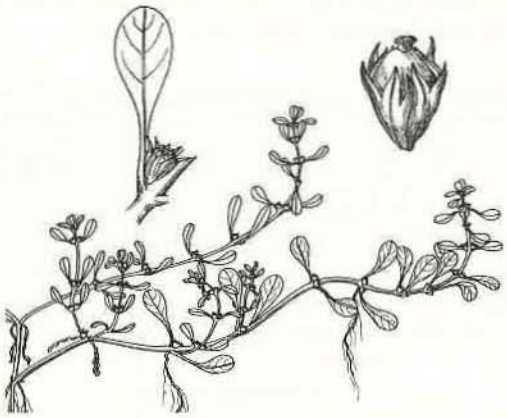
Se diferencia del *L. hyssopifolia* por tener los sépalos y los apéndices que los separan de parecida longitud, así como por las brácteas del pedicelo floral estrechas; éstas son dos, no tres contra lo que su nombre podría indicar.

1010. Lythrum portula (L.) D. A. Webb
(*Peplis portula* L.)

⊙ (10-15 cm). Rosada

Se cría en suelo arenoso fácilmente encharcable, que como vemos resulta hábitat predominante para este curioso género. *Lythrion tribracteati...* Alt.: 640 m. RR.





Plurirregional. Muy dispersa por la Península, sobre todo por su mitad occidental, tanto que falta en prácticamente todo el E y NE. PERALTA (1992) la encontró en la solana de la sierra de Leyre, en los confines occidentales de nuestro territorio, más otros lugares de Navarra media. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Tiende sus tallitos enraizantes, glabros, por el suelo, como se ve en el dibujo de M. Saule. El tubo del cáliz es más ancho que largo, único caso entre las especies anotadas; además, los apéndices del cáliz son de mayor longitud que los propios sépalos.

MYRTACEAE

Varias especies del género *Eucalyptus* han sido plantadas como ornamentales cerca de los pueblos, en las zonas más bajas de nuestro territorio, por ejemplo *E. camaldulensis* Dehnh. (*E. rostrata* Schltdl.) o *E. globulus* Labill.

PUNICACEAE

Punica granatum L.

La «*manglanera, mangranera, minglanera, mingranera*», originaria de Asia y del Mediterráneo E, se cultivó antaño por sus ricos frutos, especialmente en las áreas más bajas de nuestro territorio. Aunque se abandona, persiste cerca de algunos huertos y bordeando los campos.

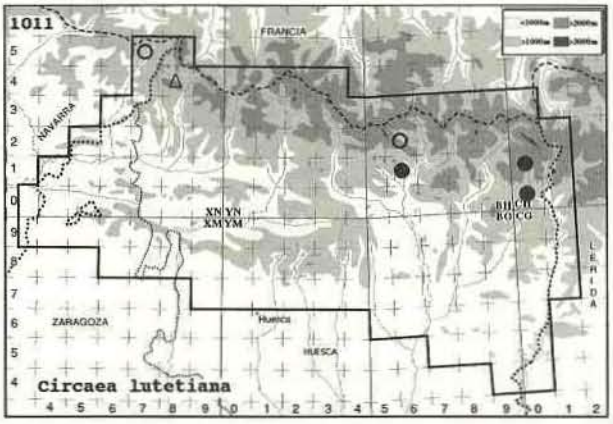


ONAGRACEAE

1011. Circaea lutetiana L.
subsp. **lutetiana**

(20-40 cm). Blanco rosada

Bella especie de flores delicadas que decora los claros de bosque caducifolio húmedo, abetales y hayedos, así como algunos megaforbios. *Fagetalia*... Alt.: 800-1500 m. RR.





Eurosiberiana. Mitad N peninsular, sobre todo. En nuestro territorio la hemos encontrado en Añisclo y valle de Castanesa, la vimos en la Selva de Oza, y también la conservamos en el herbario JACA del Alto Roncal (Navarra). LOSCOS (1876-77) la citó de los montes de Bielsa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (I).

Echa estolones tiernos por la hojarasca húmeda de los hayedos, como se ve en el dibujo de M. Saule, y presenta un curioso frutito en forma de porra provista de pelos ganchudos.

Circaea alpina L. subsp. *alpina*

Esta rarísima especie fue citada por BUBANI [1901(III): 660] del Balneario de Panticosa. Ahora bien, en la Península Ibérica sólo se conoce de las provincias de Lérida y Navarra, en esta última de un sólo punto; también la hemos visto en el inmediato valle de Ossau (Francia), lo cual da verosimilitud a la cita del botánico italiano y debemos seguir buscándola en el Pirineo Aragonés.

Oenothera biennis L. (*Oe. suaveolens* Pers.,
Oe. parviflora sensu Greuter, Burdet & Long, non L.)

(0,4-1,8 m). Amarilla.

Vive cerca de los ríos o acequias, en terrenos húmedos, removidos, cunetas, etc. Alt.: 520-800 m. RR.

Originaria de América del N. Dispersa principalmente por la mitad N peninsular. Aparece en las proximidades del río Aragón entre Jaca y el pantano de Yesa, y cerca del pantano de Mediano, sin duda como ocasional. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Oenothera glazioviana Micheli
(*Oe. erythrosepala* Borbás)

(0,5-1,5 m). Amarilla

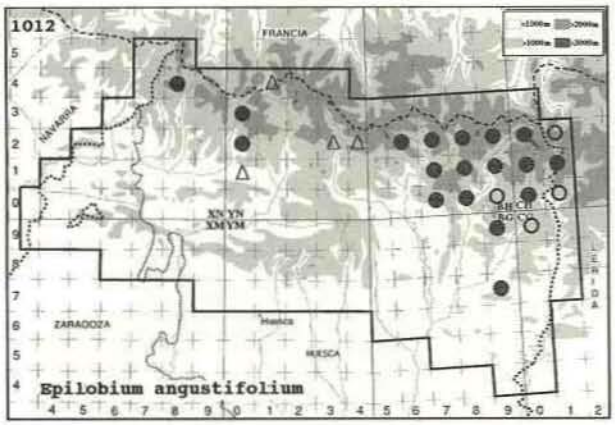
Suelos húmedos o encharcados. Alt.: 450 m. RR.

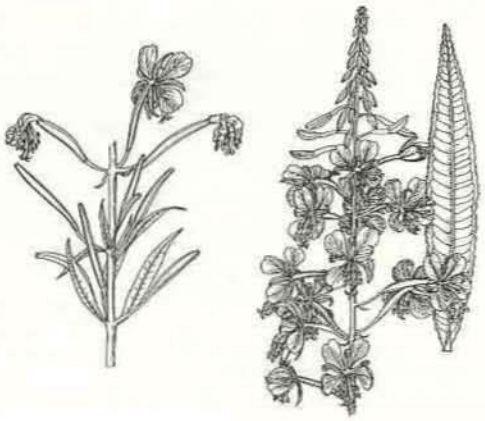
Originada por hibridación en jardín, hoy se ha vuelto cosmopolita. En nuestro territorio sólo la conocemos de Biscarrués, como accidental, donde la recolectó M. Sanz (*in* Hb. JACA).

1012. Epilobium angustifolium L. [*E. spicatum* Lam., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.]

(0,5-1,5 m). Purpúrea.

Se cría a orillas de pistas forestales, en claros de bosque, comunidades de megaforbios, bosques de ribera y más rara vez en ciertos rellanos de roca; colonizadora, llega a caracterizar las comunidades de esos suelos removidos, fértiles. Si (Ca). *Atropetalia, Epilobion montani-angustifolii...* Alt.: (1000)1450-2250(2300) m. E.





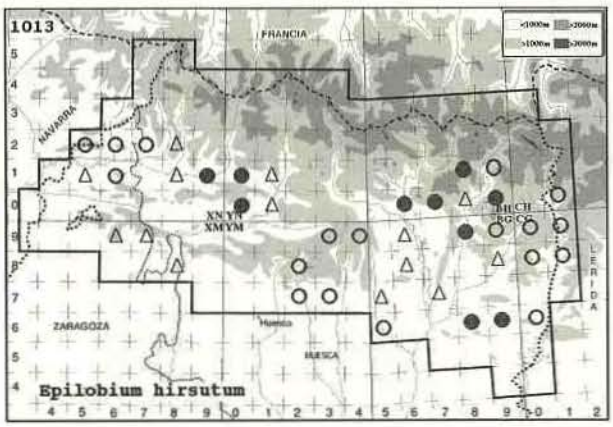
Plurirregional, repartida por buena parte del Hemisferio N. En algunas montañas de la mitad N de la Península y Sierra Nevada. Salpica los montes del Alto Pirineo oriental, más Ordesa y Pineta, faldas de Collarada (Villanúa) y Oza (Hecho). Por excepción desciende hasta el Monte Calvera, cerca de Benabarre (BG97). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Por sus largas inflorescencias en racimo espiciforme y sus hojas largas, verdes por el haz, grisáceas por el envés, parece una planta ornamental.

1013. Epilobium hirsutum L.

«Clavelillos de San Antonio. *Yerba de San Antonio*». (0,5-1,2 m). Rosado-purpúrea.

Suele formar densas poblaciones en suelos húmedos eutróficos: cascajeras fluviales, cunetas, acequias, trampales, juncales, con *Mentha longifolia,* etc.; no desdeña las aguas sucias. *Molinio-Holoschoenion...* Alt.: 380-1290 m. E.





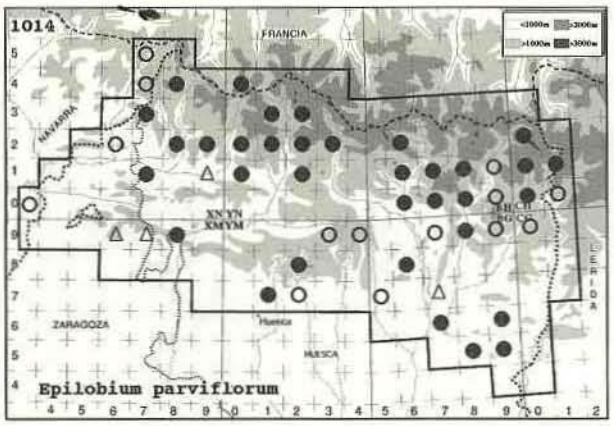
Plurirregional. Dispersa por toda la Península Ibérica. En el ámbito que nos ocupa salpica el Prepirineo, llegando hasta Salvatierra de Esca y Castillo de Jaca, por el N; ya queda más localizada en los Somontanos (San Cosme de Guara, Arbaniés, Huerta de Vero, Aguinalíu, Benabarre...). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Echa muchas ramas en lo alto del tallo. Así llamada por los pelos largos que la recubren.

1014. Epilobium parviflorum Schreb.

(30-90 cm). Rosada

Medra en los mismos ambientes que *E. hirsutum*, con el cual llega a convivir en algunas ocasiones: cunetas húmedas, orillas de ríos y balsas, trampales, etc.; ahora bien, sube un poco más que aquél. *Molinio-Holoschoenion, Glycerio-Sparganion...* Alt.: 360-1500(1750) m. Fr.





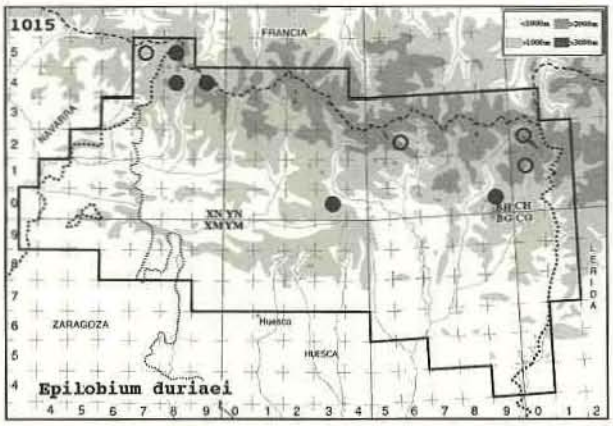
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Repartida por el Prepirineo y los Somontanos, pero muy rara en el Alto Pirineo, donde alcanza la Reclusa de Siresa, el Somport y Benasque. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Sus pétalos son menores que en la anterior (por lo cual se llama «de flor pequeña»), y además sus hojas no abrazan el tallo como en aquélla.

1015. Epilobium duriaei J. Gay ex Godr. in Gren. & Godr.

(10-35 cm). Rosado-purpúrea

Vive en herbazales frescos, por lo general a la sombra de los bosques húmedos, así como algunas comunidades megafórbicas al pie de roquedos calizos. *Fagetalia, Adenostylion...* Alt.: 1200-1700 m. RR.





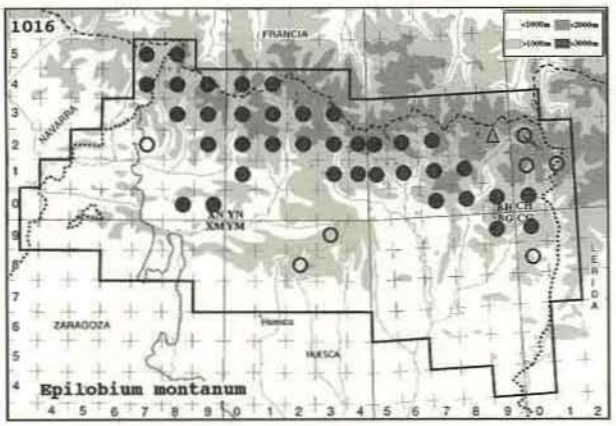
Endémica de las llamadas atlántico-montanas, se extiende desde los Alpes hasta el eje pirenaico-cantábrico. Pirineos centrales y occidentales, montes vascos, alto Sistema Ibérico, Cordillera Cantábrica. En la zona estudiada lo conocemos de Ansó-Hecho, Canciás y Turbón. Además, COSTE (1910) lo citó de Bacibé, la Maladeta y Bielsa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

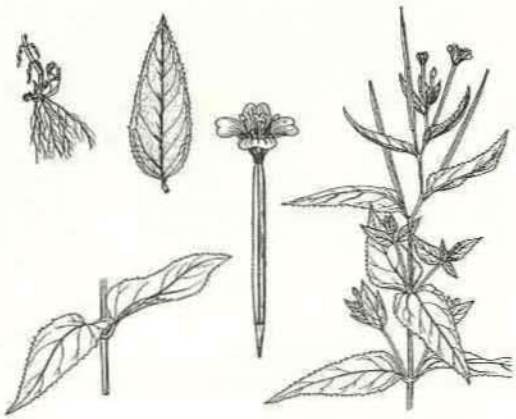
Se distingue de la siguiente por sus largos estolones rojizos o amarillentos, así como por sus hojas menos puntiagudas y menores, con dientes no tan numerosos.

1016. *Epilobium montanum* L.

(20-80 cm). Rosada

Especie igualmente nemoral: se cría por lo general en bosques caducifolios húmedos, aunque no desdeña las grietas del karst, suelos humíferos junto a bloques erráticos o márgenes de arroyos. *Fagetalia, Atropetalia, Adenostyletalia, Hylocomio-Pinetum, Trifolion medii, Epilobion montani-angustifolii...* Alt.: (820)1000-1850(2000) m. E.



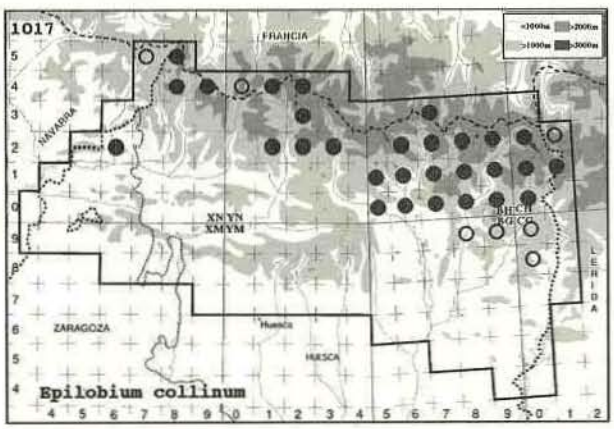


Eurosiberiana. Buena parte de los montes de la mitad N de España y Sierra Nevada. Abunda en nuestro Alto Pirineo pero ya va escaseando en el Prepirineo, por donde desciende hasta San Juan de la Peña, Oroel, Guara y Sis, entre otros puntos. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

1017. *Epilobium collinum* C. C. Gmel.

(5-30 cm). Rosada

Coloniza gleras poco móviles, pastos pedregosos expuestos al N, cunetas de pista, claros de bosque, etc., por lo general en suelos profundos acidificados o pobres en bases. Si (Ca). *Thlaspietea rotundifolii, Galeopsion ladani...* Alt.: (750)1000-2200(2600) m. E.





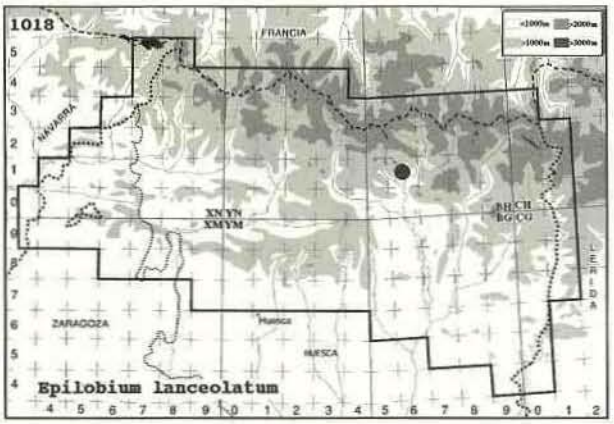
Eurosiberiana. Montañas en la mitad N de la Península, más Sierra Nevada y Sierra de los Filabres. Abunda en el Alto Pirineo -sobre todo en el oriental- y es rara en el Prepirineo, donde alcanza Salvatierra de Esca, Peña Montañesa, Turbón, Sis, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

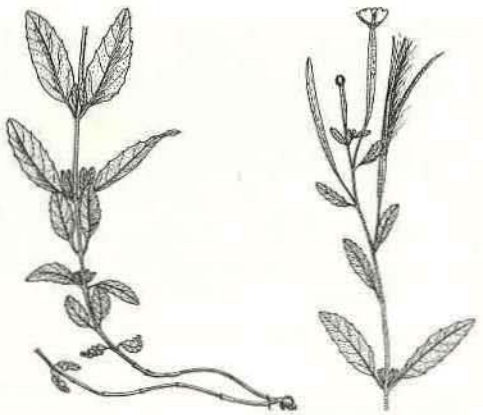
Se diferencia del anterior por su tamaño más modesto en todas sus partes, hojas con menor número de dientes y tallos o ramas arqueados.

1018. **Epilobium lanceolatum** Sebast. & Mauri

(15-65 cm). Rosada

Hallada únicamente a la orilla de la carretera que se adentra por el valle de Añisclo, en ambiente de bosques frescos. Si (Ca). *Querco-Fagetea...* Alt.: 800 m. RR.





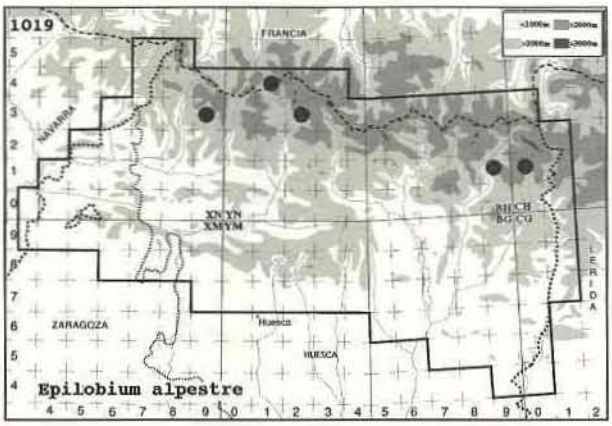
Lateatlántica. Mitad N de la Península, cuadrante NW sobre todo, y Sierra Nevada. Aunque hasta la fecha sólo lo conocemos de ese enclave tan singular, en el apéndice SE del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, parece verosímil su presencia en algún otro lugar de nuestro territorio. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

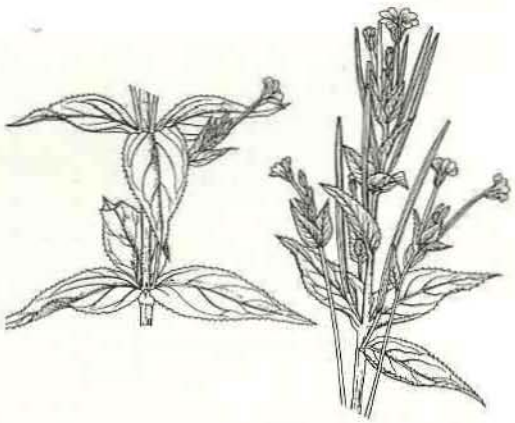
Sería fundamentalmente silicícola y gustaría de suelos pedregosos. Atiéndase para distinguirlo de otros a sus hojas elíptico-lanceoladas, de ápice redondeado y base cuneada, con muy pocos dientes apenas marcados. Tampoco tiene latiguillos ni turiones, sino sólo rosetas de hojas otoñales.

1019. **Epilobium alpestre** (Jacq.) Krock.

(20-70 cm). Rosada

Prefiere los herbazales sobre un suelo eutrófico más o menos húmedo, principalmente junto a las majadas, sesteaderos, etc., a cierta altitud. *Adenostyletalia...* Alt.: 1780-2200 m. RR.



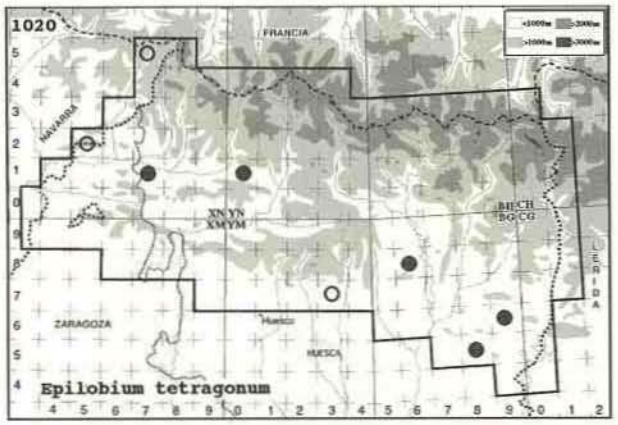


Orófita del C y S de Europa. En la Península Ibérica alcanza los Pirineos. Provincias de Huesca, Lérida y Gerona. En el ámbito se restringe a los montes del Alto Pirineo: Ampríu, Bacibé y Gallinero, en el valle de Benasque, el Portet y Formigal, en Sallent de Gállego, más Bernera en Aragüés del Puerto, donde señalaría su límite SW por lo que hasta ahora sabemos. Del mismo Basibé lo refirió COSTA (1877), según cita de Pujol. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (I).

Claramente distinguible por sus tres hojas en cada nudo (véase detalle).

1020. Epilobium tetragonum L. subsp. **tetragonum** (*E. adnatum* Griseb.) (20-90 cm). Rosada

Vive en suelos húmedos o encharcados cerca de ríos, balsas o acequias, en trampales, etc. *Molinio-Holoschoenion...* Alt.: 580-1400(1650) m. RR.





Late-eurosiberiana. Dispersa por gran parte de la Península, cuadrante NW sobre todo; es rara en el S. Muy localizada, sólo se ve aquí y allá por nuestro Prepirineo (Berdún, Jaca, Tolva...) y Somontanos (Bastarás, Escanilla, Benabarre, Gabasa). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

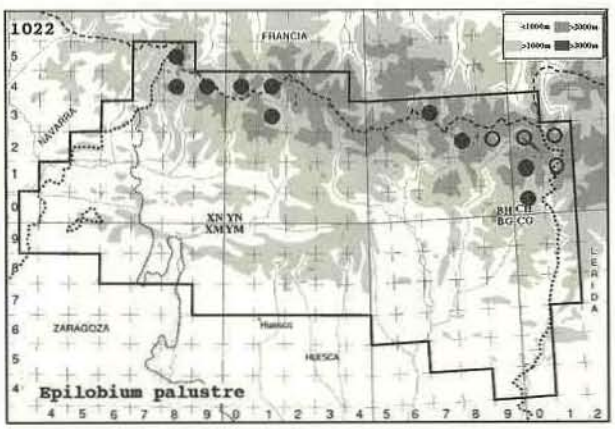
No da estolones, sino esas rosetas que ilustramos a la izquierda del dibujo, a fines de verano. Presenta el tallo con 4 costillas y de ahí su nombre. Nótese además la pilosidad fina del tallo en líneas que prolongan el pecíolo hacia abajo.

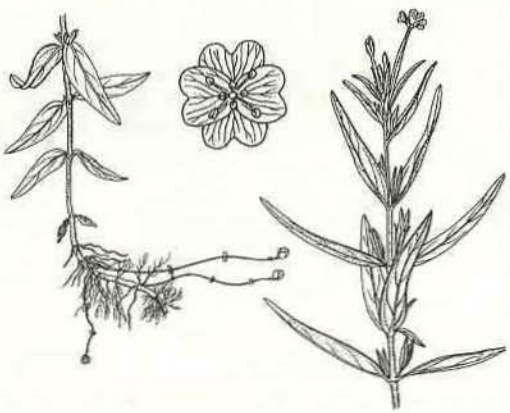
1021. Epilobium roseum Schreb. subsp. **roseum**

Planta europea de lugares húmedos que sólo alcanzaría el Pirineo oriental y central. WILLKOMM & LANGE (1861-80) la refirieron de Bielsa y COSTE (1910) de Panticosa; además *Fl. iberica* VIII la testimonia de la provincia de Huesca. Sin embargo, por el momento nosotros no la hemos encontrado. Es otra de las que hay que seguir buscando.

1022. Epilobium palustre L. (5-50 cm). Rosada (blanca)

Como su nombre indica se muestra exclusiva de suelos húmedos o encharcados, tanto calizos como silíceos: turberas, cercanías de manantiales, charcas e ibones, pastos, etc. Si (Ca). *Molinietalia, Cardamino-Montion, Caricion nigrae, Caricion davallianae...* Alt.: 1200-1750(2000) m. R.





Circumboreal, boreoalpina en Europa. En la Península se reparte por algunos montes de la mitad N y Sierra Nevada. En nuestro territorio se halla en el Alto Pirineo, aunque parece faltar en parte de la cuenca del Cinca y en la Ribagorza llega hasta Laspaúles (CH00), por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

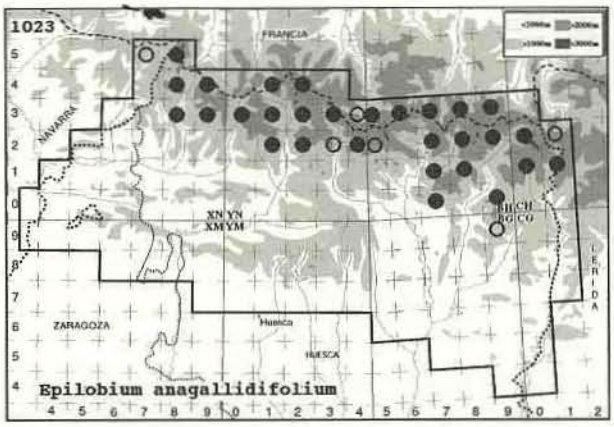
Su tallo carece de costillas longitudinales y echa unos latiguillos finos, subterráneos, provistos de hojuelas opuestas y distantes. Por otra parte, toda la planta está recubierta de una pilosidad muy fina.

1023. Epilobium anagallidifolium Lam.

(*E. alpinum* auct.)

(3-12 cm). Rosada

Coloniza gleras poco móviles y grietas de roca -a veces con *Saxifraga praetermissa*- o bien forma parte de pastos pedregosos, todo ello en los ventisqueros, principalmente subalpinos y alpinos. Si (Ca). *Salicion herbaceae, Thlaspietea rotundifolii, Iberidion spathulatae...* Alt.: (1500)1900-3000(3220) m. R.





Boreoalpina en Europa; Asia y N de América. Pirineos, Montes Cantábricos, Sistema Central y Sierra Nevada. En el ámbito que nos ocupa se da en todo el Alto Pirineo, desde donde llega por el S hasta Peña Montañesa, Turbón, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

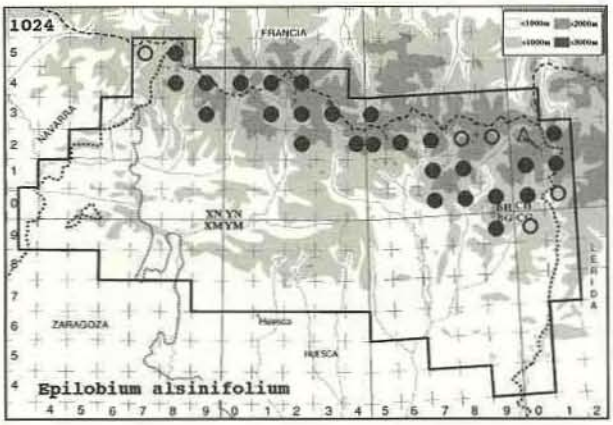
Destaca por su pequeño tamaño; obsérvense también sus tallos radicantes, su aspecto cespitoso y sus hojas prácticamente enteras, con pecíolo bien diferenciado.

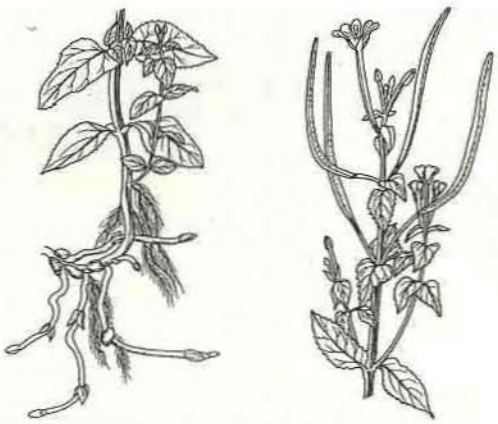
1024. Epilobium alsinifolium Vill.

(4-20 cm). Rosa pálido

Es planta fontinal. Se cría en las proximidades de los cursos de agua fría o fuentes, rezumaderos, ibones, etc., no pocas veces entre los musgos igualmente fontinales. *Tofieldietalia, Cardamino-Montion...*

Alt.: (1400)1600-2500(2650) m. R.





Boreoalpina. Pirineos, Montes Cantábricos, Sistema Ibérico y Sierra Nevada. Al igual que su congénere anterior, se reparte sólo por los montes del Alto Pirineo, hasta el Turbón por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

Se distingue de la anterior por sus hojas ovadas en vez de elípticas, cuyos nervios secundarios se ven fácilmente. Asimismo, aparte de estolones, echa ramas axilares en la parte media y alta del tallo, como se ve en el detalle de M. Saule.

Epilobium obscurum Schreb.
(*E. virgatum* Lam.) (20-70 cm). Rosada

Planta de áreas húmedas o encharcadas por aguas de naturaleza ácida o silícea, sobre todo fuentes, rezumaderos esquistosos y turberas. Si. *Cardamino-Montion...* Alt.: 1750-1900 m. RR.

Eurosiberiana. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, aunque falta en casi todo Aragón, Valencia y Cataluña. A ella podrían pertenecer algunos ejemplares recolectados en los valles de Tena, Gistaín y Benasque, pero como se trata de plantas muy variables no podemos estar seguros, toda vez que *Fl. iberica* VIII no la cita de Huesca. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

HÍBRIDOS

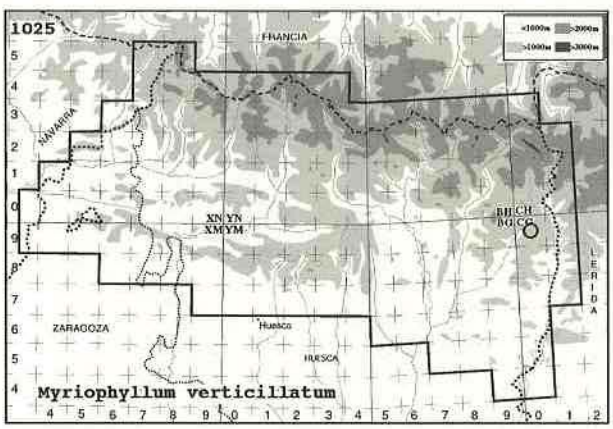
E. x *boissieri* Hausskn. (*E. alsinifolium* x *E. anagallidifolium*)
E. x *pallidum* (*E. montanum* x *E. tetragonum*)
E. x *persicinum* Rchb. (*E. parviflorum* x *E. roseum*)
E. x *subhirsutum* Gennaris (*E. hirsutum* x *E. parviflorum*)
E. alpestre x *E. alsinifolium*
E. alsinifolium x *E. collinum*
E. alsinifolium x *E. palustre*
E. alsinifolium x *E. parviflorum*
E. anagallidifolium x *E. collinum*
E. duriaei x *E. montanum*
E. lanceolatum x *E. montanum.*

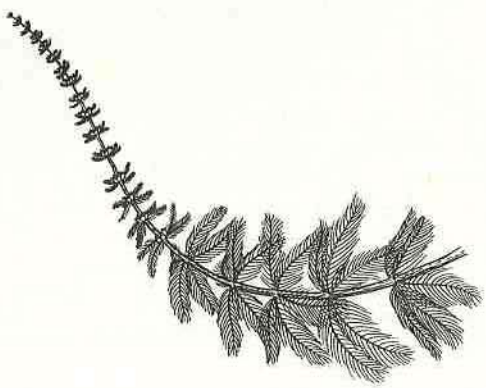
HALORAGACEAE

1025. Myriophyllum verticillatum L.

(0,4-2 m). Rosada

Esta delicada planta acuática medra en los remansos de curso lento en algunos ríos o bien en estanques o lagunas de agua dulce. *Potametalia...* Alt.: 800 m. RR.





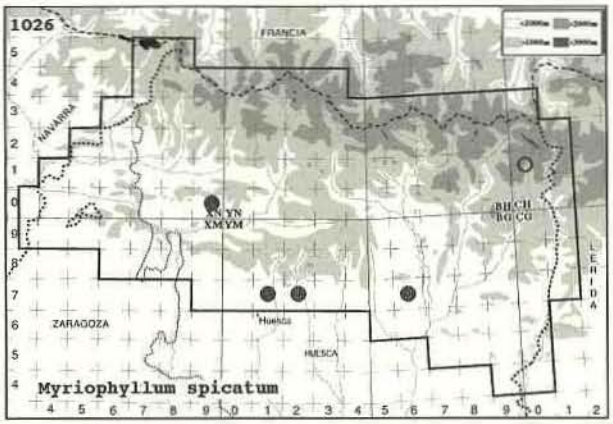
Plurirregional, de área disyunta. Salpica, igualmente de forma muy aislada, algunos puntos peninsulares. En nuestro territorio sólo la han citado NINOT & *al.* (1993) de las proximidades de Biascas de Obarra, en su estudio sobre los macizos de Turbón y Sis. Sin embargo, *Fl. iberica* VIII no la refiere de la provincia de Huesca. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

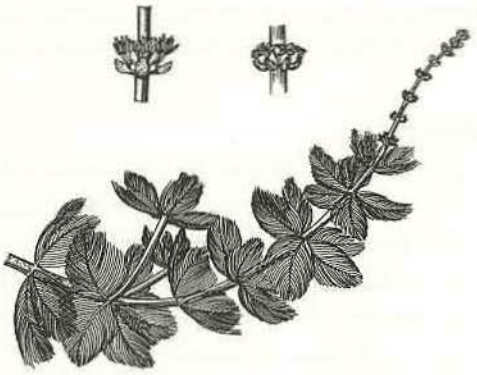
El nombre de la especie alude a que las flores vienen en verticilos de 4-6, precisamente en la parte apical de los tallos.

1026. Myriophyllum spicatum L.

(0,4-2 m). Rosada

También esta especie vive sumergida en el agua de las balsas de riego, embalses, etc. Ca. *Potametalia.*
Alt.: 480-510 m. RR.





Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado en San Juan de la Peña, el Grado, Bandaliés y Huesca (Alberca de Cortés). También la citó GAUSSEN (1926) de Basibé y Castanesa. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (I).

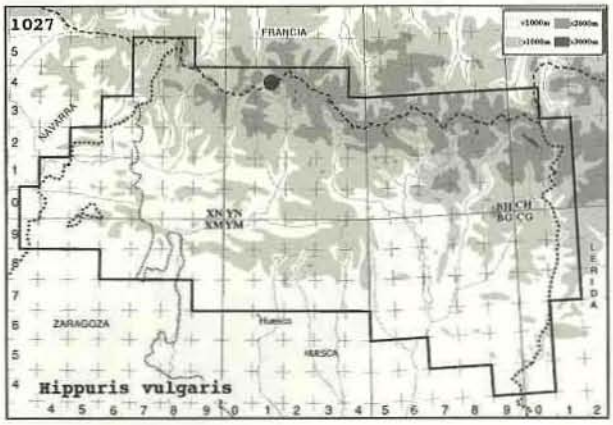
Aquí el nombre específico indica las inflorescencias en espigas de 6 a 11 cm de longitud; las flores van sostenidas por pequeñas brácteas enteras en vez de brácteas divididas, foliosas, como ocurre en la especie anterior. En el detalle de la izquierda se representan varias flores masculinas (apicales) y en el otro las femeninas.

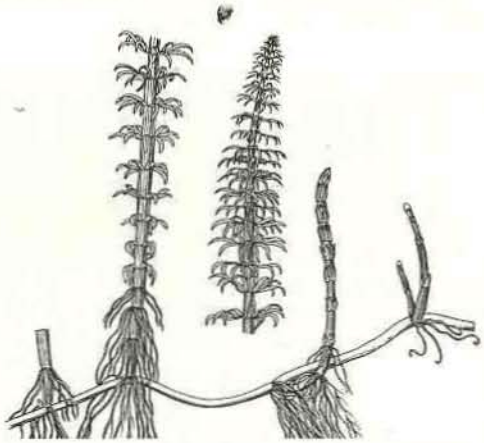
HIPPURIDACEAE

1027. Hippuris vulgaris L.

(10-35 cm). Verde

Similar a una «cola de caballo» por su tallo articulado, hueco y simple; vive sumergido en el agua, sobre todo en pequeñas balsas u orillas de corrientes. *Potamion...* Alt.: 1600 m. RR.





Boreoalpina en Europa, pero también se da en otros lugares de ambos Hemisferios. Cuadrante NE peninsular principalmente, mostrando área disyunta. En nuestro territorio la conocemos sólo de dos charcas cercanas al Formigal (Sallent de Gállego). No se descarta, sin embargo, su presencia en alguna otra localidad, dado lo difícil que resulta verla. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (I), *Fontqueria* nº 44 y PENAS & DÍAZ GONZÁLEZ (1985).

Esta especie se halla incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como *sensible a la alteración de su hábitat* (ANÓNIMO, 1995), y también se ha considerado rara y amenazada en la mitad occidental pirenaica (VILLAR & *al.*, 1997).

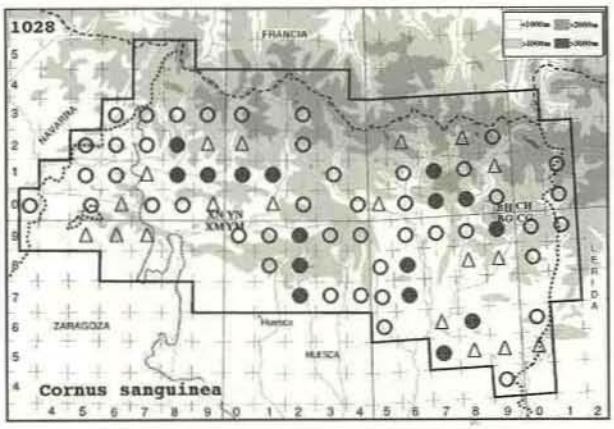
CORNACEAE

1028. *Cornus sanguinea* L. subsp. **sanguinea**

«*Cornera de lobo, pichasán, pichasangre, sangonillo, sangriñera, sanguil, sanguín, sanguinero, sanguino, sanguinillo, sanguiñero, sanguiño, sangunillo, sanllic*».



Se cría el sanguino en la orla de quejigales, pinares y otros bosques. También se da en los fondos de algún barranco, márgenes de prados, etc. En todo caso parece preferir los suelos profundos. *Querco-Fagetea, Quercetalia pubescentis, Fraxino-Carpinion, Prunetalia spinosae, Corno-Berberidetum seroi...* Alt.: (400)600-1200(1350) m. Fr.





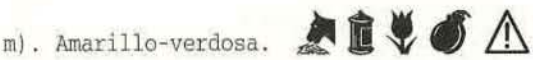
Late-eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península, sobre todo en su mitad N. Ampliamente repartida por nuestra zona de estudio, Prepirineo sobre todo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 33.

La riqueza de sus nombres vernáculos es indicadora de sus múltiples usos (medicinal, ornamental, madera, etc.).

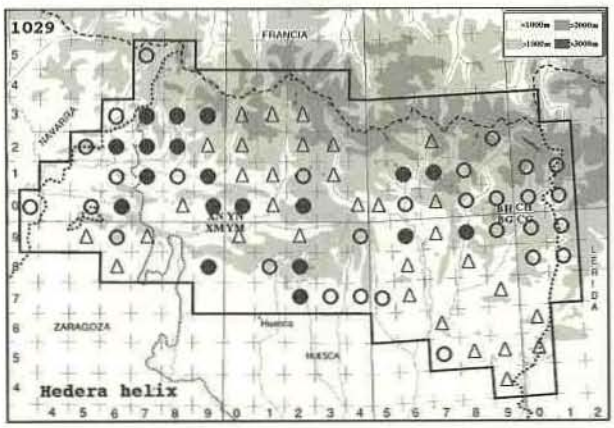
ARALIACEAE

1029. *Hedera helix* L. subsp. **helix**

«*Hiedra. Lledrera, llerdera, yedra, yedrera*».



Lo más común es encontrar esta trepadora en ambientes frescos y sombríos tales como barrancos y bosques; ahora bien, en el Prepirineo y Somontanos se adhiere a los roquedos sombríos mientras que a mayor altitud se refugia en las grietas de rocas soleadas. Excepcionalmente tapiza el suelo de algunos bosques, después de rozas. Se muestra indiferente al sustrato. *Querco-Fagetea, Fagetalia, Quercion ilicis, Hedero-Tilietum platyphylli...* Alt.: 400-1300(1500) m. Fr.





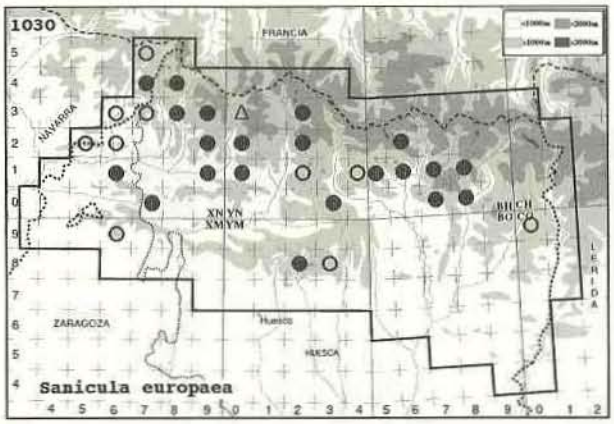
Plurirregional. Se distribuye por todas las provincias peninsulares, prácticamente. Abunda en los Somontanos y el Prepirineo, siendo ya más escasa en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Se cultiva como ornamental. Precisamente, escapada de los cultivos de jardín encontramos a veces la subsp. *poetarum* Nyman.

1030. Sanicula europaea L.

«*Yerba agostera, yerba fría*». (20-40 cm). Blanca o rosada.

Planta nemoral, se cría en los suelos profundos y humíferos, sobre todo a la sombra de árboles caducifolios, en su hojarasca. Incluso se ve cerca de las fuentes o surgencias de agua en sus localidades más meridionales. Se circunscribe al piso montano. *Querco-Fagetea, Fagetalia, Hylocomio-Pinetum...* Alt.: (700)900-1500(1780) m. E.





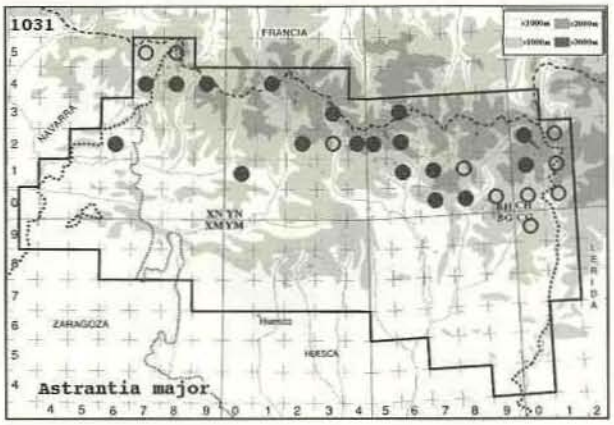
Plurirregional, late-eurosiberiana. Mitad N peninsular y escasas montañas del S. Dispersa por nuestro Alto Pirineo y Prepirineo, con especial frecuencia en la Jacetania occidental. Por el S llega hasta las umbrías de Santo Domingo, Guara y Sis. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Es la primera de esta gran familia, caracterizada por tener las flores dispuestas en umbelas, con el eje ramificado a la manera de los radios de un paraguas.

1031. Astrantia major L.
subsp. **major**

(20-70 cm). Blanca.

Propia de bosques frescos, caducifolios o aciculifolios, y comunidades de megaforbios; también se ve en umbrías pedregosas kársticas, prados de siega, etc., por lo general en terreno fértil. Ca (Si). *Querco-Fagetea, Molinio-Arrhenatheretea, Fagetalia...* Alt.: (880)1000-1900(2280) m. R.





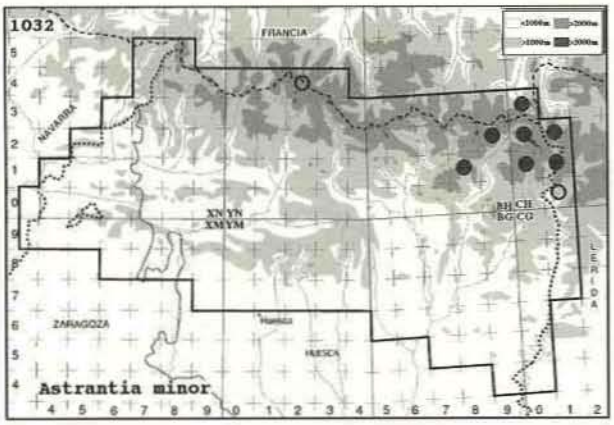
C y S de Europa. Distribuida por las áreas montañosas de la mitad N peninsular. En el ámbito estudiado no suele faltar en los valles del Alto Pirineo y aun del Prepirineo. Como puntos destacados hacia el S señalemos Salvatierra de Esca, Oroel, Peña Montañesa y el Sis. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Sus umbelas densas, de flores pequeñas, quedan envueltas por llamativas brácteas blancas, con nervios en red muy visibles. Véase detalle en la parte derecha del dibujo.

1032. *Astrantia minor* L.

(10-30 cm). Blanca

Pastos pedregosos y pies de roquedo innivado, matorrales de rododendro y comunidades megafórbicas, todo ello en terreno silíceo. Si. *Rhododendro-Vaccinion, Adenostylion...* Alt.: (1850)2100-2450(2500) m. RR.





Orófita endémica del C y S de Europa. Área disyunta que va del Arco alpino a los Pirineos centrales. Desde la provincia de Gerona hasta la de Huesca. Alto Pirineo granítico, en nuestro ámbito: cabecera del río Noguera Ribagorzana, valles de Ballibierna, Estós y Eriste (umbría del Box), su límite W. LOSCOS (1876-77) recogió una referencia de Timbal-Lagrave correspondiente a Panticosa, pero no la hemos podido verificar, por el momento. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

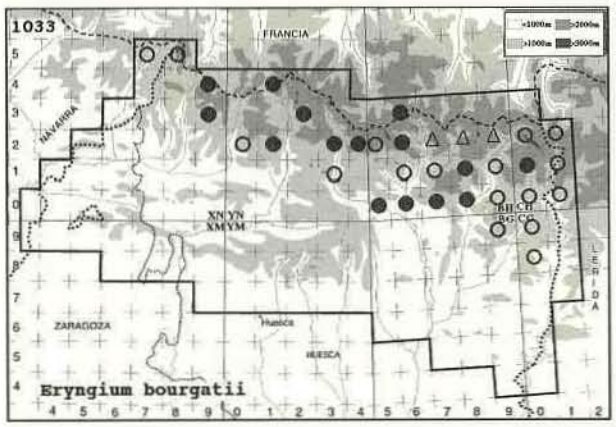
Delicada y menuda en todas sus partes, comparada con la anterior. Sus hojas son palmatisectas, o sea, con los gajos hasta el fondo, y las brácteas florales sólo exhiben tres nervios.

1033. *Eryngium bourgatii* Gouan

«Cardo de puerto. *Alguerrico*».

(20-40 cm). Azul.

Forma poblaciones numerosas en pastos muy recorridos por el ganado, majadeados, en los pisos montano y subalpino; también se da en ciertos claros del pinar de pino negro. Ca (Si). *Festuco-Brometea, Seslerietalia coeruleae, Bromion erecti, Festucion scopariae...* Alt.: (1000)1450-2250(2300) m. E.





Orófita ibero-norteafricana. Área disyunta por los sistemas montañosos de la mitad N peninsular y Sierra Nevada. En nuestro territorio salpica el Alto Pirineo y algunos montes del Prepirineo, sobre todo en la mitad oriental. Alcanza por el sur Collarada, Broto, la sierra de Santa Marina, la Peña Montañesa, el Turbón y el Sis. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II), *Fontqueria* nº 28 y FONT (1993).

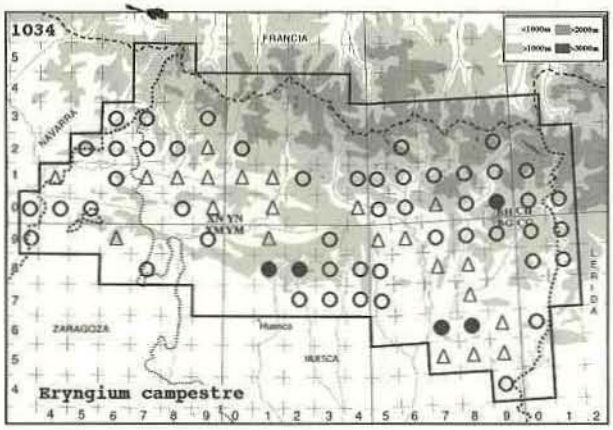
Este cardo que adquiere tonos azulados o morados se distingue fácilmente del siguiente por sus brácteas de la inflorescencia más numerosas y erectas.

1034. Eryngium campestre L.

«Cardo. *Carderol, cardo blanco, c. corredor, c. punchero, c. santo, c. ventero, c. virgen*».

(30-50 cm). Blanca.

Mala hierba de los campos de labor, aliagares y pastos secos en general, sobre suelo compacto, pedregoso y nitrificado por el ganado; sube poco en altitud. *Brometalia, Xerobromion, Aphyllanthion...* Alt.: 390-1150(1300) m. Fr.





Plurirregional. Distribuida por todas las provincias peninsulares. Muy extendida por el Prepirineo y los Somontanos, pero rara en el Alto Pirineo: Aragüés del Puerto, Bielsa y Benasque. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

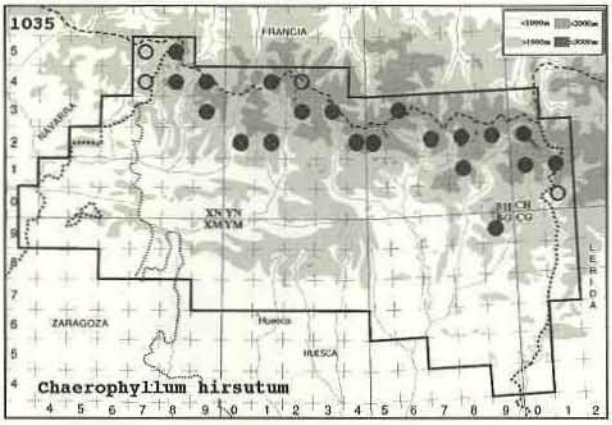
Este cardo se nombra acertadamente como blanco porque nunca tiene tonos azules como el de puerto; se llama también corredor, ya que al secarse de una pieza todas sus porciones aéreas se lo lleva rodando el viento y así disemina fácilmente.

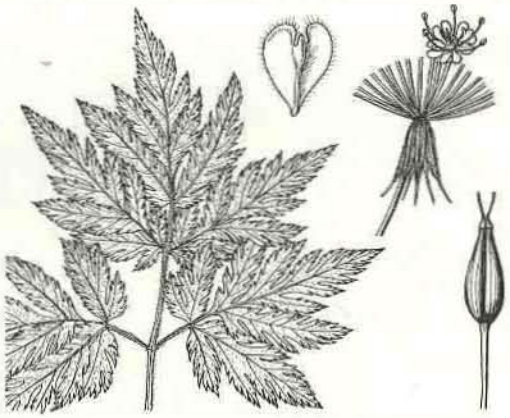
1035. Chaerophyllum hirsutum L.

(*C. cicutaria* Vill.)

(30-90 cm). Blanca.

Se cría en los megaforbios, principalmente a la orilla de los ríos y arroyos de montaña, con *Alchemilla xanthochlora, Adenostyles*, etc. También se da en herbazales sobre suelo fértil, cerca de las majadas y en rellanos de roquedo fresco. Si (Ca). *Adenostyletalia, Molinietalia...* Alt.: (1300)1500-2250(2400) m. R.





Orófita del C y S de Europa. Pirineos, Montes Cantábricos y Sistema Central, en el ámbito peninsular. Montes de nuestro Alto Pirineo, casi exclusivamente, pues sólo llega por el S al Collarada, Cotiella y Turbón. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

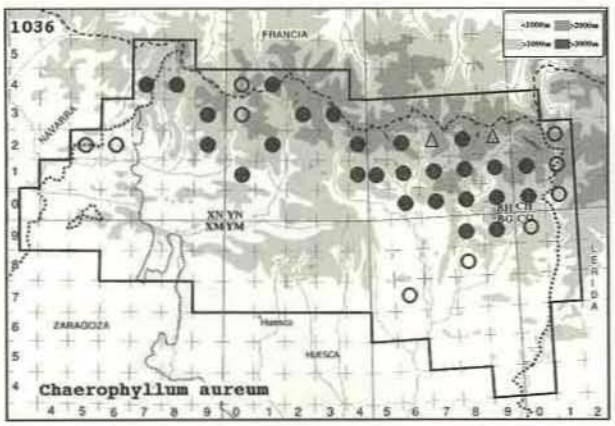
Algunos ejemplares muestran caracteres intermedios entre la subespecie típica y la subsp. *villarsii* (Koch) Briq, cuyos segmentos foliares serían más estrechos y no se solaparían.

Como se ve en el detalle ilustrado por M. Saule, presenta los pétalos ciliados, de donde le viene el nombre. Se aparta igualmente de los que le siguen por tener los estilos erectos.

1036. *Chaerophyllum aureum* L.

(0,4-1 m). Blanca. ⚠

Se halla en prados de siega u otros suelos fértiles y nitrogenados como los que se dan en claros forestales, cunetas y orillas de camino, megaforbios, etc. *Arrhenatheretalia, Onopordetalia, Galio-Alliarion, Polygono-Trisetion, Chaerophylletum aurei...* Alt.: (550)700-1850(2000) m. E.





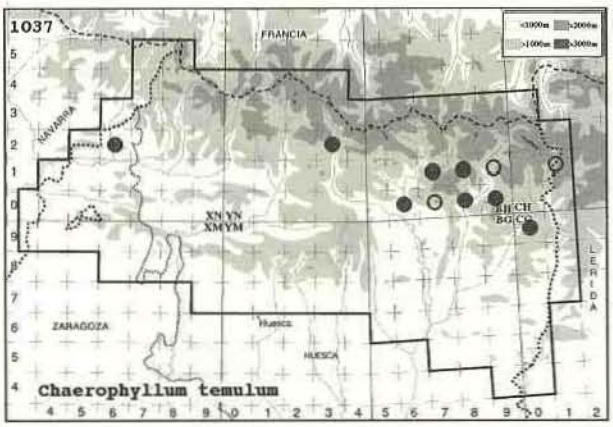
Orófita del C y S de Europa. Alcanza los Pirineos y Montes Cantábricos. Salpica los Montes de nuestro Alto Pirineo y algunos del Prepirineo; sorprendentemente llega a Naval y Santaliestra por el S, quizá llevada por las vías de trashumancia. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

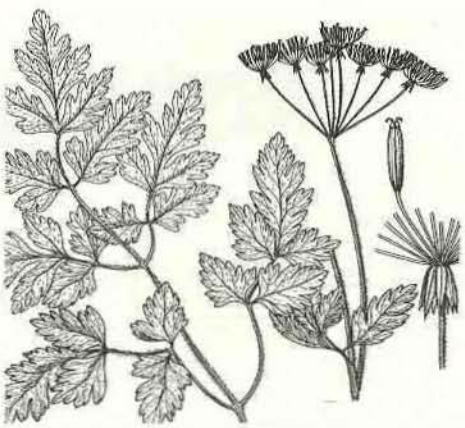
1037. *Chaerophyllum temulum* L.

(*Ch. temulentum* auct.)

(30-90 cm). Blanca. ⚠

También es planta nitrófila: crece en las orlas de bosque, cerca de las bordas, reposaderos del ganado y pueblos, orillas de prados, etc. *Querco-Fagetea, Artemisietea, Galio-Alliarion...* Alt.: 600-1300(1540) m. RR.





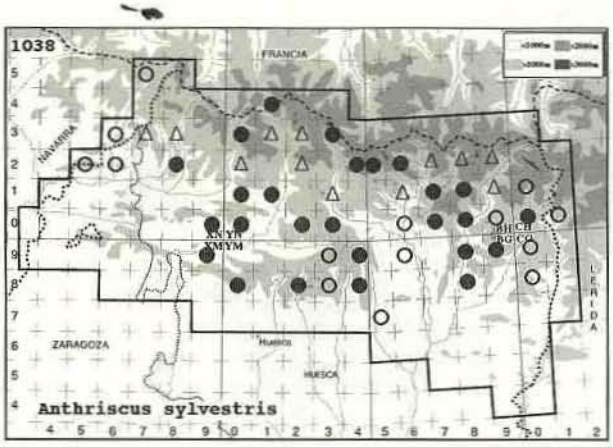
Eurosiberiana. Sistemas montañosos del cuadrante NW peninsular, sobre todo. Está muy localizada en algunos puntos del Alto Pirineo y del Prepirineo centro-oriental, desde Beranuy (CG09) hasta Fragen (YN32), aunque reaparece más al W en la Foz de Forniellos (XN62). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Aparte de la forma de las hojas, puede diferenciarse de la anterior por tener los radios de la umbela pilosos, menos numerosos. Además, los frutos son algo menores, de 4-7 mm en vez de 8-12 mm.

1038. Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. subsp. **sylvestris**
(*Chaerophyllum sylvestre* L.)

(0,5-1 m). Blanca.

Planta nitrófila y ruderal. Salpica los prados de siega y sus márgenes, majadas, cunetas y herbazales en lugares habitados, bosques húmedos, pies de roquedo, cuevas, etc. *Arrhenatheretalia, Onopordetalia, Chenopodietea, Anthrisco-Geranietum lucidi...* Alt.: 560-1800(2000) m. E.





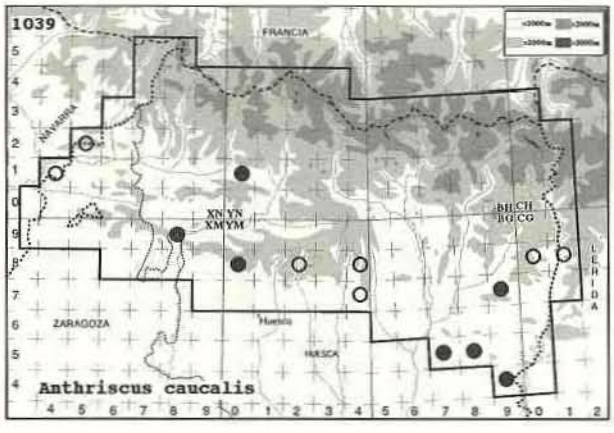
Eurosiberiana. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. En nuestro territorio puebla el Prepirineo -donde abunda localmente- y el Alto Pirineo, mientras que en los Somontanos (piedemonte de Guara y Colungo) resulta muy rara. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

No tiene las costillas longitudinales del fruto tan salientes como el *Chaerophyllum hirsutum* (nº 1035), con el que se podría confundir, ni los pétalos tan escotados; también son diferentes las brácteas del involucelo, más o menos ovadas, en vez de linear-lanceoladas.

1039. Anthriscus caucalis M. Bieb.
(*A. vulgaris* Pers.)

(10-60 cm). Blanca.

Umbelífera anual, igualmente nitrófila, que sigue los reposaderos de ganado y el sirle depositado al pie de roquedos soleados o extraplomos; también medra en orillas de caminos, orlas de bosque, etc. *Onopordion, Silybo-Urticion...* Alt.: 550-1280(1650) m. R.





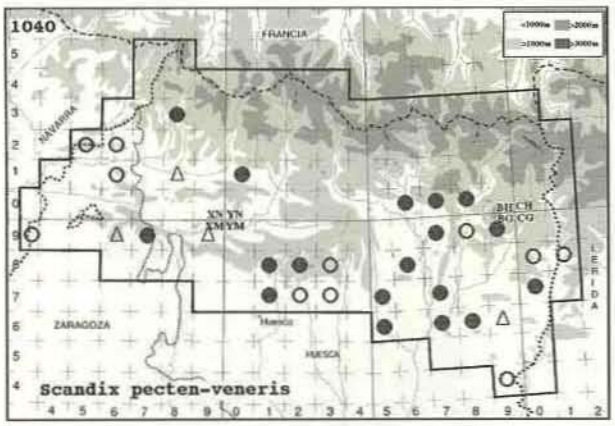
Plurirregional, late-eurosiberiana. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. En nuestro ámbito se limita al Somontano (Riglos, Azanuy, Peralta de la Sal, Benabarre, etc.), y varias localidades del Prepirineo (Sigüés, Oroel, Monte Peiró, Sopeira, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Inconfundible por su fruto ovoide, provisto de pequeños aguijones.

1040. *Scandix pecten-veneris* L. subsp. **pecten-veneris**

«*Peinera*». ⊙ (10-30 cm). Blanca.

Especie anual que no desdeña los suelos nitrogenados, removidos, ni tampoco los campos de labor, es decir, muestra ecología ruderal y arvense. Ca (Si). *Secalietalia...* Alt.: 400-1200(1750) m. E.





Latemediterránea. Dispersa por toda la Península Ibérica. Aquí o allá en los Somontanos y Prepirineo, sobre todo en la mitad oriental, más cálida y seca. Por el N asciende hasta Siresa (XN83). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Tanto su nombre científico como popular aluden a la forma de los frutos, provistos de un largo pico, que se disponen como los dientes de un peine.

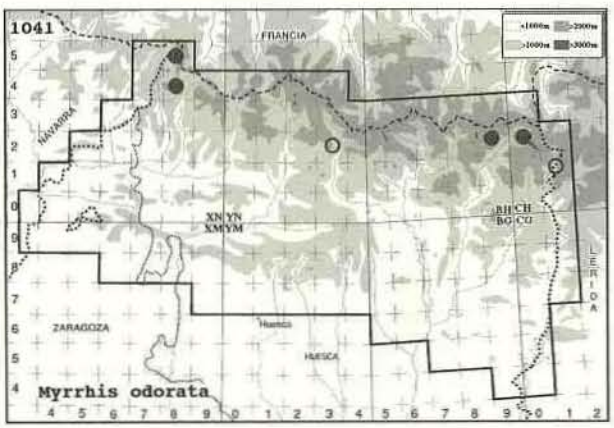
Scandix australis L. subsp. *australis*

Aunque habíamos citado esta planta de las cercanías de Jaca (VILLAR, 1980), la revisión minuciosa del material no nos permite confirmar aquella determinación, ni tampoco conservamos ninguna muestra del territorio estudiado en esta obra. Esta pequeña especie anual no rebasaría hacia el N la Depresión del Ebro.

1041. *Myrrhis odorata* (L.) Scop.

«Anís». (0,5-1 m). Blanca (blanco-rosada)

Forma parte de las comunidades de megaforbios, principalmente cerca de arroyos y torrentes o en herbazales sobre suelo fresco y nitrogenado; también salpica las gleras más o menos sombreadas y claros de bosque fresco. Todo ello a nivel subalpino, sobre todo. *Adenostyletalia, Molinietalia, Myrrhido-Valerianetum pyrenaicae...* Alt.: (1300)1550-2000(2135) m. RR.





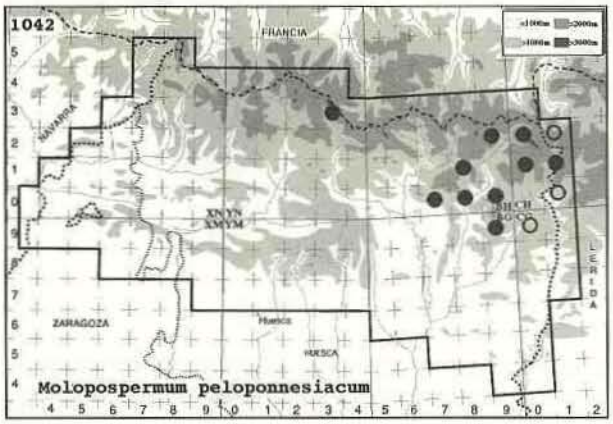
Orófita del C y S de Europa. Alcanza los Pirineos y Montes Cantábricos. En nuestro territorio, exclusiva del Alto Pirineo, aquí y allá: valles de Ansó-Hecho (Hoya del Solano y Estriviella), Bujaruelo, Benasque (llanos del Hospital y Aigualluts) y Salenques, en el Noguera Ribagorzana. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Aparte de su agradable olor dulce, se caracteriza por su pilosidad, tallo sulcado y hueco, brácteas de las umbelas secundarias lanceoladas y por las numerosas costillas del fruto, 5 por cada mitad.

1042. Molopospermum peloponnesiacum (L.) Koch subsp. peloponnesiacum

«*Coscoll*». (0,8-1,5 m). Blanca (blanco-amarillenta).

Espléndida umbelífera que vive al pie de roquedos frescos, en comunidades de megaforbios relativamente soleadas, grietas kársticas, etc. Parece preferir los suelos pedregosos y se muestra indiferente al sustrato. Luego desciende por algunos ríos hasta cotas muy bajas. *Thlaspietalia rotundifolii, Adenostylion, Festucion scopariae*... Alt.: (870)1300-2200(2350) m. E.





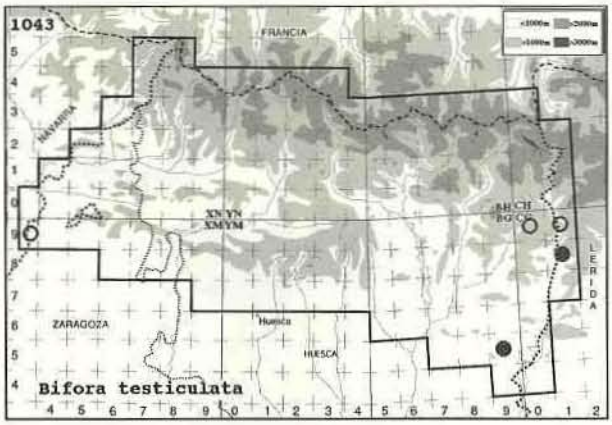
Orófita del C y S de Europa, se extiende desde el Arco alpino hasta los Pirineos centrales. En nuestra Cordillera, desde Gerona hasta Huesca. En el ámbito de estudio se circunscribe al Alto Pirineo, desde Salenques (Noguera Ribagorzana), hasta el Turbón, Sis, Cotiella y Peña Montañesa. Más al W la conocemos de Aragnouet (Néouvielle, Francia) y Ordiso, no lejos de Bujaruelo, localidad extrema de su área donde nos la indicó M. Saule. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

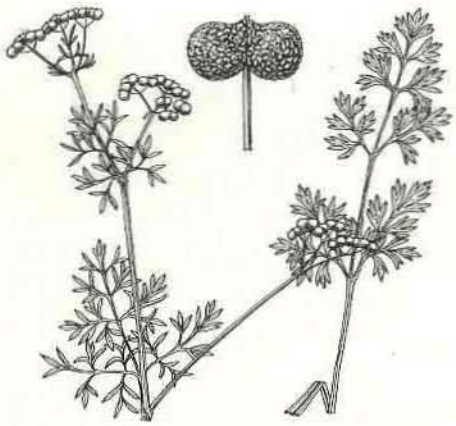
Se identifica por su aroma, por sus hojas pinnatisectas, umbelas de 20 a 40 radios y por sus frutos con 3 costillas longitudinales a cada lado.

1043. Bifora testiculata (L.) Spreng.

(10-30 cm). Blanca

Se cría exclusivamente en campos de cereal y comunidades de plantas anuales que bordean algunos caminos. *Secalion mediterraneum*... Alt.: 450-1050 m. RR.





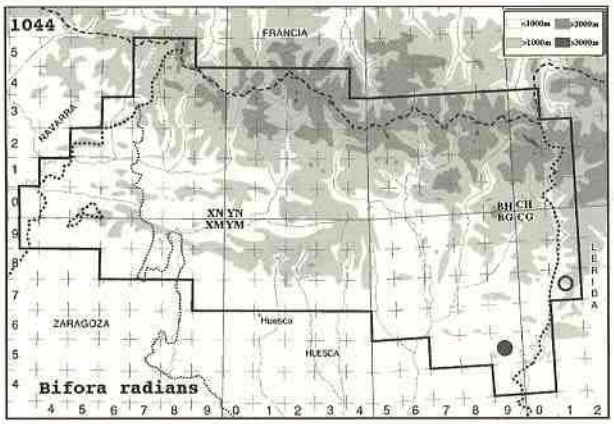
Mediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, parece escasear en la Depresión del Ebro. En nuestro territorio sólo se ha encontrado en las proximidades de Azanuy, más Sopeira, Beranuy y Santorens (NINOT & *al.*, 1993). También AIZPURU & *al.* (1993) la citan de Castiliscar, en el extremo más occidental; luego la conocemos de Navarra media. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

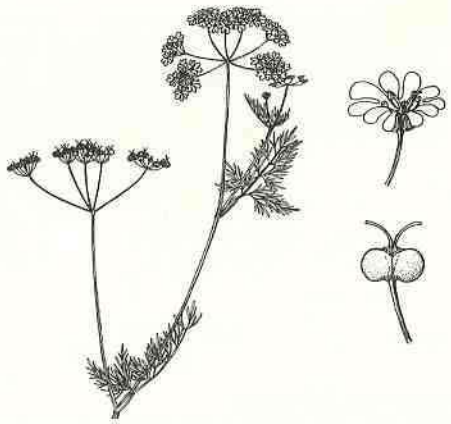
Obsérvense las umbelas de 3 radios, con 1 bráctea o ninguna y fruto rugoso, apiculado, con estilos cortos, que recuerda a dos testículos, de ahí su nombre.

1044. **Bifora radians** M. Bieb.

(20-40 cm). Blanca

Otra especie anual que, como su congénere, vive en los campos de cereal, o sea, es planta meseguera. Ca. *Secalietalia...* Alt.: 650-760 m. RR.





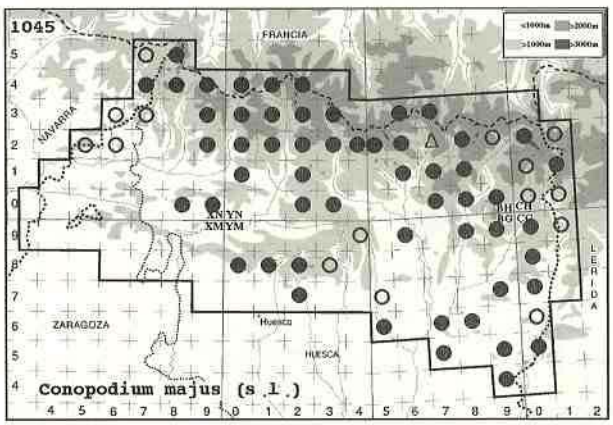
Plurirregional, holártica. Muy dispersa por el cuadrante NE peninsular, donde presenta área disyunta. Nosotros sólo la hemos hallado en Castilló del Pla, cerca de Benabarre (BG95) y CONESA (1991) la citó de las cercanías de Arén, en los confines de Lérida. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

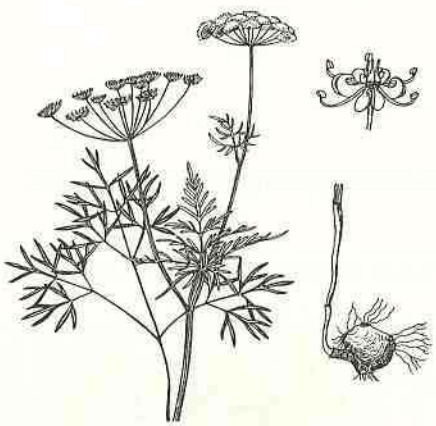
Es más alta y más fina que la anterior; sus umbelas tienen mayor número de radios (de 5 a 8) y sus frutos, que apenas son rugosos, están rematados por unos estilos largos.

1045. **Conopodium majus** (Gouan) Loret

«Avellana de puerto. *Silbión, sirbión, urión, xerbillón, xirbión, xiribión, zerbillón, zeribión, ziribión*».

(10-50 cm). Blanca.





subsp. **majus**

Planta nitrófila que hallamos en pastos supraforestales muy recorridos por el ganado y hozados por el jabalí, así como en algún claro forestal. Ca (Si). *Nardion, Festucion eskiae...* Alt.: (600)1000-2400(2600) m. E.

Lateatlántica. Dispersa por buena parte de la Península, N y W sobre todo, pues parece rehuir la España seca. En la zona estudiada es frecuente en el Alto Pirineo, pero más rara en el Prepirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

subsp. **ramosum** (Costa) Silvestre (*C. ramosum* Costa)

Más termófila que la subespecie típica, prefiere vivir en terrenos pedregosos y soleados, a veces crioturbados, en altitudes inferiores. Alt.: 400-1400 m. E.

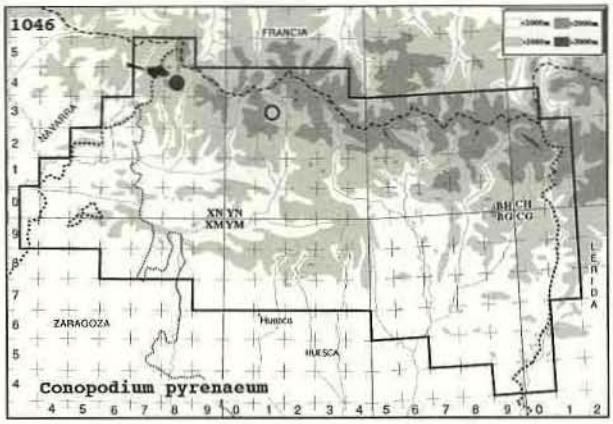
Endémica ibérica oriental: mediterráneo-montana de área disyunta. Salpica el Prepirineo, siendo rara en el Alto Pirineo y los Somontanos. Mapa previo en BOLÒS & VIGO (II).

Sus nombres populares aluden a esos tubérculos característicos o «zerbillons», unidos al tallo por una parte muy frágil, dispuesta a romperse por pisoteo, caída de piedras, etc. asegurando la propagación por ese órgano subterráneo comestible.

1046. Conopodium pyrenaeum (Loisel.) Miégev.

(10-50 cm). Blanca.

Hallada en los claros de un abetal sobre mantillo húmedo. *Vaccinio-Piceetalia...* Alt.: 1100 m. RR.





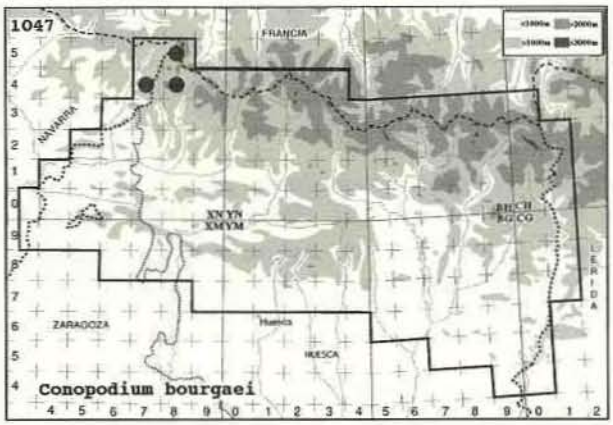
Atlántica. Cuadrante NW peninsular. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado hasta la fecha en Estriviella (Hecho), su límite NE en la Península, a pesar de que en los montes colindantes navarros no sea tan rara esta especie. RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a) también la citaron del Formigal de Tena.

Se distingue de la anterior por tener hojas en la parte inferior, los segmentos foliares ovados, la vaina de las hojas superiores grande, mayor de 1 cm y umbela de menos radios. En nuestro territorio sería una de las plantas más raras.

1047. Conopodium bourgaei Cosson

(10-50 cm). Blanca.

Vive en el mantillo de hayedos, abetales y pinares. *Querco-Fagetea...* Alt.: 1000-1700 m. RR.





Endémica del cuadrante NW peninsular. Muy localizado en los montes de Ansó (Peña Ezcaurri, Petrachema, Barranco de las Eras) y Hecho (Oza), donde alcanzaría, al igual que la especie anterior, su límite nororiental absoluto.

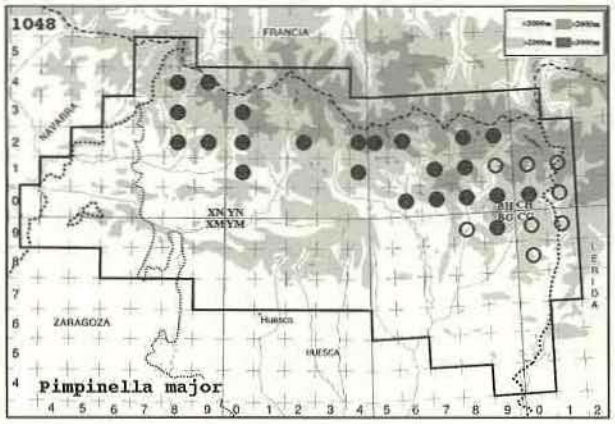
También tendría hojas basales, tallo pubescente en su parte inferior y vaina de las hojas caulinares (cuyos segmentos son lineares), de más de 7 mm de longitud.

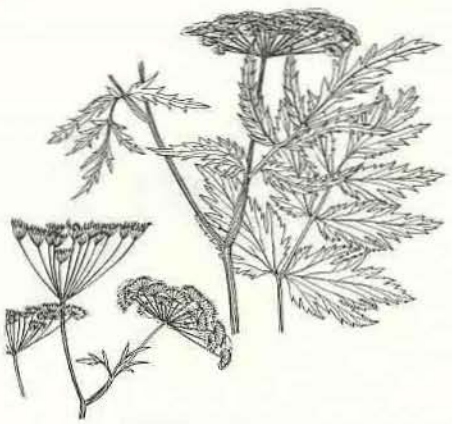
1048. Pimpinella major (L.) Huds. (*P. magna* L.)

H. (30-90 cm). Blanca.

Se cría en los prados de siega, pastos húmedos y herbazales frescos, así como en los claros de algunos bosques montanos. *Arrhenatheretalia, Molinietalia, Adenostyletalia, Fagion, Polygono-Trisetion...*

Alt.: (550)800-1550(1720) m. E.





Eurosiberiana. Eje pirenaico-cantábrico y áreas disyuntas por los montes del E, C y S peninsular. Alto Pirineo y Prepirineo en nuestro ámbito; como localidades más meridionales señalemos el monte Oroel, Fanlo, Peña Montañesa, Turbón y el Sis, entre otras. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Presenta folíolos grandes, tallo asurcado y hueco.

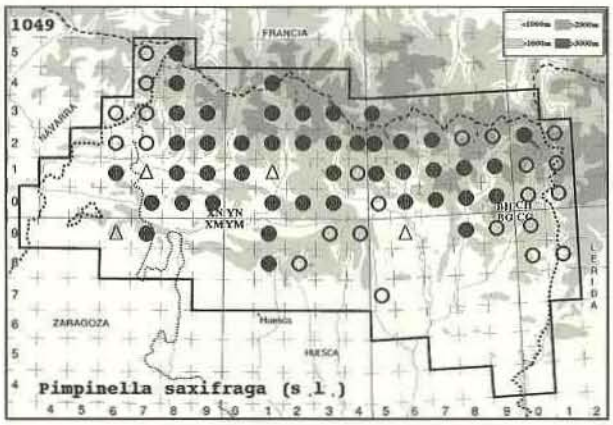
1049. Pimpinella saxifraga L.

«*Nitro*».

(15-50 cm). Blanca o blanco-rosada.

No suele faltar en pastos secos y pedregosos, fisuras de roca, claros de carrascal, quejigal y pinar, matorrales poco densos, etc. Ca (Si). *Brometalia, Bromion erecti, Aphyllanthion, Deschampsio-Pinion...*

Alt.: (650)900-2000(2320) m. Fr.





Late-eurosiberiana. Eje pirenaico-cantábrico, alto Sistema Ibérico, algunos montes del E peninsular y Sierra Morena oriental. Se distribuye por nuestro Alto Pirineo y Prepirineo, siendo casi ausente en los Somontanos (Luesia, Bárcabo, San Cosme y San Julián de Banzo). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Planta muy variable; a la var. **dissectifolia** Wallr. podrían corresponder algunas de nuestras muestras, en especial las del Pirineo central calizo (Ordesa, Pineta, etc.).

A diferencia de la anterior, sus folíolos son pequeños, hasta de 2 cm de longitud, y el tallo macizo.

Pimpinella anisum L.

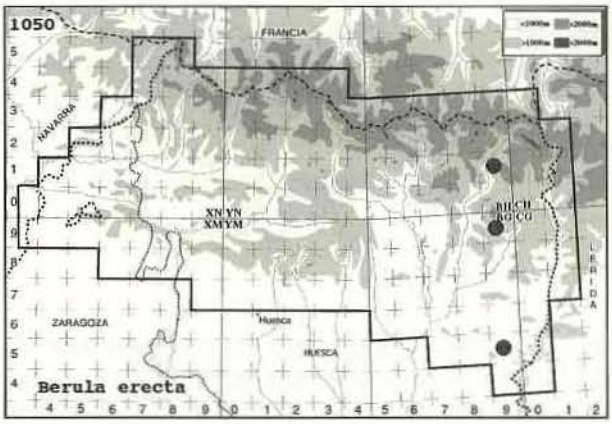
El «anís» se ha cultivado por su fruto aromático en algunos lugares de nuestro territorio, como por ejemplo Urdués en el valle de Hecho.

Pimpinella tragium Vill.

GAUSSEN (1953-82) la citó del valle de Bielsa, pero no se ha podido constatar aún su presencia en el Pirineo.

1050. Berula erecta (Huds.) Coville (*Sium angustifolium* L.) (30-60 cm). Blanca

Este hidrófito radicante se cría a orillas de ríos y fuentes, donde busca las aguas remansadas. *Phragmitetalia, Glycerio-Sparganion...* Alt.: 640-1580 m. RR.



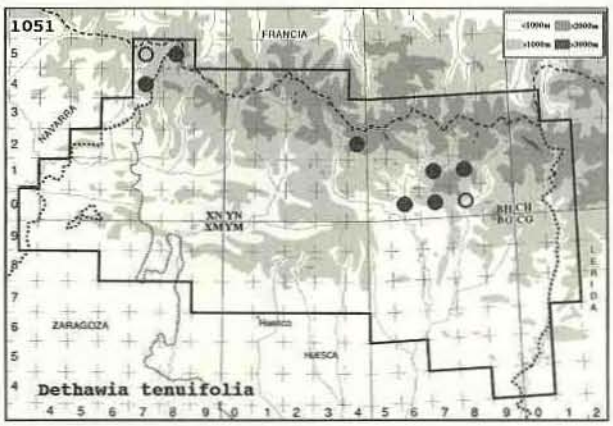


Plurirregional, holártica. Área muy disyunta por la Península, difícil de precisar. En nuestro territorio sólo la conocemos del Prepirineo y Somontano oriental: Castejón de Sos a orillas del río Ésera, Vilas del Turbón y Estopiñán. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Presenta estolones, tallo hueco, hojas irregularmente inciso-dentadas, umbelas de 7 a 28 radios, brácteas trífidas y fruto subesférico.

1051. Dethawia tenuifolia (Ramond ex DC.) Godr. subsp. **tenuifolia** [*D. splendens* (Lapeyr.) Kerguélen subsp. *splendens*] (15-40 cm). Blanca

Coloniza fielmente fisuras y rellanos de roca generalmente caliza. Rara vez se da en suelo pedregoso acompañando al pino negro. Ca. *Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (780)1600-2650(2850) m. R.





Endémica pirenaico-cantábrica, la especie; la subespecie, exclusiva del Pirineo. Provincias de Barcelona, Lérida y Huesca. En el ámbito se extiende de un modo fragmentario por los montes del Alto Pirineo: valles de Roncal y Ansó, Ordesa y Cotiella-Peña Montañesa. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y *Fontqueria* nº 30.

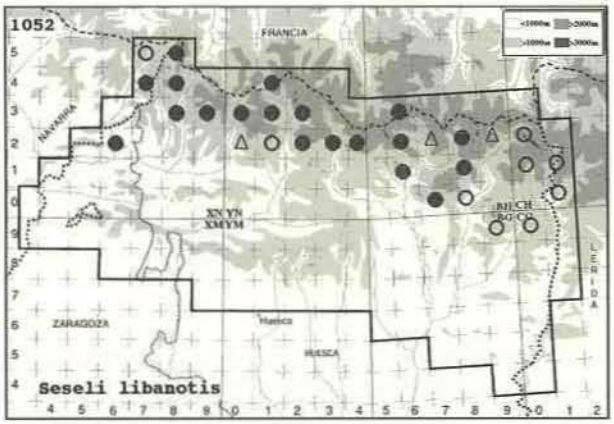
Los ejemplares recolectados en el Pirineo occidental (montes de Ansó, XN85), podrían corresponder a la subsp. **cantabrica** A. Bolòs, endémica pirenaico-occidental y cantábrica.

Se identifica por su olor suave, los restos fibrosos de su cepa gruesa, sus hojas brillantes, divididas en lacinias, sus umbelas con 4-10 radios, flor blanca y fruto con 3 costillas longitudinales, no muy pronunciadas, a cada lado.

1052. Seseli libanotis (L.) Koch (*Libanotis montana* Crantz) subsp. **pyrenaicum** (L.) Laínz

(0,3-1 m). Blanca o rosada

Crece en herbazales de la orla forestal, así como al pie de los roquedos muy protegidos, en piedemontes consolidados, a veces con *Achnatherum calamagrostis, Ligusticum* y *Laserpitium siler,* y en pastos pedregosos soleados de altura. Ca (Si). *Origanetalia, Brometalia, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: (800)1000-2250(2320) m. E.





Orófita del S de Europa. Alcanza los Pirineos y Montes Cantábricos. Laxamente repartida en el ámbito por los montes del Alto Pirineo, ya escasea en el Prepirineo (Salvatierra de Esca, Castillo Mayor, Lafortunada, Peña Montañesa, Turbón, Sis, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y PARDO (1981).

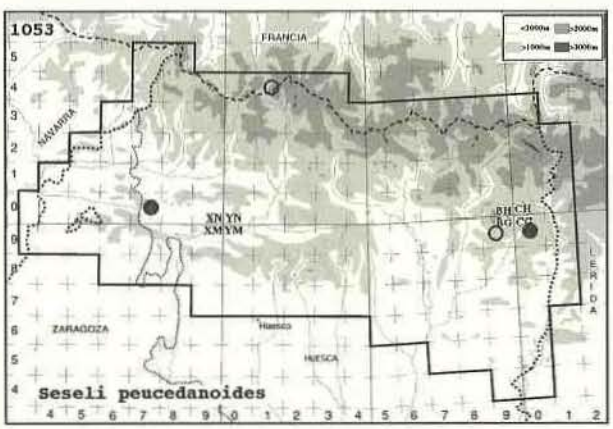
Inconfundible por sus hojas 2-3 pinnatisectas, con segmentos en aspa (ennegrecidos en el dibujo de M. Saule para que destaquen) al comienzo de las primeras divisiones, sus brácteas reflejas (8 ó más), radios de igual longitud y sus numerosísimas flores, muy visitadas por los insectos en las horas de sol.

1053. Seseli peucedanoides (M. Bieb.) Kos.-Pol.

(35-80 cm). Verde-amarillenta

Hallada en algunas rocas y pastos pedregosos soleados, siempre en pequeñas poblaciones.

Alt.: 1350-1720 m. RR.



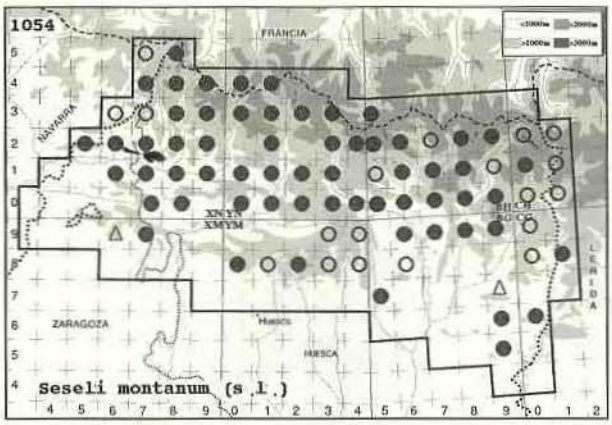


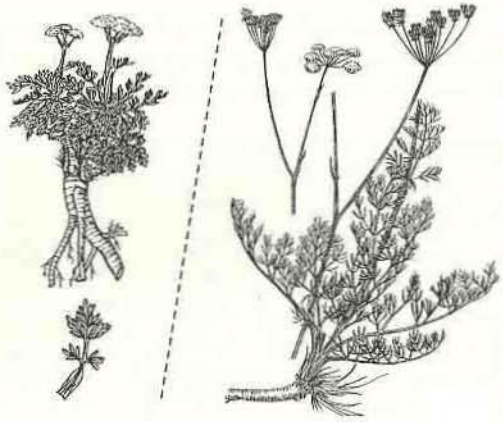
Orófita submediterránea. Área disyunta en el Pirineo, más los Sistemas Ibérico y Central. En nuestra zona de estudio se halla rara vez en el Prepirineo: Turbón-Chordal y sierra de Sis-Castell de Pagá por un lado, más la sierra de Santo Domingo, por el otro. Además, COSTE (1910) la citó de Aguas Limpias (Sallent de Gállego). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), J. M. MONTSERRAT MARTÍ (1984b), MONTSERRAT MARTÍ & MONTSERRAT MARTÍ (1984), ROMO (1990) y SESÉ (1990).

Se distingue del siguiente por su talla y las hojas del tallo largamente envainadoras, y del anterior por sus radios desiguales, menos numerosos.

1054. Seseli montanum L.

(5-50 cm). Blanca o rosada.





subsp. **montanum** (figura de la derecha)

Prefiere los pastos secos, pedregosos e incluso margosos, así como rellanos de roquedo soleado, crestones calizos, claros de carrascal, quejigal, etc. *Festuco-Brometea, Xerobromion, Aphyllanthion*...Alt.: (500)700-1750(2000) m. Fr.

Submediterránea W. Dispersa de modo disyunto por toda la Península excepto el cuadrante suroccidental. Salpica el Alto Pirineo y Prepirineo en nuestra demarcación, mientras que ya es rara en los Somontanos. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II), PARDO (1981) y FONT (1993).

subsp. **nanum** (Dufour) O. Bolòs & Vigo (*S. nanum* Dufour) (figura de la izquierda) (2-10 cm)

Colonizadora en crestas rocosas y pastos pedregosos supraforestales, expuestos al viento y a la crioturbación edáfica, ambientes donde tiende a encespedar. *Seslerietalia coeruleae, Thlaspietea rotundifolii, Festucion scopariae*... Alt.: (1600)1850-2700(2850) m. E.

Endémica pirenaica. Desde Gerona hasta Huesca. Localizada en los montes del Alto Pirineo y en algunas sierras prepirenaicas, donde alcanza la sierra de Guara por el S. Mapas previos en DUPIAS (1977), BOLÒS & VIGO (II) y PARDO (1981).

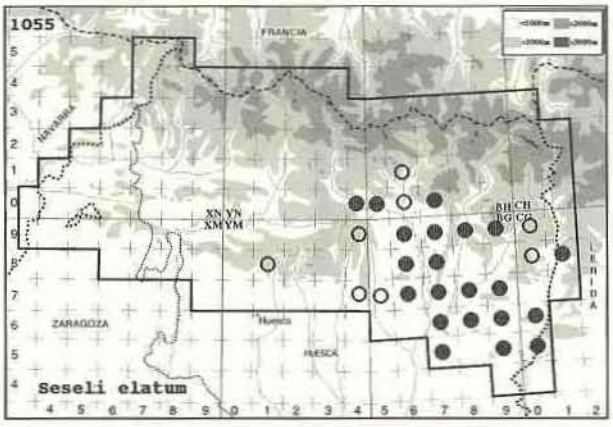
Como su nombre indica, es enano en todas sus partes, las hojas están menos divididas y sólo tiene una caulinar. Además, es de color más glauco.

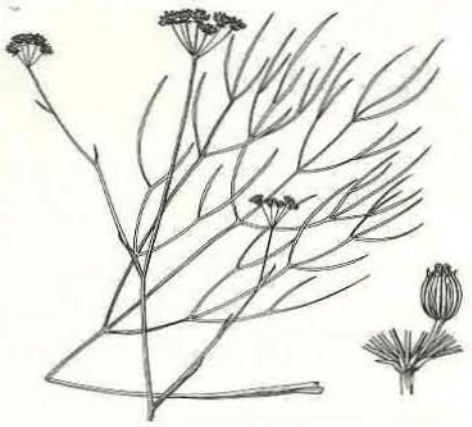
En la parte occidental del territorio hay muestras difíciles de asignar a una u otra subespecie.

1055. Seseli elatum L. (*S. longifolium* L.)

(20-60 cm). Blanca

Coloniza terrenos pedregosos y secos al pie de roquedos y desmontes, todos ello en lugares abrigados, a baja altitud. Ca. *Aphyllanthion*... Alt.: 500-1260 m. E.





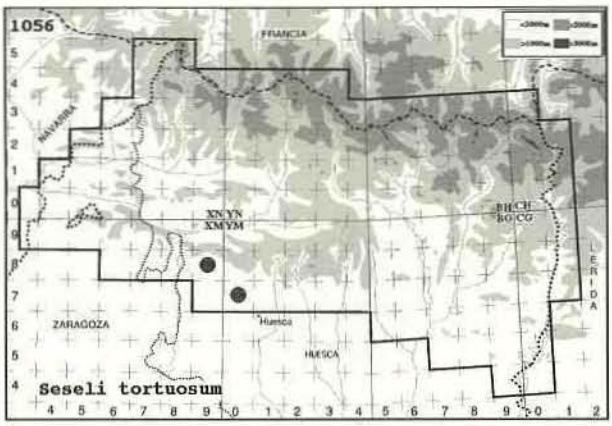
Submediterránea europea. Área discontinua en algunos puntos de la mitad E peninsular. Salpica los desfiladeros prepirenaicos en la cuenca del Cinca y las solanas de los Somontanos, hasta Estopiñán, Caserras y Fonz, en su límite S. La Foz de Jánovas por el N, las Bellostas, Bierge y San Cosme de Guara por el S -de donde la citó BUBANI [1900(II): 373]-, señalarían puntos W de la subárea pirenaica, no reapareciendo luego hasta Segovia. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II), PARDO (1981) y SESÉ (1990).

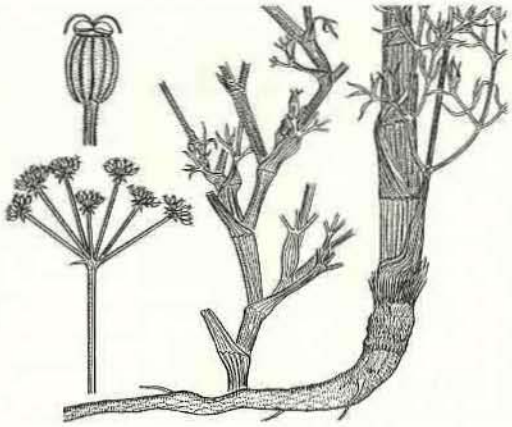
Tiene hojas características, pocos radios umbelares y fruto rugoso, áspero.

1056. Seseli tortuosum L.

(15-50 cm). Blanca

Salpica los matorrales establecidos en terrenos secos, coloniza los márgenes de campos, taludes, etc., a muy baja altitud. Ca. *Rosmarinetalia*... Alt.: 530-800 m. RR.





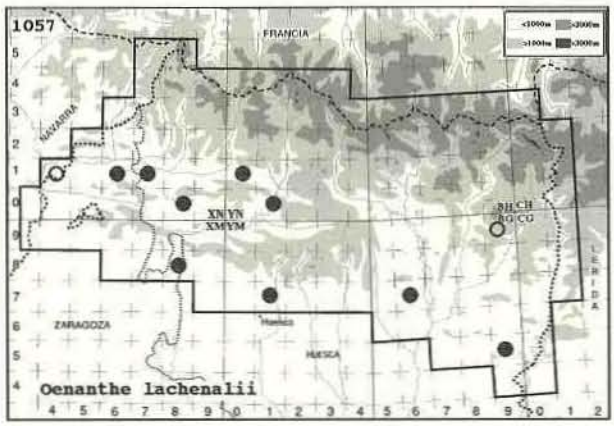
Mediterránea. Se distribuye principalmente por el litoral oceánico, desde Andalucía hasta Galicia, así como por algunas provincias mediterráneas secas del interior. En nuestro territorio escasea mucho en los Somontanos: Loarre-Ayerbe y Chimillas. Un poco más al S, la conocemos de Albelda (BG93) y al E en tierras llanas de Lérida. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y PARDO (1981).

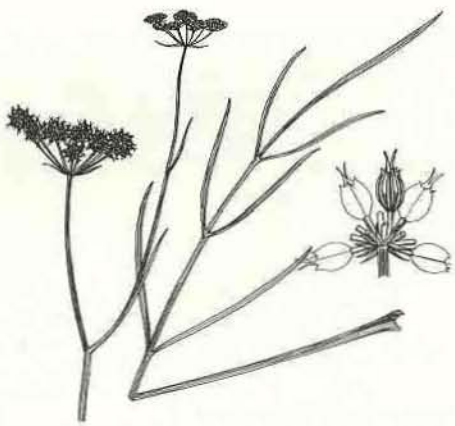
La parte baja del tallo, que es gruesa, crece en zigzag, como se ve en la ilustración de J. V. Ferrández, y de ahí su nombre específico.

1057. Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.

(30-90 cm). Blanca

Esta umbelífera crece junto a las fuentes, en juncales, orillas de los embalses, choperas y sotos, así como en trampales húmedos gran parte del año. *Molinio-Holoschoenion*... Alt.: 450-1160 m. R.





Plurirregional, holártica. Dispersa por toda la Península Ibérica. En nuestro territorio aparece aquí y allá por el Prepirineo (Yesa, Berdún, Jaca, Serrate, etc.) y los Somontanos (Concilio, Esquedas, el Grado, Estopiñán). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

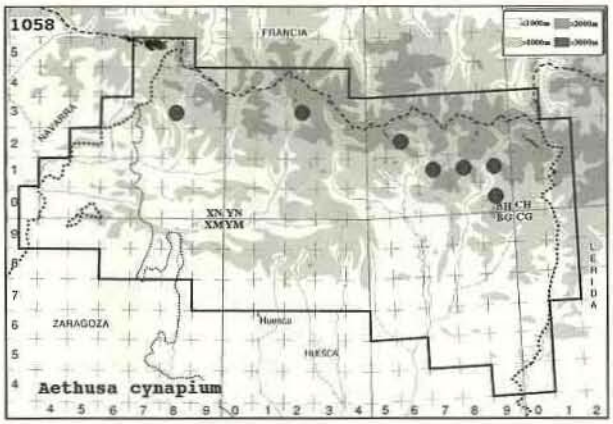
Los ejemplares que se habían clasificado provisionalmente como *Oe. peucedanifolia* Pollich corresponden en realidad a esta especie.

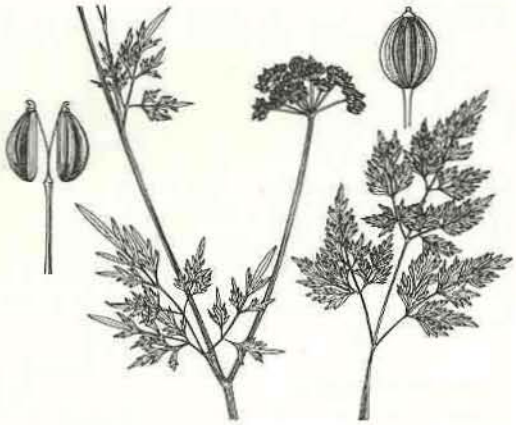
Tiene raíces tuberosas, hojas características y frutos pequeños de 2-3 mm, atenuados en la base, con estilos cortos.

1058. **Aethusa cynapium** L.
subsp. **cynapium**

⊙ (10-90 cm). Blanca. ⚠

Se cría en herbazales desarrollados en suelos removidos y húmedos, cerca de los pueblos o bordeando los huertos y caminos. *Ruderali-Secalietea, Onopordetalia...* Alt.: 780-1350 m. R.





Eurosiberiana. Alcanza en la Península los Pirineos, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico. En la zona de estudio escasea en el Prepirineo y Alto Pirineo; Cerler, el Run, Castejón de Sos, Chía, Plan, etc., más Hoz de Jaca y Hecho (XN83) en el sector occidental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

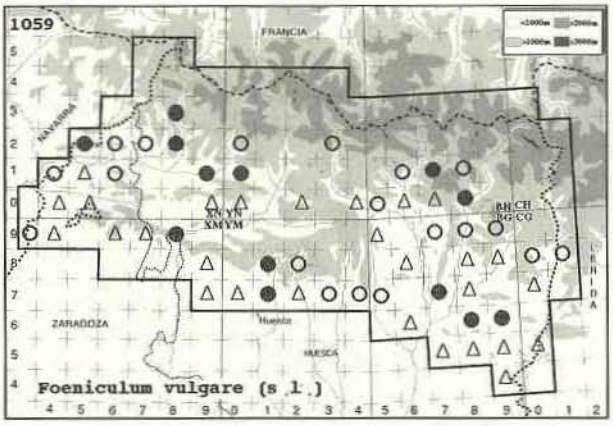
Tallo estriado, hueco. Umbelas de 2 a 12 radios, flor blanca y fruto característico ovoide, con las costillas gruesas, redondeadas y los estilos cortísimos.

1059. **Foeniculum vulgare** Mill.

«Hinojo. *Enojo, fenojo, fenoll, fenollo, fenullo, zenojo, zenollo, zenullo, zinojo*».

(0,5-1,8 m). Amarilla.

Terrenos alterados, secos y soleados: salpica las cunetas, ribazos, cascajeras fluviales, etc. *Brachypodietalia phoenicoidis...* Alt.: 400-1200(1400) m. F.





Mediterránea. Repartida por todas las provincias peninsulares. En nuestro ámbito se ve por el Prepirineo y los Somontanos, si bien, como ocurre con otras especies (*Dittrichia viscosa*, etc.), cada vez penetra más al N por las cunetas de las carreteras. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

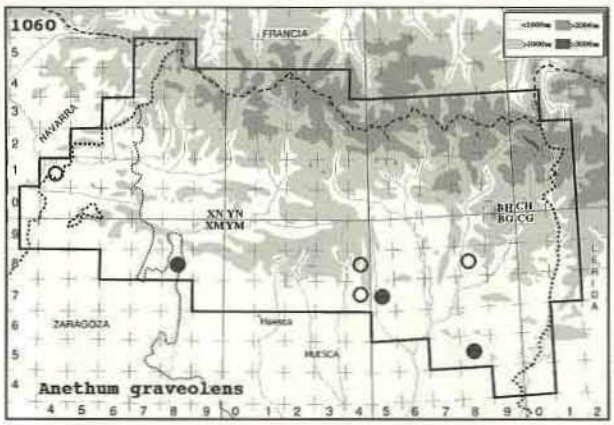
Parece ser más abundante la subsp. **piperitum** (Ucria) Cout., de lacinias rígidas, que la típica.

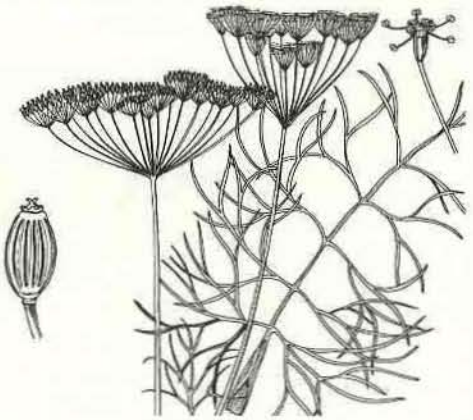
Aparte del olor característico que lo impregna todo, los fenollos se caracterizan por esas hojas finas, con vaina larguísima, flor amarilla y fruto ovoide, de 4-5 mm, con las costillas bien visibles.

1060. **Anethum graveolens** L.

«Aneto». ⊙ (0,4-1 m). Amarilla.

Vive aquí y allá, tanto en los campos de labor como en sus proximidades, siempre a baja altitud. *Rudera-li-Secalietea...* Alt.: 430-520 m. RR.





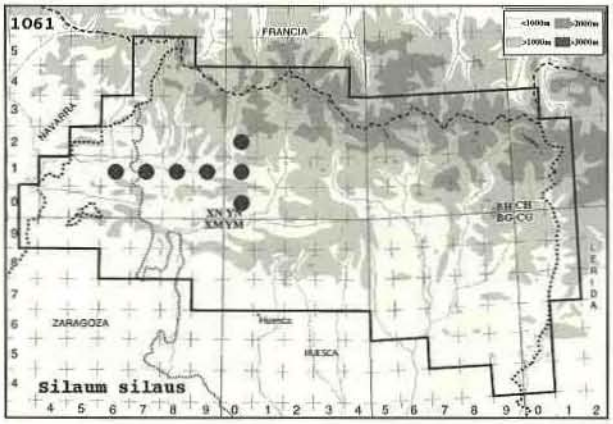
Según parece, sería originario de Asia, y se habría naturalizado en la mayor parte de Europa a partir de antiguos cultivos. En nuestro territorio solamente conocemos tres localidades: Agüero, Alquézar y Peralta de la Sal, en los Somontanos. Citada por BUBANI [1900(II): 393] de Bierge, «entre Alquézar y Huesca» y Santaliestra. AIZPURU & *al.* (1993) también la refieren de Sos del Rey Católico. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

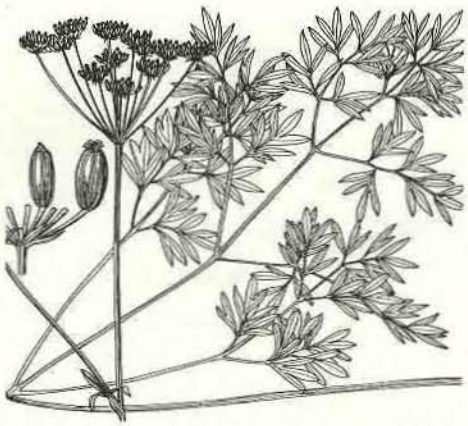
Tanto las umbelas como las umbélulas aparecen desnudas de brácteas. El fruto es elíptico, pardoscuro, con alas laterales.

1061. **Silaum silaus** (L.) Schinz & Thell.

(*Silaus pratensis* Besser) (30-90 cm). Blanco-amarillenta

Como los *Oenanthe,* la única especie de este género se circunscribe a humedales, juncales, carrizales, barrancos de agua lenta, choperas, etc., donde crecen el malvavisco, a veces *Thalictrum flavum*, etc. *Molinietalia...* Alt.: 540-990(1400) m. RR.





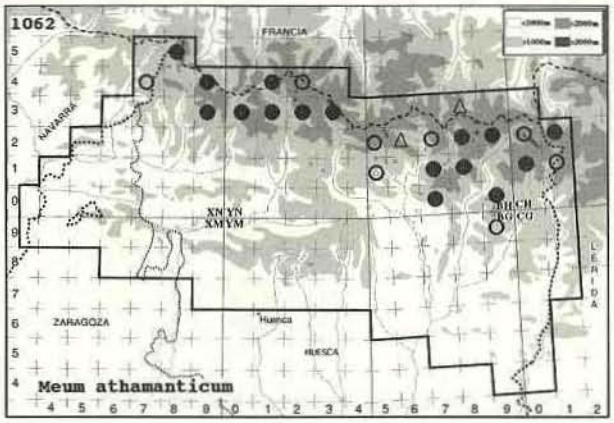
Eurosiberiana. Muy localizada en Cataluña, Pirineos y Costa cantábrica, por lo que se refiere a la Península. Sólo la conocemos de nuestro Prepirineo occidental: Artieda-Mianos, Berdún y Jaca-Villanúa, llegando hasta los manantiales cercanos a Abena (YN00). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Planta glabra, de color verdeoscuro. Hojas características, con folíolos lanceolados, umbelas secundarias con bractéolas y fruto ovoideo, con las costillas bien marcadas.

1062. Meum athamanticum Jacq. subsp. **athamanticum** (*M. nevadense* Boiss.)

«*Comino, meón, sestra, siestra, té purgante, xistra, zenullo de puerto*». (10-40 cm). Blanca o amarilla.

Bien conocido por los pastores, el meón forma poblaciones más o menos densas en cervunales y pastos de *Festuca eskia*, sobre suelos profundos que no acusan la sequía estival, en suelo acidificado o silíceo. Si (Ca). *Nardion, Festucion eskiae, Calthion...* Alt.: (1600)1750-2500(2600) m. E.





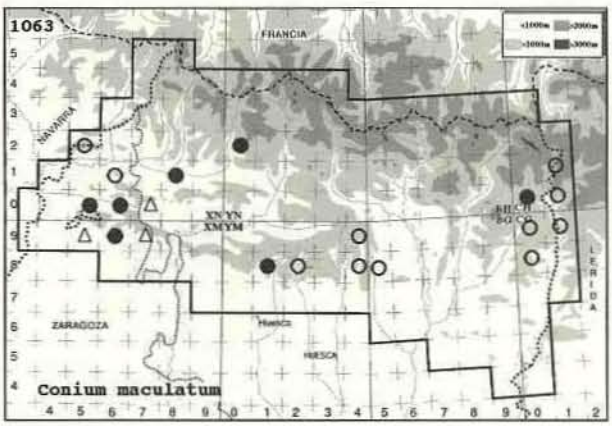
Orófita del C y S de Europa. Alcanza en la Península los Pirineos y Montes Cantábricos. Alto Pirineo, sobre todo, en nuestro ámbito; por el S llega hasta montes como Sestrales, Peña Montañesa o Turbón. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

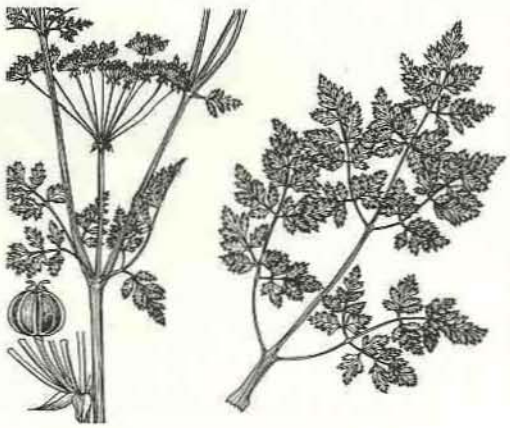
Impregna de un olor característico los pastos por donde crece. Obsérvense las hojas similares a las del hinojo, y de ahí uno de sus nombres populares. Tiene fibras largas en la base del tallo y los frutos de 4-10 mm.

1063. Conium maculatum L.

«Cicuta. *Hierba loca, perejil de burro, zecuta*». (0,3-1,2 m). Blanca.

Umbelífera alta, ruderal y nitrófila que salpica los herbazales frescos. Suele ser localmente frecuente cerca de los pueblos o al pie majadeado de algún roquedo. *Artemisietea, Silybo-Urticion, Arction...* Alt.: (640)800-1610 m. R.





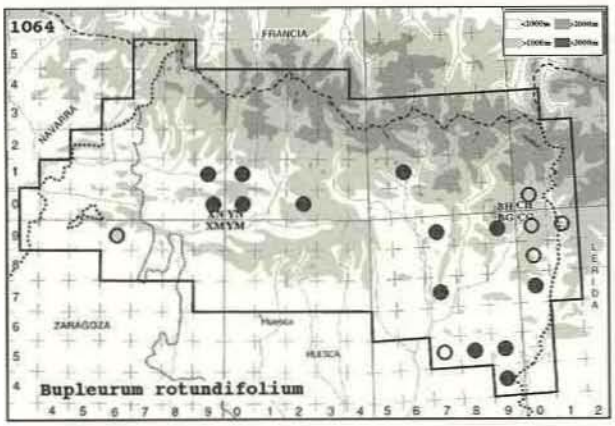
Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, aunque resulta rara en el E. La conocemos del Prepirineo occidental (Longás, Sos del Rey Católico, Luesia, etc.) y del oriental (Bonansa, Buira y Soperún), así como del Somontano de Guara por el S (Sarsa de Surta, Bentué, Nocito, etc.). Escasea mucho en el Alto Pirineo (Castanesa, etc.). CARRERAS & *al.* (1993) la citan del valle de Salenques. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

Erecta y ramificada, con manchas rojas en el tallo, que es hueco, brácteas y bractéolas; fruto globoso.

1064. Bupleurum rotundifolium L.

«Coleta». ⊙ (15-45 cm). Verde

Planta netamente arvense, exclusiva de los campos de cereal, barbechos y sus orillas. Ca. *Secalietalia...* Alt.: 515-1000(1300) m. R.





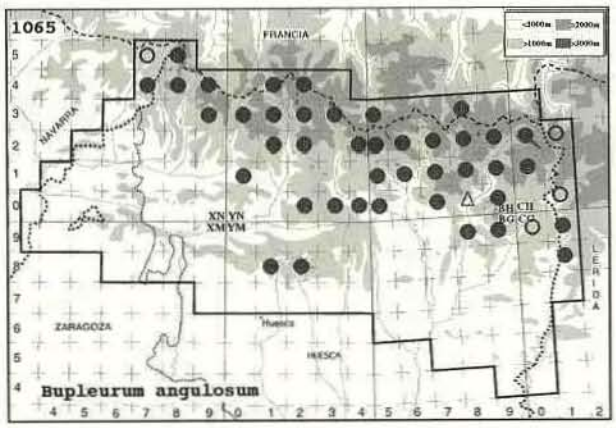
Submediterránea, quizás originaria de Asia. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, escasa o ausente en el W y S. La conocemos del Prepirineo (Jaca, Anzánigo, Yebra de Basa, Puyarruego, la Fueva, valle de Lierp, etc.) y los Somontanos (Luesia, el Grado, Benabarre, Castillonroy, etc.), sobre todo en la mitad oriental. COSTE (1910) la citó de la sierra de Guara (YM28). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

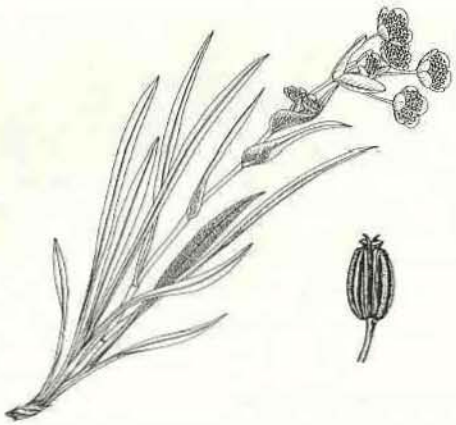
Inconfundible por sus hojas del tallo soldadas, rodeándolo elegantemente. Como otras plantas de las mieses, va a menos desde que se usan masivamente los herbicidas.

1065. Bupleurum angulosum L.

(10-45 cm). Verde amarillenta

Coloniza las fisuras de rocas, aunque sean extraplomadas, muchas veces en los desfiladeros sombríos; sin embargo, en las cotas más altas puede vivir en exposiciones soleadas. Excepcionalmente se da en gleras poco móviles, pastos de crestas o laderas pendientes. Ca (Si). *Saxifragion mediae, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: (550)900-2400(2680) m. E.





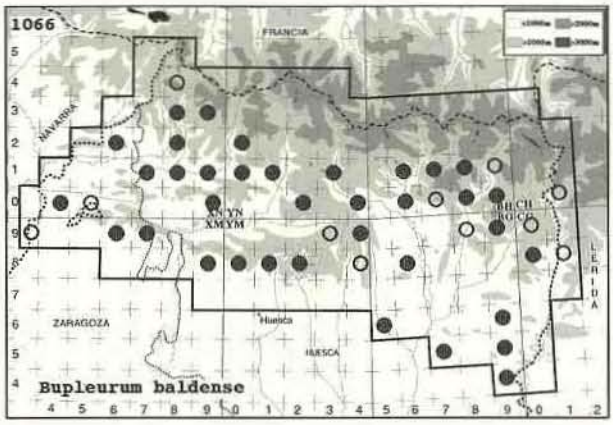
Endémica latepirenaica, desde Gerona hasta Alava. Distribuida por nuestro Prepirineo y el Alto Pirineo, hasta Oroel, Guara y el congosto de Escales, ya en la raya de Lérida, por el S. Mapas previos en DUPIAS (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

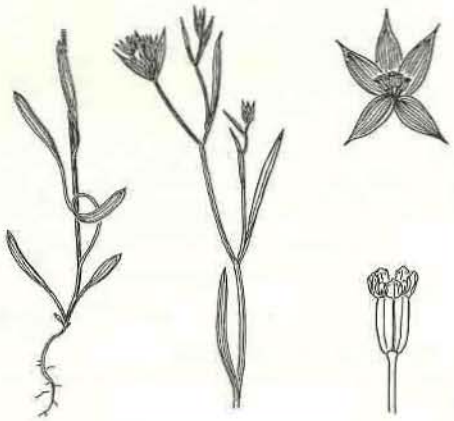
Es planta variable (tamaño, longitud relativa o anchura de las hojas); aunque se ha descrito la var. **pyrenaeum** (Gouan) Larrival hay formas intermedias entre ella y la típica.

1066. Bupleurum baldense Turra subsp. **baldense** [*B. aristatum* auct., *B. opacum* (Cesati) Lange]

⊙ (10-25 cm). Verde

Umbelífera nada rara en comunidades de plantas anuales, sobre suelo poco profundo, en crestones secos, claros de carrascal, margas erosionadas, rellanos de roquedo, lastonares, etc. Ca (Si). *Thero-Brachypodion...*
Alt.: 400-1100(1330) m. E.





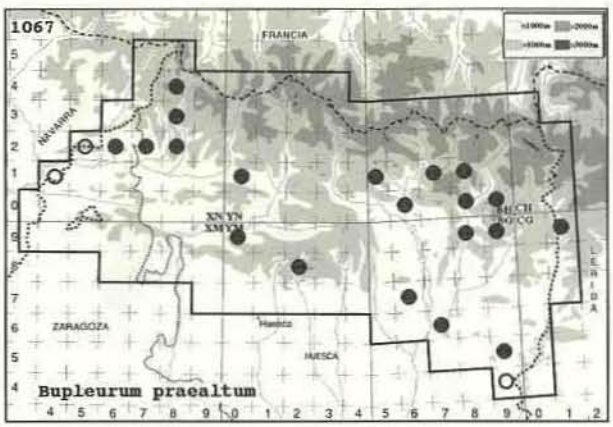
Latemediterránea. Dispersa sobre todo por la mitad E peninsular. Muy extendida por los Somontanos y el Prepirineo, hasta rozar el Alto Pirineo en los valles de Ansó y Hecho, al N. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

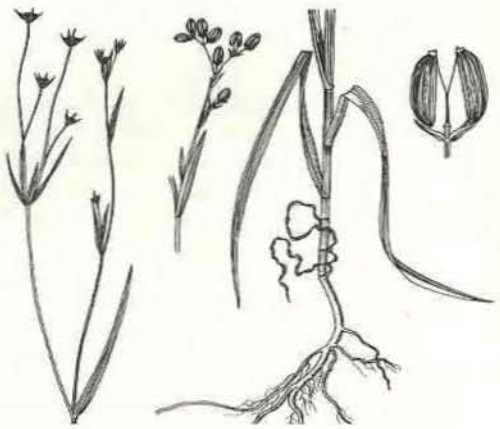
Obsérvese cómo las brácteas ovado-lanceoladas son tan grandes que ocultan las flores y frutos, éstos pequeños (1-2 mm).

1067. Bupleurum praealtum L.
(*B. junceum* L.)

⊙ (5-15 cm). Verde

Hallamos esta anual en la orla herbácea de quejigales y matorrales claros, solanas y rellanos pedregosos, cunetas, etc. *Geranion sanguinei, Brachypodion phoenicoidis...* Alt.: 400-1100(1330) m. E.





Submediterránea. Presenta varias subáreas disyuntas por la mitad N peninsular. Salpica el Prepirineo y los Somontanos, en nuestro ámbito, siendo muy rara en el Alto Pirineo, pues sube poco. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

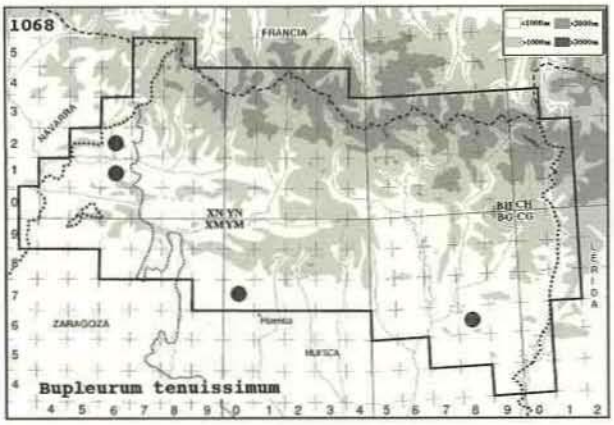
De un modo similar al anterior tiene las hojas acintadas, pero el fruto es más grande, de 4-6 mm.

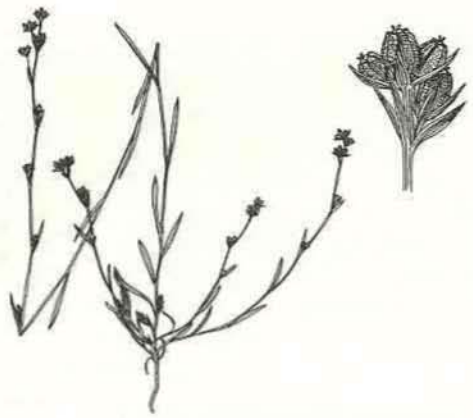
1068. **Bupleurum tenuissimum** L. subsp. **tenuissimum**

(*B. columnae* Guss.)

⊙ (10-50 cm). Verde

Modesta hierba de los juncales o suelos temporalmente húmedos, a veces salinos, etc.; siempre crece a baja altitud. *Holoschoenetalia, Phragmitetalia, Juncetalia maritimi...* Alt.: 400-540 m. RR.





Plurirregional, holártica. Muy dispersa por la Península, en especial por la España seca. En nuestro territorio sólo la hemos encontrado en el Somontano central, cerca de Esquedas (YM07) y en Aguinalíu, más Sigüés, en el Prepirineo occidental. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

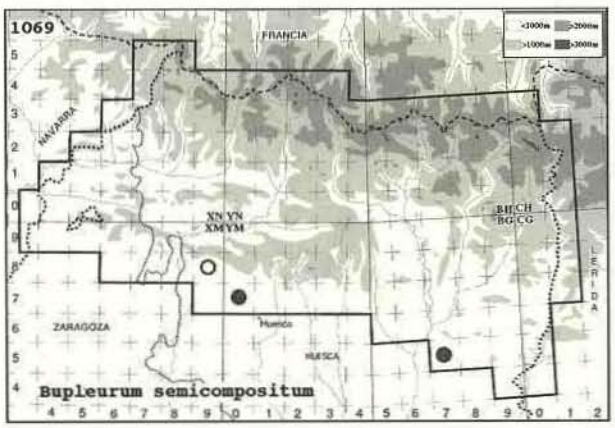
Se diferencia de la siguiente por las costillas bien marcadas del fruto (véase detalle). Su nombre alude a ese tallo y ramas tan finos.

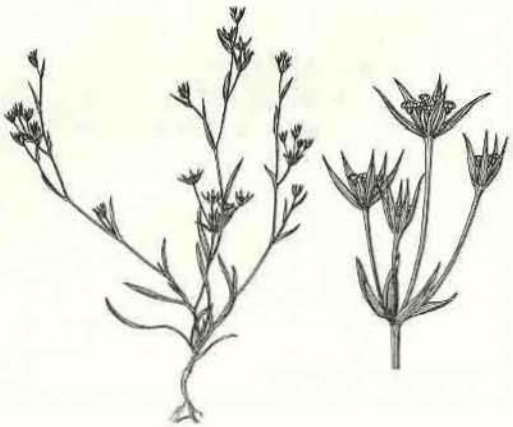
1069. **Bupleurum semicompositum** L.

(*B. glaucum* Robill. & Cast. ex DC.)

⊙ (5-25 cm). Verde

Por lo general vive en comunidades de plantas anuales, en rellanos con poco suelo; rara vez medra en los terrenos salobres, todo ello a muy baja altitud. Ca (Si). *Thero-Brachypodietalia...* Alt.: 400-500 m. RR.





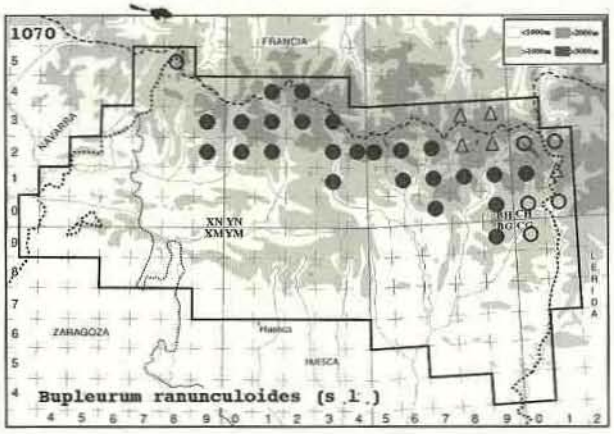
Mediterránea. Muy dispersa por la Península Ibérica. Sólo la conocemos de Fonz (BG75) y Esquedas, en los Somontanos, pero es frecuente en los yesos del Ebro medio. Aquí señala su límite N, junto con la Francia mediterránea. También la citó BUBANI [1900(II): 359] de Ayerbe. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Aparte de lo dicho en la especie anterior, aquí las brácteas sobrepasan netamente las flores.

1070. **Bupleurum ranunculoides** L.

(5-30 cm). Amarilla

Muy característica de los pastos pedregosos supraforestales y rellanos o grietas de roquedo, bien sea en terreno calizo o silíceo. *Seslerietalia coeruleae, Elynion, Bromion erecti, Bupleuro-Onobrychidetum pyrenaicae...* Alt.: (1500)1700-2500(2600) m. E.





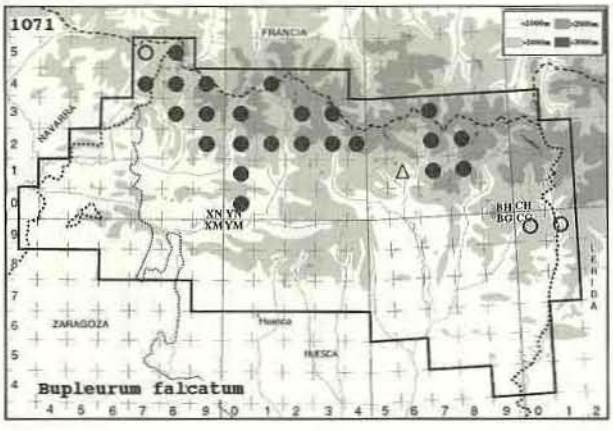
Orófita del C y S de Europa. Sistemas montañosos de la mitad N peninsular, siendo muy rara en el S. Muy extendida en el ámbito por los montes del Alto Pirineo y bastante localizada en las sierras prepirenaicas, donde alcanza por el S Collarada, Pelopín, Peña Montañesa, Turbón, Sis, etc. Mapas previos en DUPIAS (1981), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

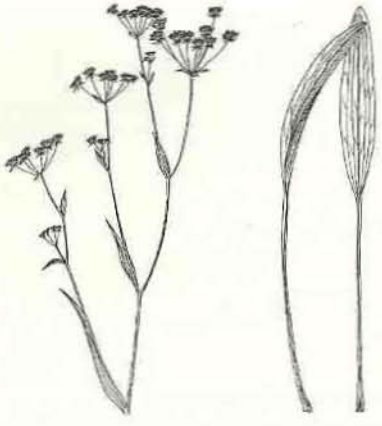
En nuestro territorio encontramos sobre todo la subsp. **gramineum** (Vill.) Hayek, aunque también se da la subespecie típica. La separación entre ambas se basa sólo en caracteres foliares. Aparte del color de la flor, podemos separarla de las dos especies que siguen por los escasos nervios de las hojas, 3-5.

1071. **Bupleurum falcatum** L. subsp. **falcatum**

«*Manzanilla de puerto, manzanilla fuerte*». (25-75 cm). Verde.

Rellanos pedregosos, pies de roquedo y claros de bosque, todos ellos lugares frescos, semisombreados. También coloniza algunas cunetas de carretera y pistas. *Geranion sanguinei...* Alt.: (980)1100-1950(2100) m. E.





Eurosiberiana. Eje pirenaico-cantábrico, en la Península. Salpica el Alto Pirineo y Prepirineo en nuestro ámbito, llegando hasta Oroel por el S y a Gistaín, más Cotiella y la sierra de Sis, por el E. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

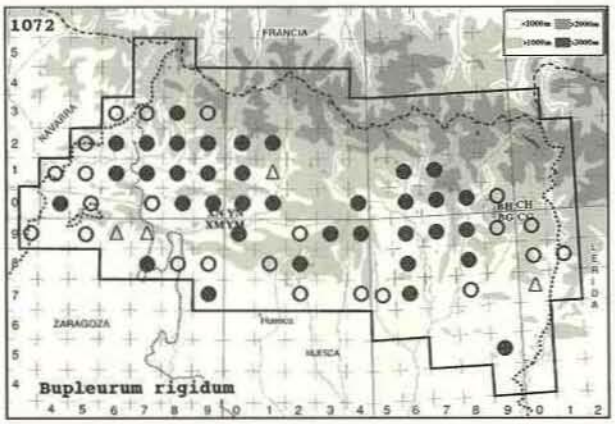
A diferencia de la siguiente, las hojas son verdes, poco correosas, mucho más largamente pecioladas; de la anterior se distingue por el tallo ramificado desde la base.

1072. **Bupleurum rigidum** L. subsp. **rigidum**

«Lengua de liebre. *Ontina*».

(30-80 cm). Verde.

Caracteriza los claros de quejigal o de carrascal, aliagares y coscojares, siempre sobre suelo pedregoso, calizo o margoso, sin desdeñar los terrenos incendiados por los pastores. *Aphyllanthion, Quercion pubescenti-petraeae, Bupleuro-Aphyllanthetum...* Alt.: 500-1200(1420) m. Fr.





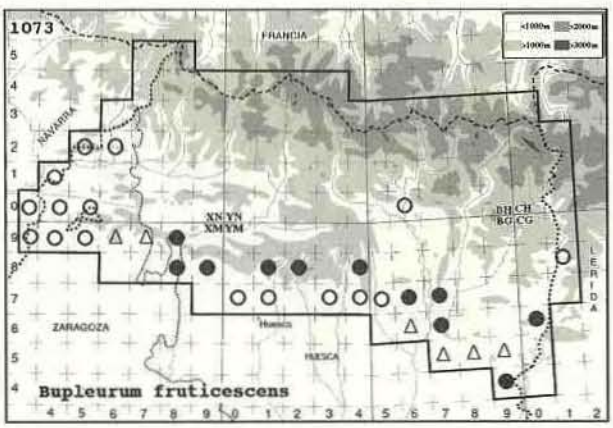
Latemediterránea o submediterránea. Esta subespecie se distribuye sobre todo por el cuadrante NE peninsular y la Iberia caliza. Está muy extendida por nuestro Prepirineo, penetrando a los valles de Ansó-Hecho por el N; en los Somontanos ya queda algo más localizada. Aquí señala su límite septentrional de distribución, junto con la Francia mediterránea. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

Hojas de color verde apagado muy correosas, lingüiformes, carácter que su nombre castellano viene a recordar.

1073. **Bupleurum fruticescens** L. subsp. **fruticescens**

(30-80 cm). Verde.

Verdaderamente friolera, forma parte de los matorrales y lastonares procedentes del carrascal, indicando los lugares más secos y soleados, incluso caldeados. Se halla con frecuencia en suelos margosos y arcillosos, con el romero, etc. Ca. *Rosmarino-Ericion...* Alt.: 360-1000(1320) m. E.





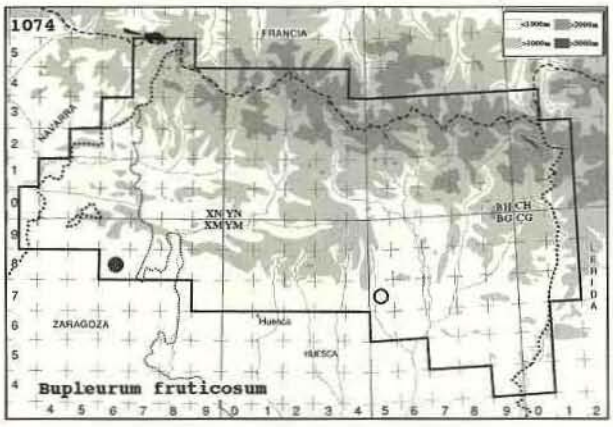
Planta ibero-magrebí. La subespecie es endémica de la Península Ibérica. Localmente abundante en nuestros Somontanos, penetra como límite N hasta Sos del Rey Católico, más Yesa-Sigüés (Prepirineo del río Aragón) y Sopeira, en la raya de Lérida (NINOT & *al.*, 1993). SANDWITH & MONTSERRAT (1966: 37) la citaron de Aínsa. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II) y VILLAR (1981).

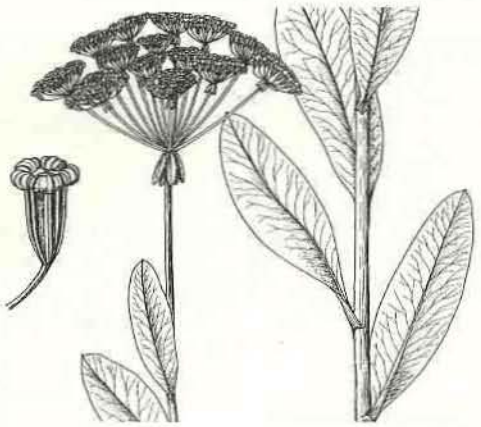
Como su nombre indica es una mata lignificada en la base, muy ramificada.

1074. Bupleurum fruticosum L.

(1,5-2,5 m). Verde

La especie más grande del género, la más elegante, salpica claros del carrascal con madroño en laderas muy abrigadas, a baja altitud. *Quercion ilicis*... Alt.: 620-660 m. RR.





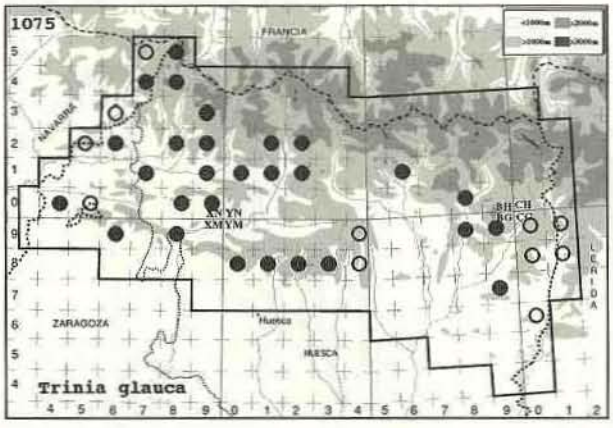
Mediterránea. En la Península es planta del litoral mediterráneo principalmente. Al N del Ebro sólo se conocía la referencia de BUBANI [1900 (II): 367] «en Asque y Alquézar», pero recientemente J. C. Báscones y J. Peralta la encontraron en las proximidades de Orés, en las Cinco Villas (cf. FABREGAT & *al.*, 1995) y nosotros la vimos en la sierra de Lanaja (ANDREU & *al.*, 1997). Además, AIZPURU & *al.* (1993) la citan de la orilla navarra del Ebro. Mapa previo en BOLÒS & VIGO (II).

Hojas todas iguales, las de abajo y arriba del tallo, subsésiles. Inflorescencia terminal, solitaria.

1075. Trinia glauca (L.) Dumort. subsp. glauca
(*T. dioica* Gaud.)

(8-30 cm). Blanca o rosada.

Planta colonizadora; en las cotas más bajas se da en terrenos soleados y secos, por lo común matorrales de romero, tomillo y coscoja. A mayor altitud prospera en los rellanos rocosos o pastos pedregosos sobre suelo crioturbado. Ca. *Rosmarinetea officinalis, Ononidion striatae, Xerobromion, Festucion scopariae, Thero-Brachypodion*... Alt.: 500-2000(2200) m. E.





Submediterránea. Distribuida por la mitad N peninsular, principalmente el cuadrante NE. Salpica sobre todo el Prepirineo occidental y se hace más rara hacia el Alto Pirineo y los Somontanos; alcanza en los montes de Luesia, solana de Guara y el Montsec d'Estall su límite S en nuestro territorio. Mapas previos en el APFF, BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

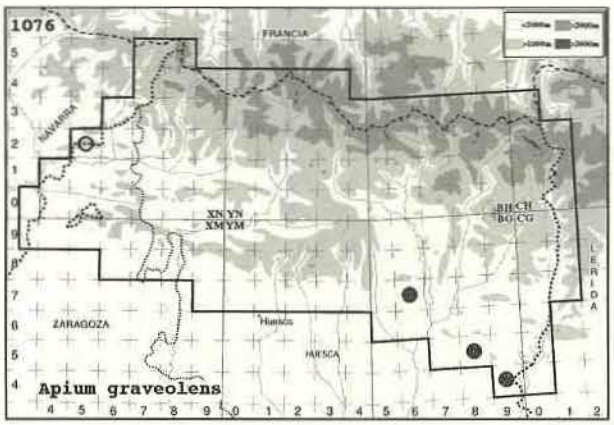
Su nombre principal indica el color verde apagado y su sinónimo la circunstancia de que da pies machos y pies hembras. Vive dos o más años, hasta florecer y morir.

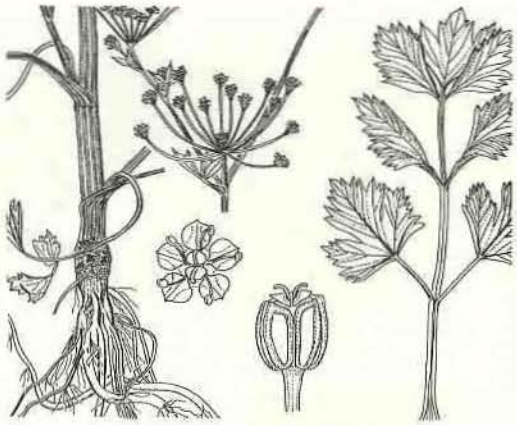
1076. Apium graveolens L. var. graveolens

«Apio silvestre. *Apio*».

(10-90 cm). Blanca.

Característica por su olor, el apio se cría, escasísimo, en herbazales sobre suelo húmedo, encharcado, y no tolera mal el agua rica en sales. *Phragmitetalia...* Alt.: 450-640 m. RR.





Plurirregional. Especie irregularmente dispersa por toda la Península Ibérica, de suerte que parece faltar en casi todo el Centro. Sólo la hemos hallado en las proximidades de Naval, Calasanz, Estopiñán y Camporrells-Baldellou (Somontanos). LOSCOS & PARDO (1866-67) la citaron de Tiermas (Prepirineo, en la raya de Navarra). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

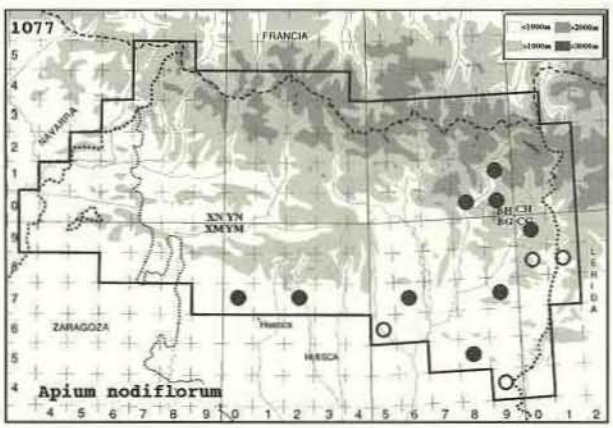
Las variedades de raíz y hojas comestibles [var. **rapaceum** (Mill.) DC., etc.] se cultivan en algunos huertos y se aprecian para diversos usos. El nombre latino quiere decir «de olor fuerte».

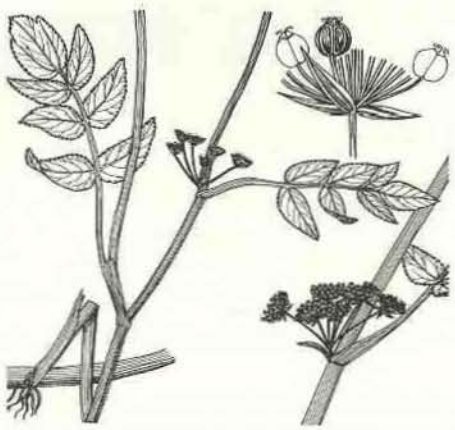
1077. Apium nodiflorum (L.) Lange (*Helosciadium nodiflorum* L.)

«*Apio de las fuentes*».

(10-80 cm). Blanca.

Forma colonias numerosas en lugares encharcados o húmedos junto a ríos, fuentes, acequias, etc., por lo general en aguas más a menos sucias, ambientes que caracteriza fitosociológicamente. *Glycerio-Sparganion, Apietum nodiflori...* Alt.: 450-950(1160) m. R.





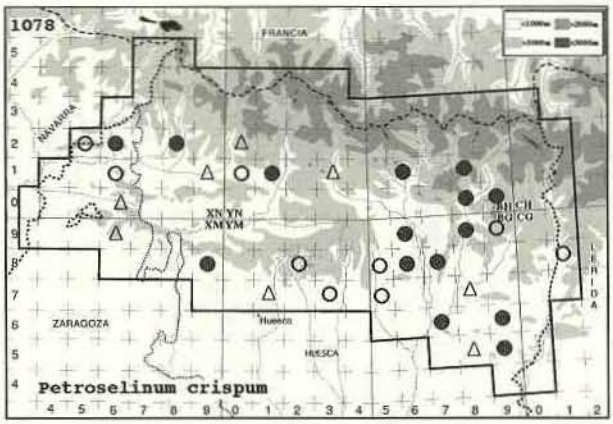
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. En nuestro ámbito la conocemos de los Somontanos (Camporrells, Benabarre, el Grado, Huerta de Vero, Vadiello, Esquedas...) y Prepirineo oriental (Castejón de Sos, Seira...). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

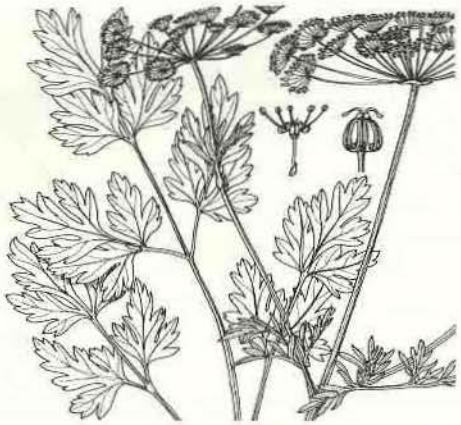
A diferencia de la anterior, tiene tallos estoloníferos, enraizantes.

1078. Petroselinum crispum (Mill.) Hill (*P. hortense* auct., *P. sativum* Hoffm.)

«Perejil. *Prexil*». (0,3-1,1 m). Verde.

Como se sabe, el perejil es umbelífera cultivada en los huertos y macetas por su valor condimentario; a veces aparece asilvestrada en terrenos removidos. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 390-1450 m. E.





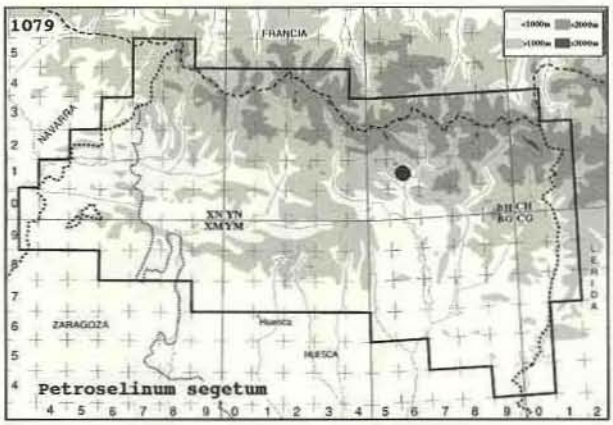
Se considera originaria del SE de Europa y W de Asia. En nuestro territorio no suele apartarse de los lugares habitados. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

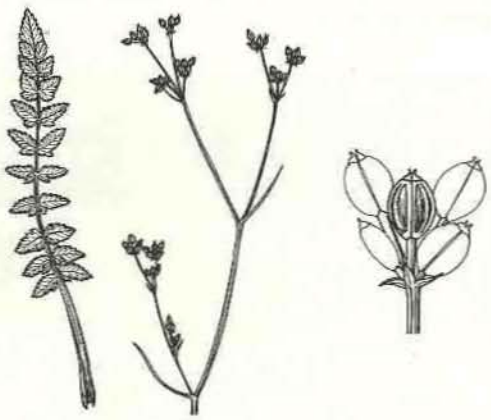
Con toda certeza, se trata de una especie más abundante de lo que reflejan nuestras citas en el mapa.

1079. Petroselinum segetum (L.) Koch

(25-50 cm). Blanca

Como su nombre indica, se cría en exclusiva en los campos de cereal. *Secalion mediterraneum, Chenopodietalia...* Alt.: 630-650 m. RR.





Lateatlántica. Muy escasa en la Península, sólo vive en algunos puntos del N y NE. En nuestro territorio sólo la conocemos de Puyarruego (Sobrarbe). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

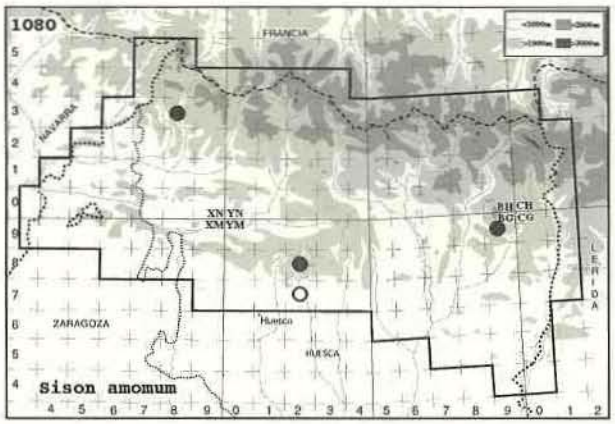
Esta planta es una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997) aunque debe buscarse en otros lugares.

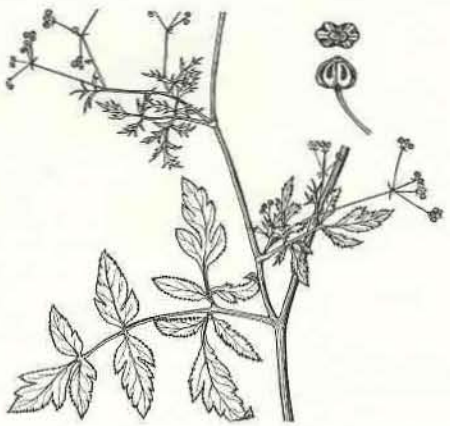
Obsérvense sus hojas simplemente pinnadas, alargadas, sus inflorescencias pobres, sus flores blancas y sus frutos con estilos muy cortos.

1080. *Sison amomum* L.

(0,4-1,5 m). Blanca

Como algunas otras que ya conocemos, esta umbelífera se da en terrenos húmedos o herbazales frescos, a veces algo ruderalizados, o sea, en torno a fuentes, cunetas y márgenes de campos. *Phragmitetalia...* Alt.: 680-1040 m. RR.





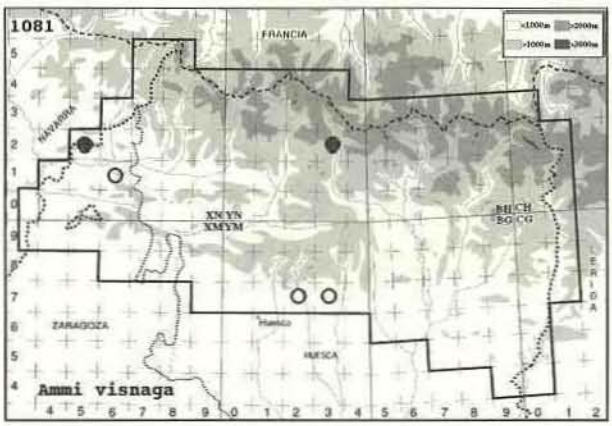
Plurirregional, holártica. En la Península Ibérica escasea en algunas áreas del N y NE, Cataluña y País Vasco sobre todo. En nuestro ámbito es muy rara, tanto en el Somontano (Aguas) como en el Prepirineo (Urdués, Nocito y Serrate). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Nótese en el detalle la forma del fruto, ovoide y comprimido, y su tamaño ínfimo, de 1-2 mm tan sólo.

1081. *Ammi visnaga* (L.) Lam.

(20-80 cm). Blanca (blanco amarillenta).

Se trata de una mala hierba de los rastrojos y campos de cereal, más algunas plantaciones de almendro y olivo. Igualmente se cría a orillas de caminos, en cascajeras fluviales, etc., todo ello a baja altitud. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 450-900 m. RR.





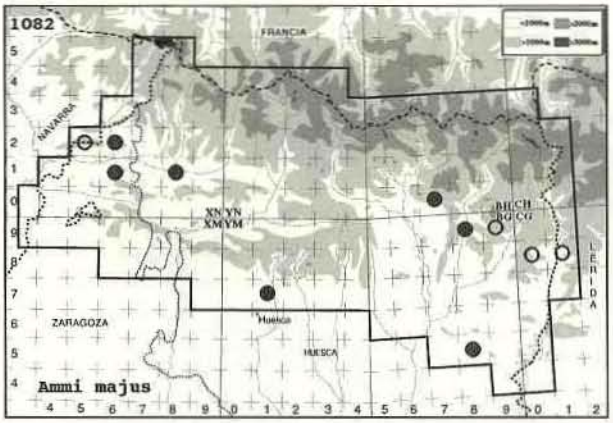
Plurirregional. Bastante extendida por la Península, aunque parece rara en la zona central y en Galicia. En el territorio de estudio entra desde Navarra media al Prepirineo (Tiermas, Artieda) y Somontano centro-occidentales (Rodellar, Coscullano, etc.); quizá sea accidental en Broto. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

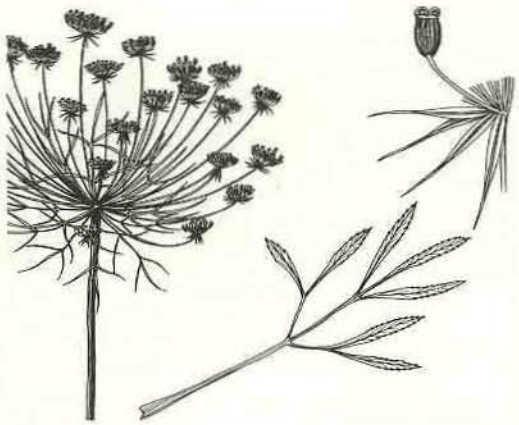
La visnaga engorda el tallo junto a una inflorescencia de radios arqueados, tiene hojas características y las brácteas son numerosas, divididas y reflejas.

1082. Ammi majus L.

⊙ (20-60 cm). Blanca (blanco amarillenta).

Especie arvense y ruderal: campos de cereal, cunetas, etc., en suelos margosos. *Secalion mediterraneum*... Alt.: 400-1000(1350) m. R.





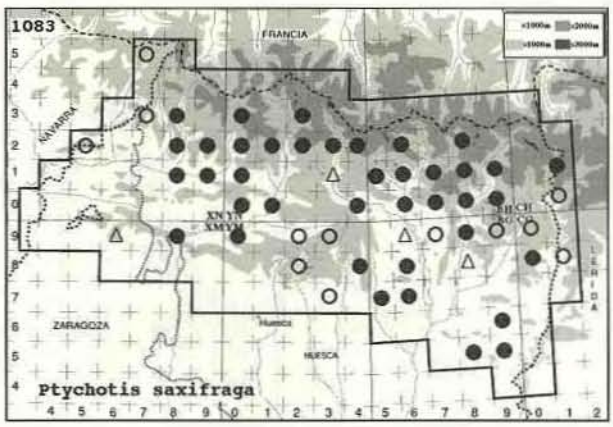
Mediterránea. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica. Muy localizada en los Somontanos (Peralta de la Sal, Quicena, Igriés, etc.), y en ambos extremos del Prepirineo (Sigüés, Javierregay, Aínsa-Campo, valle de Bardají, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Se diferencia de la anterior por sus hojas con folíolos dentados y las brácteas de la umbela trisectas o pinnatisectas, más la inflorescencia poco densa, con radios abiertos.

1083. Ptychotis saxifraga (L.) Loret & Barrandon
(*P. heterophylla* Koch)

(20-70 cm). Blanca

Colonizadora de terrenos pedregosos, crestones calizos, taludes con poco suelo, gravas fluviales, etc., de preferencia en los lugares más soleados y secos, ambientes a los que llega a caracterizar fitosociológicamente. Ca (Si). *Thlaspietea rotundifolii, Stipion calamagrostis, Galeopsion, Galeopsio-Ptychotidetum saxifragae*... Alt.: (380)450-1700(1890) m. Fr.





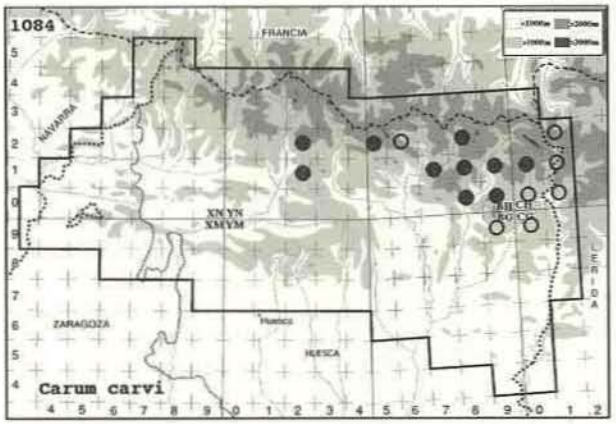
Submediterránea W. Algunos sistemas montañosos de la mitad N peninsular, cuadrante NE sobre todo, y Sierra Nevada. Abunda en el Prepirineo, pero ya queda muy localizada en el Alto Pirineo y Somontanos (Murillo de Gállego, Bierge, Rodellar, Naval, Castilló del Pla, etc.). Parece faltar en la Depresión central del Ebro. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Su sinónimo indica el característico bimorfismo foliar, pues las hojas superiores del tallo tienen segmentos muchos más estrechos que las de abajo.

1084. Carum carvi L.

«Alcaravea». (30-80 cm). Blanca o rosada.

Umbelífera propia de los prados de siega y herbazales nitrófilos frescos, sin desdeñar los suelos húmedos; más rara vez se da en claros de quejigal o en pastos frecuentados por el ganado. *Arrhenatheretalia, Bromion erecti...* Alt.: 800-1950(2150) m. R.





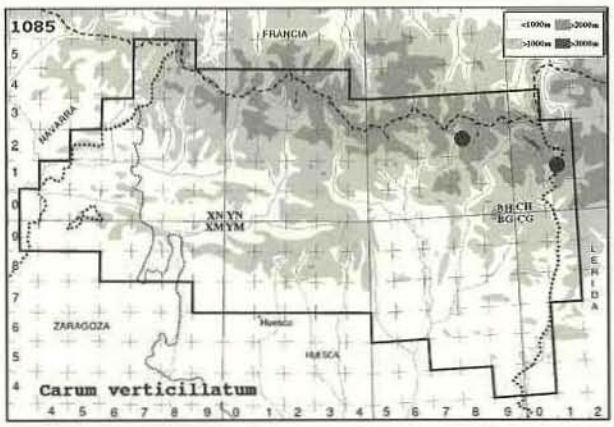
Eurosiberiana. Escasea en algunos sistemas montañosos de la mitad N peninsular, Pirineos sobre todo. Salpica nuestro Prepirineo y el Alto Pirineo centro-orientales, desde Oturia y el Cotefablo hacia el E (valles de Bielsa, Gistaín, Benasque, etc.; alcanza el Turbón y Sis por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

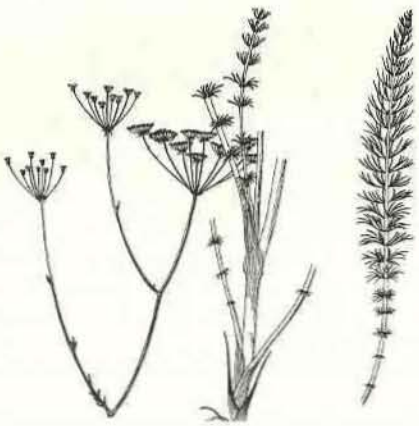
La alcaravea echa raíz napiforme, y su fruto es aromático, condimentario.

1085. Carum verticillatum (L.) Koch

(30-60 cm). Blanca

Hallada en pastos higroturbosos o junto a torrentes, es decir, zonas húmedas todo el año. Si. *Caricion nigrae...* Alt.: 1460-1750 m. RR.





Atlántica. Mitad W peninsular y algunos sistemas montañosos del E y S. Conocida de Navarra, etc., en el Pirineo Aragonés resulta muy rara: sólo la hemos encontrado en el valle de Gistaín (Sallena y la Virgen Blanca) y junto a la presa de Baserca (Noguera Ribagorzana). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

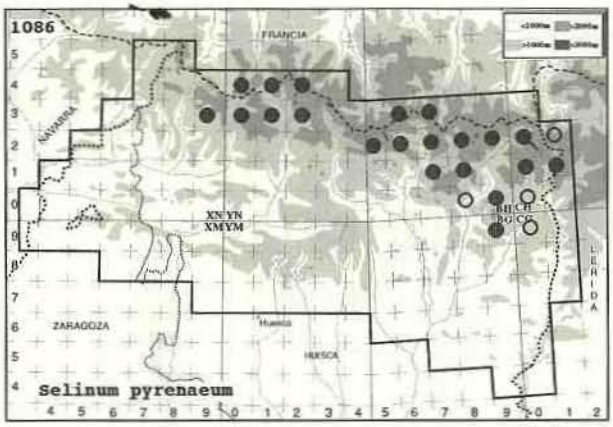
Obsérvense sus hojas finísimas, saliendo de los nudos en verticilo, como nos recuerda su nombre específico.

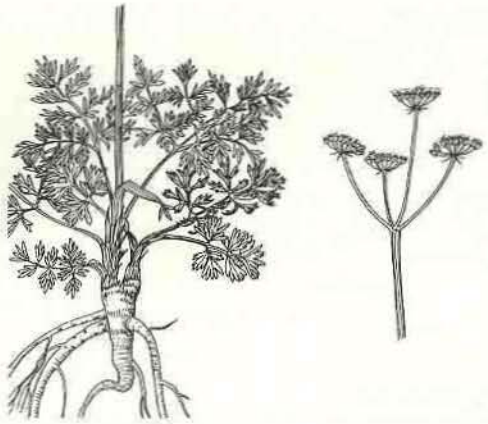
1086. Selinum pyrenaeum (L.) Gouan
(*Angelica pyrenaica* L.)

(10-45 cm). Blanca o rosada

Netamente de montaña, esta especie acidófila salpica los pastos húmedos incluso durante el verano, densos, a la orilla de aguas, tales como cervunales, etc. Si (Ca). *Nardion, Caricion nigrae, Festucion airoidis, Selino-Nardetum...*

Alt.: (1450)1650-2600(2715) m. E.





Orófita del C y S de Europa. Pirineos, Montes Cantábricos y Sistema Central, por lo que a la Península se refiere. En nuestro territorio es casi exclusiva del Alto Pirineo, si bien va escaseando de E a W, hasta Igüer de Aísa y el vecino Alto Roncal navarro. Por el S desciende hasta la Peña Montañesa, Turbón, Sis, etc., como tantas otras orófitas. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

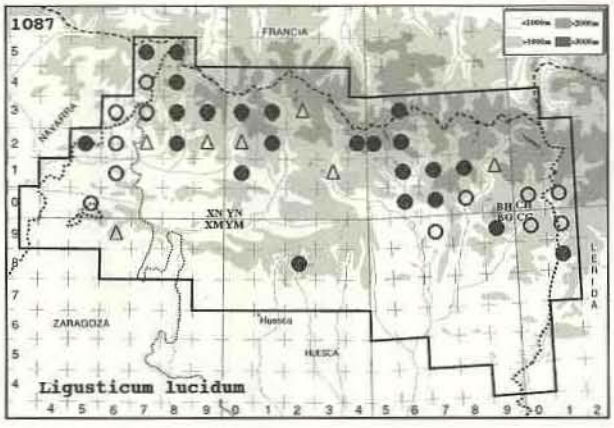
Presenta tallo por lo general simple y umbela desnuda, de pocos radios.

1087. Ligusticum lucidum Mill. subsp. **lucidum**
(*L. pyrenaeum* Gouan, *L. seguieri* Vill.)

(0,4-1 m). Blanca

Umbelífera llamativa, que coloniza gravas, terrenos pedregosos o rocosos, aunque también frecuenta en sus cotas más bajas los taludes margosos. Muestra especial predilección por las zonas secas y soleadas, con *Achnatherum calamagrostis, Campanula speciosa, Seseli libanotis*, etc. *Brometalia, Origanetalia...*

Alt.: (700)900-1850(2000) m. Fr.





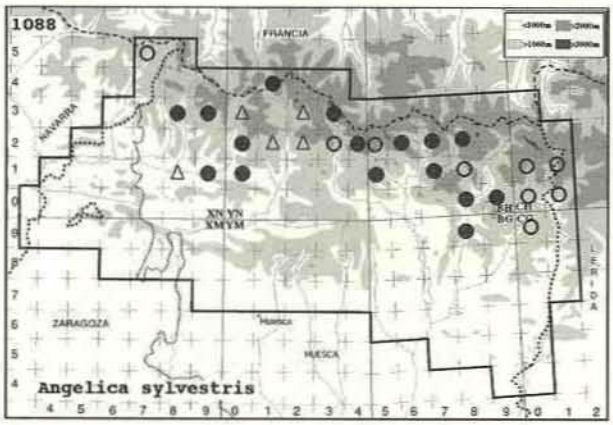
Orófita del S de Europa. Sistemas montañosos del N y E peninsular. En el área de estudio no es rara en el Prepirineo, llegando hasta las sierras de Santo Domingo, Guara, Aínsa y Escales, por el S; ahora bien, ya se muestra más localizada en el Alto Pirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

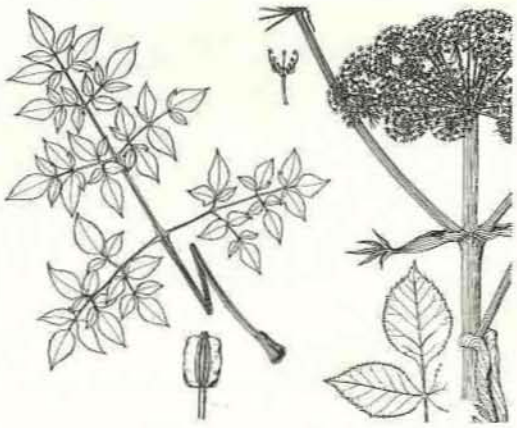
Sus hojas brillantes, 2-5 veces pinnatisectas, pueden confundirse con las de *Seseli libanotis,* máxime si se trata de ejemplares vegetativos, pero no tienen aquellas hojuelas en aspa (véase nº 1052); además, apenas tiene brácteas en la umbela, muchas veces desnuda.

1088. Angelica sylvestris L.

«Sebuda, yerbatana de puerto». (0,5-1,5 m). Blanca.

Levanta sus gruesas cañas (tallo hueco) y elegantes inflorescencias en los herbazales desarrollados suelos húmedos o encharcados. También se da en choperas, hayedos y bosques frescos, prados húmedos, orillas de acequias y ríos, manantiales, etc., todo ello en el piso montano. *Molinietalia, Salicion triandro-fragilis...* Alt.: 690-1690(1800) m. E.





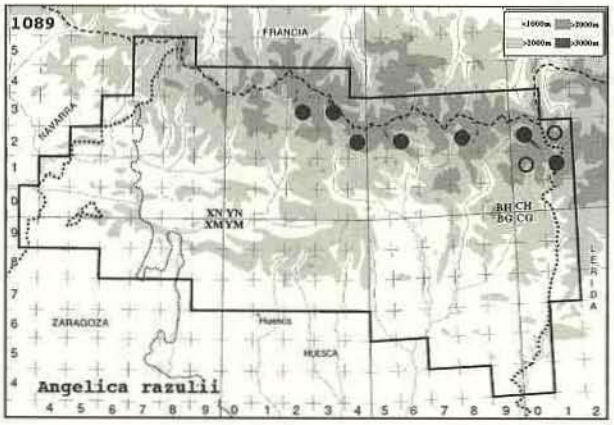
Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular: Pirineos, N y NW, más puntos de los sistemas Central e Ibérico. En nuestra demarcación salpica el Alto Pirineo y el Prepirineo, en especial la mitad oriental. Por el S alcanza Jaca, Fanlo, Campo, Biascas de Obarra, etc. Mapas previos en GUTIÉRREZ (1981), HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

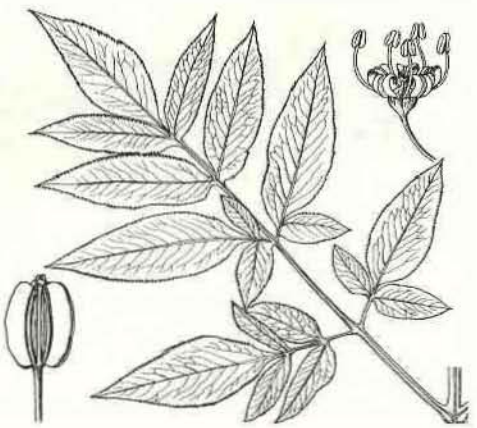
Se diferencia de la siguiente por los folíolos anchos de sus hojas, con base atenuada, peciolulados.

1089. Angelica razulii Gouan

«Sebuda». (0,4-1,1 m). Blanca

La encontramos sobre todo en comunidades megafórbicas, junto a los arroyos de montaña, en los claros de bosques frescos e incluso en rellanos de roquedos húmedos. Si. *Adenostyletalia, Molinietalia, Fagion...* Alt.: (1150)1300-2000 m. RR.





Considerada endémica pirenaica; según PARDO (1991) alcanzaría, muy aisladamente, la Cordillera Cantábrica. Como se ve en el mapa, se limita en nuestra zona a ciertos valles del Alto Pirineo: Salenques, Castanesa, Benasque, Gistaín, Bielsa, Ordesa, Bujaruelo y Panticosa. Mapas previos en GUTIÉRREZ (1981) y BOLÒS & VIGO (II).

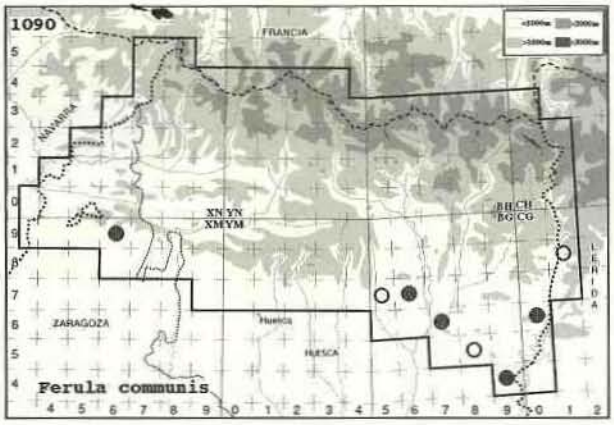
Obsérvese cómo las alas del fruto son aproximadamente igual de anchas que los mericarpos, y que su borde no es ondulado como en la especie anterior.

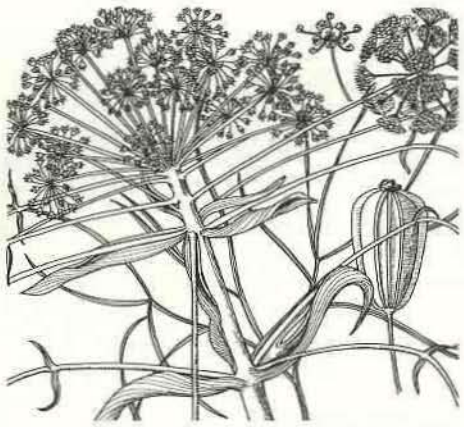
1090. Ferula communis L.
subsp. **communis**

(1-2 m). Amarilla.

Sus cañas gigantescas y elegantes hojas finas salpican terrenos pedregosos o margosos, a veces al pie de roquedos, siempre en áreas de clima seco y soleado. Ca. *Brachypodietalia phoenicoidis...*

Alt.: 380-900(1380) m. RR.





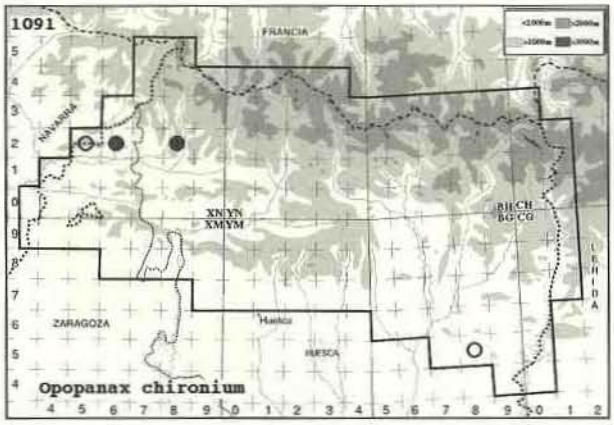
Mediterránea. Dispersa por la España seca: Cataluña, Levante, valle del Ebro y otras porciones del C, W y S. En nuestro territorio escasea en las altas Cinco Villas (Luesia, etc.), el Grado, Alquézar, Mipanas, Olvena, Calasanz y Baldellou, todo ello en los Somontanos, más Sopeira, la sierra de Sis y el Montsec d'Estall, en el Prepirineo oriental. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Junto con *Bupleurum fruticosum* -leñosa-, esta *Ferula* es la especie más grande de esta nutrida familia.

1091. Opopanax chironium (L.) Koch

(0,4-1 m). Amarilla.

Esta especie se cría aquí y allá, en herbazales nitrófilos frescos, así como al pie de roquedos abrigados y frecuentados por el ganado, a baja altitud. *Silybo-Urticion...* Alt.: 600-850 m. RR.





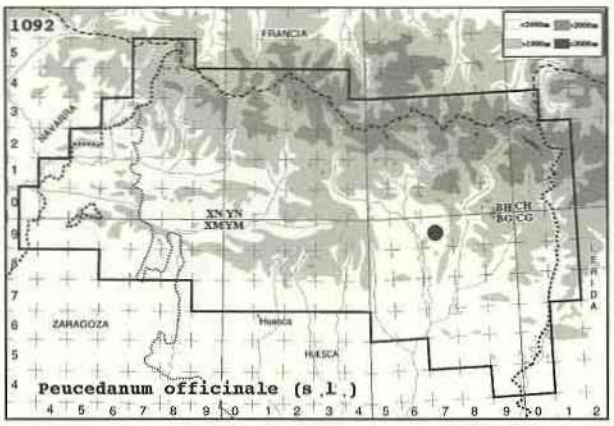
Mediterránea europea. Presenta área muy disyunta por el cuadrante NE peninsular, C y S de la Península Ibérica. En el ámbito que nos ocupa es rara: la conocemos sólo de Calasanz, en el Somontano oriental, así como de Biniés y Sigüés-Salvatierra de Esca, en el Prepirineo occidental; luego también se halla en Navarra media. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

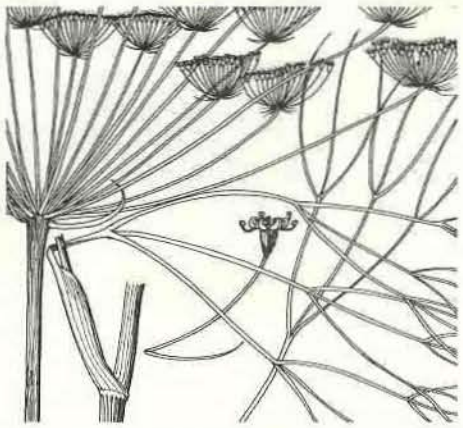
Destaca esta robusta umbelífera por la pilosidad de sus hojas, que la hacen muy áspera al tacto, inconfundible. El fruto es elíptico, comprimido (véase dibujo).

1092. *Peucedanum officinale* L.

(0,4-1 m). Amarilla.

Hallada en las cunetas de una carretera del Sobrarbe y ribazos margosos circundantes. Alt.: 600 m. RR.





Eurosiberiana. Área disyunta, principalmente por la mitad N peninsular. En la zona de estudio la hemos encontrado en las proximidades de Arro, cerca de Aínsa. Luego, ya fuera del territorio estudiado, la conservamos de la Sotonera y el Bajo Cinca (la Valcuerna). Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

Por la anchura y longitud de los segmentos de la hoja, nuestros ejemplares parecen corresponder a la subespecie típica y no a la subspecie **stenocarpum** (Boiss. & Reut.) Font Quer, como cabría esperar.

El servato, que así se llama esta planta en castellano, es una de las más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997).

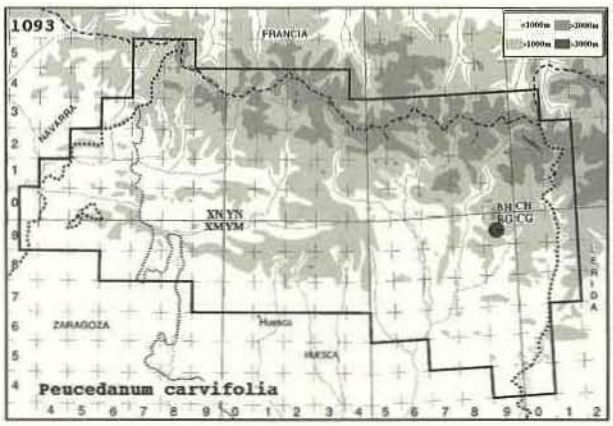
Hojas de 2 a 6 veces ternadas, con lacinias finísimas. Toda la planta es glabra y las umbélulas tienen numerosas bractéolas filiformes. Su nombre específico indica su antiguo uso como medicinal, ahora perdido (anticatarral, diurética y emenagoga).

1093. *Peucedanum carvifolia* Vill.

[*P. chabraei* (Jacq.) Rchb.]

(20-50 cm). Blanco-amarillenta

Muy localizada en las grietas o rellanos de ciertas dolinas kársticas. Alt.: 1500-1530 m. RR.





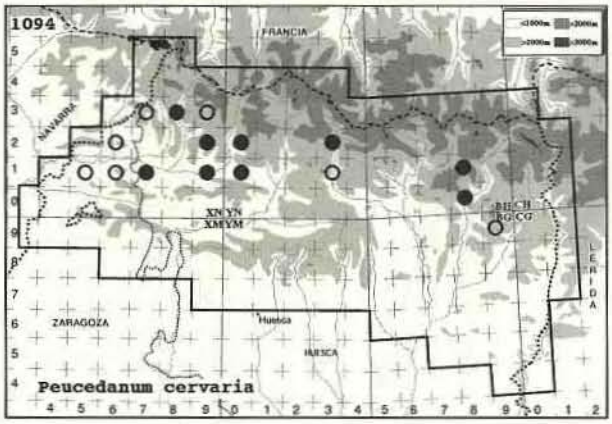
Late-eurosiberiana. Cuadrante NW peninsular. En nuestro territorio sólo la conocemos del monte Chordal (valle del río Isábena), en el Prepirineo oriental (determinación que debemos a S. Pyke). Viniendo desde Navarra, esta localidad constituye por el momento su límite nororiental absoluto en la Península Ibérica. Mapa previo en ROMERO & RICO (1992).

Como la anterior, esta es una de las especies más raras y amenazadas de nuestro territorio (VILLAR & *al.*, 1997) y aun de la mitad occidental pirenaica. Véanse sus características hojas y sus umbelas desprovistas de brácteas.

1094. **Peucedanum cervaria** (L.) Lapeyr.

(30-90 cm). Blanca o rosada

Se cría, un pie aquí otro allá, en suelos temporalmente húmedos, por lo general margosos, en el dominio del quejigal. *Geranion sanguinei, Quercion pubescenti-petraeae...* Alt.: 540-1150 m. E.





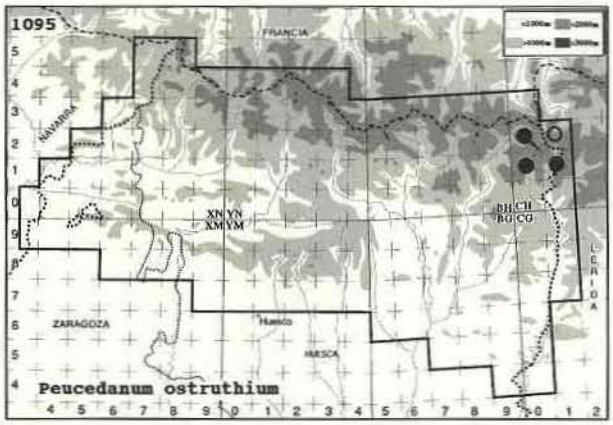
Eurosiberiana. Dispersa por Cataluña y el N peninsular. Es localmente frecuente en el Prepirineo occidental (Salvatierra de Esca, montes de Ansó, Javierre-Martes, Jaca, etc.), pero escasea hacia el E (Broto, Seira, Campo, valle de Lierp, etc.). También BUBANI [1900(II): 391] la citó de Sarvisé. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

La forma de las hojas le separa de las especies vicinantes, pero aún llama más la atención su color apagado. Obsérvense también las brácteas de la inflorescencia, numerosas y persistentes.

1095. **Peucedanum ostruthium** (L.) Koch

(30-90 cm). Blanca o rosada

Forma parte exclusivamente de los megaforbios que se desarrollan a orillas de los arroyos de montaña o en claros de algunos bosques frescos, con *Adenostyles*, etc. Si. *Adenostylion, Peucedano-Luzuletum desvauxii...* Alt.: (1630)1850-2400(2700) m. R.





Orófita del C y S de Europa. En la Península sólo alcanza el Pirineo central y Alto Ebro. En nuestro ámbito se reduce a las cabeceras de los ríos Ésera (Aigualluts, Cregüeña, Ballibierna...) y Noguera Ribagorzana (valles de Salenques, Llauset...), en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

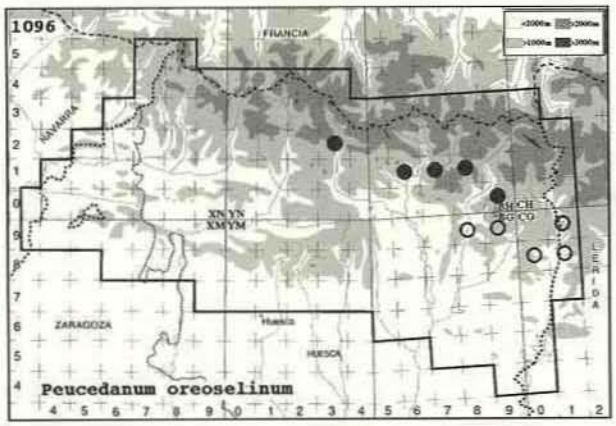
Identificable por sus hojas con tres lóbulos profundos.

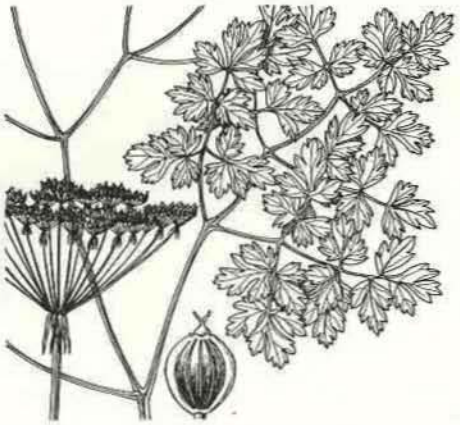
1096. *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench

(25-80 cm). Blanca

Como el *P. cervaria* medra en los claros de quejigal -rara vez pinar-, matorrales y pastos; ahora bien, la mayoría de las veces se da en suelo silíceo o acidificado. Si (Ca). *Geranion sanguinei...*

Alt.: 920-1450 m. R.





Late-eurosiberiana. Mitad N peninsular. Conocida de la Ribagorza y Montsec catalán, salpica nuestro Prepirineo oriental (Gistaín, Cotiella, Turbón, Sis...) y hacia el W llega a Torla, de donde la citaron BUBANI [1900(II): 391] y COSTE (1910). Entonces, su área parece complementar la del mencionado *P. cervaria*. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF, BOLÒS & VIGO (II) y SESÉ (1990).

Nótense sus brácteas y bractéolas reflejas.

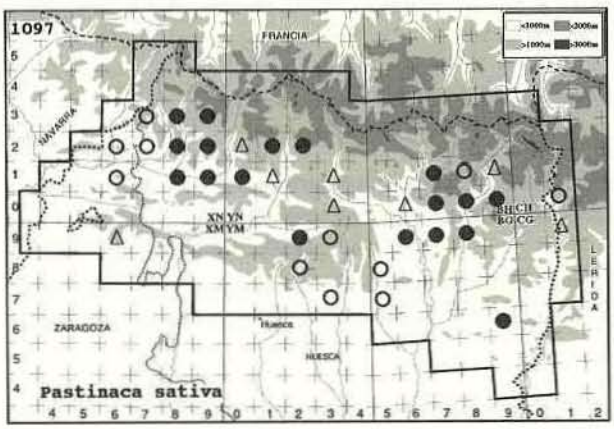
1097. *Pastinaca sativa* L.

subsp. **sylvestris** (Mill.) Rouy & Camus

(0,3-1,5 cm). Amarilla.

Umbelífera nitrófila y ruderal que prospera en suelos temporalmente húmedos o en taludes frescos. Incluso abunda localmente en cunetas, eriales, márgenes de prados, orillas de ríos, taludes de pistas forestales, etc. *Artemisietea...*

Alt.: (500)700-1200(1470) m. E.





Late-eurosiberiana. Pirineos, N de España y Sistema Ibérico, en el área peninsular. Salpica nuestro Prepirineo, pero ya es muy rara en los Somontanos (Luesia, Aguas, Bárcabo, Benabarre, etc.). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

También tienen sus hojas pilosidad que las hace ásperas al tacto, pero no tanto como en *Opopanax chironium*. Asimismo, las chirivías cultivadas (subsp. *sativa*) tiene pocos pelos y cortos.

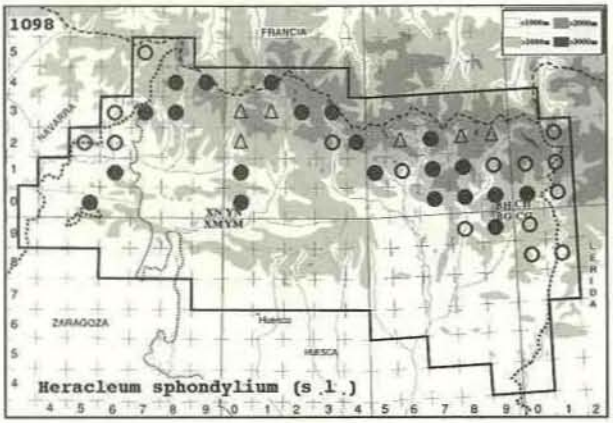
Gén. **Heracleum**

En nuestro Pirineo tenemos formas variadas e híbridos que complican la sistemática de este género.

1098. Heracleum sphondylium L.

«Cornases, ixordabols, pampas, pampes, tanecas, zebuda, zecuta».

(0,4-1,7 m). Blanca. ⚠





subsp. **sphondylium**

Vive sobre suelo arcilloso profundo, en los drenes, cunetas y claros forestales (choperas, quejigales y pinares). Ca (Si). *Querco-Fagetea, Arrhenatheretea, Artemisietea...* Alt.: 600-1000(1200) m. R.

C y S de Europa. Algunas montañas de la mitad E peninsular. Muy dispersa sobre todo por el Prepirineo occidental, hasta el río Aragón por el E, más algún otro punto aislado hacia la cuenca del Cinca, como el Ventamillo, Bonansa, etc.

Alguno de nuestros ejemplares pertenece a la var. **angustifolium** (Crantz) C. C. Gmel., que se caracteriza por tener los segmentos foliares largos y estrechos. Así ocurre con los recolectados en el citado congosto del Ventamillo.

subsp. **granatense** (Boiss.) Briq. (*H. montanum* auct.)

Herbazales frescos de la orla forestal, con abetos, avellanos o pinares montanos; más rara en el piso subalpino. *Betulo-Adenostyletea, Atropion...* Alt: (600)1000-1400(1800) m. E.

Orófita del C y S de Europa. Mitad N peninsular, área a precisar. En nuestro territorio parece más abundante en la Alta Zaragoza -hasta Sos del Rey Católico por el S- y la Jacetania: Ansó, Hecho, Oroel, etc. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

subsp. **pyrenaicum** (Lam.) Bonnier & Layens (*H. pyrenaicum* Lam.)

«Zecuta».

Propia de suelos profundos y ricos en materia orgánica: pies de roquedo sombrío, fondos de barranco fresco, claros de bosque, lugares majadeados, comunidades megafórbicas, pastos subalpinos, etc. *Polygono-Trisetion, Betulo-Adenostyletea...* Alt.: (980)1300-2250(2300) m. E.

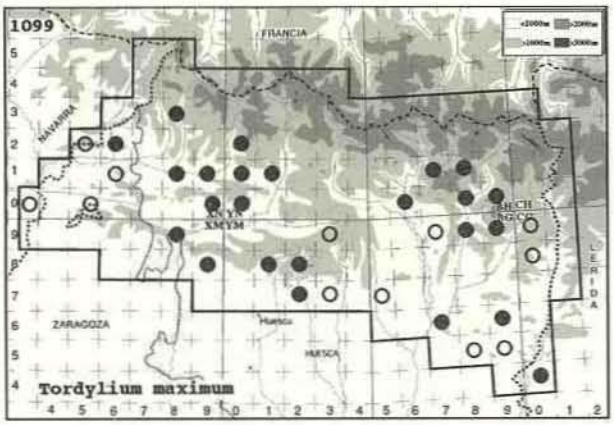
Orófita del S de Europa. Pirineos, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico. Se distribuye principalmente por el Alto Pirineo, aunque desciende por los desfiladeros de algunos ríos hasta el Prepirineo. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

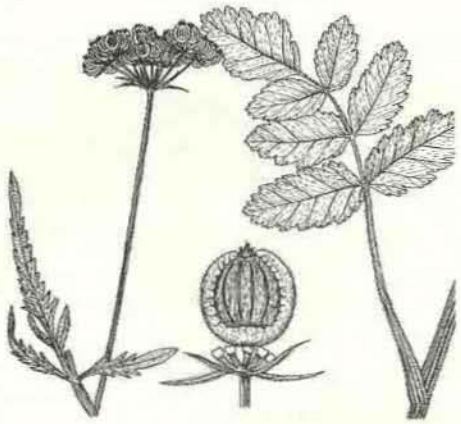
Esta especie llega a ser una mala hierba (enorme) de algunos prados de siega más o menos húmedos o poco cuidados.

1099. **Tordylium maximum** L.

«*Yerba raspera*». (30-80 cm). Blanca.

Curiosa umbelífera ruderal: se cría en cunetas, eriales, desmontes, cascajeras fluviales, orlas forestales, etc. *Onopordetalia...* Alt.: 380-1200(1550) m. E.





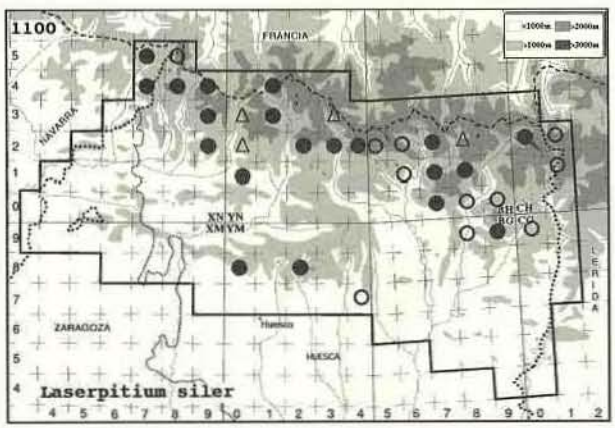
Late-eurosiberiana. Dispersa por buena parte de la Península Ibérica, C y N sobre todo. Como se ve en el mapa, en la zona de estudio se reparte fundamentalmente por los Somontanos y las áreas bajas del Prepirineo; penetra hasta los valles de Hecho y Gistaín por el N.

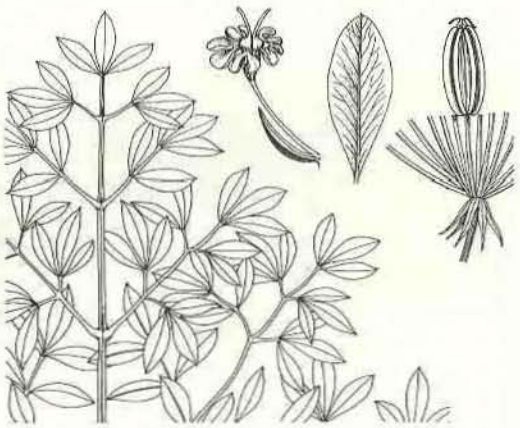
Se distingue por el fruto rodeado de una especie de ala con el margen interior festoneado. Las hojas basales son diferentes de las caulinares y la planta, como indica su nombre popular, es áspera al tacto.

1100. **Laserpitium siler** L. subsp. **siler** (*Siler montanum* Crantz)

«Laserpicio. *Yerba de las tres hojas*». (30-90 cm). Blanca o rosada.

Forma colonias a veces muy numerosas al pie de roquedos calizos, gleras más o menos fijadas o fondos de barranco frescos. Suele buscar la exposición soleada. Ca. *Seslerietalia coeruleae, Geranion sanguinei...* Alt.: (750)1000-2250(2300) m. E.





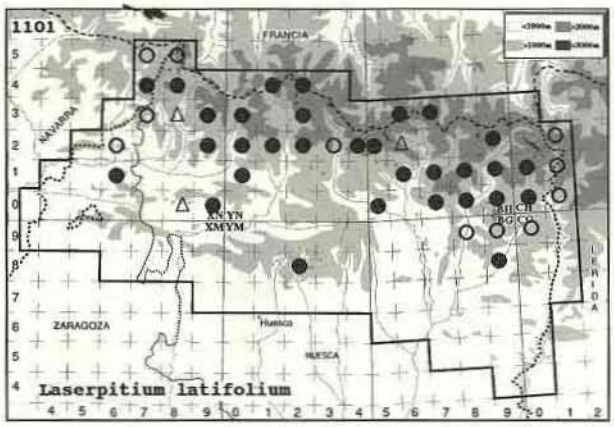
Orófita del S de Europa. Pirineos, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico. Montes del Alto Pirineo y del Prepirineo, marcando su límite S en Oroel, Monte Peiró-sierra de Guara (Nocito, Bierge, etc.) y el Turbón-Sis. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

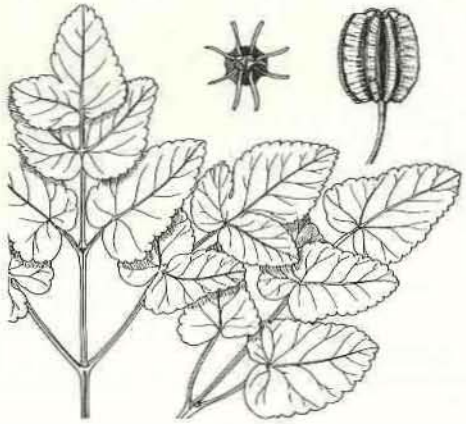
A veces lleva el parásito específico, muy raro en el Pirineo (Oza, Collarada, Aguas Limpias); nos referimos al *Orobanche laserpitii-sileris*. Sus folíolos van agrupados de tres en tres y son carnositos, algo apagados, enteros, glabros como toda la planta.

1101. Laserpitium latifolium L.

(0,4-1 m). Blanca.

Claros de bosque, tanto de árboles aciculifolios como caducifolios. También prospera en rellanos o grietas de roquedo e incluso entra en megaforbios, etc. *Querco-Fagetea, Adenostyletalia, Origanetalia...* Alt.: 850-1900(2200) m. E.





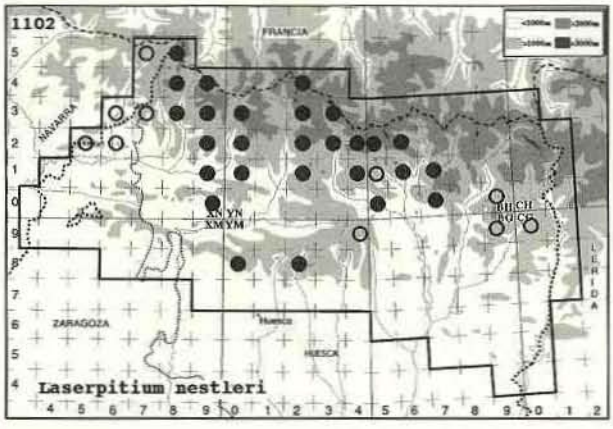
Eurosiberiana. Dispersa por algunos montes de la mitad N peninsular, eje pirenaico-cantábrico sobre todo. Alto Pirineo y Prepirineo, en nuestro ámbito, llegando hasta San Juan de la Peña, Guara y Morrón de Güell, por el S. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), APFF y BOLÒS & VIGO (II).

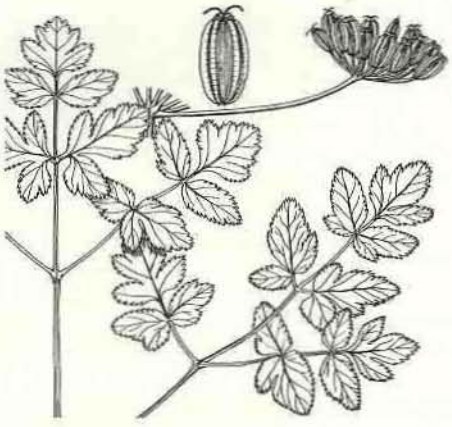
Cabe destacar sus hojas amplias, pero sobre todo las ocho alas anchas del fruto.

1102. Laserpitium nestleri Soy.-Will.

(40-90 cm). Blanca

Claros y orlas de bosque, así como rellanos o grietas sombrías de algún roquedo. Ca. *Origanetalia, Seslerietalia coeruleae...* Alt.: 900-1800(2200) m. E.





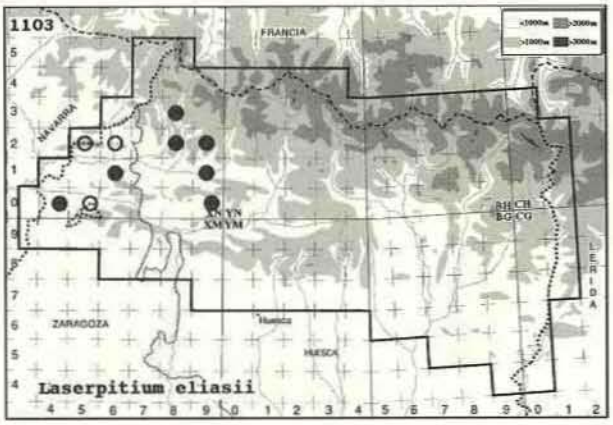
Orófita del S de Europa. En la Península se reduce a los Pirineos, fundamentalmente. En el área de estudio salpica el Ato Pirineo y el Prepirineo, siendo más abundante hacia el W. Por el S alcanza Gratal, Monte Peiró, Guara, las Bellostas, Turbón y Sis. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

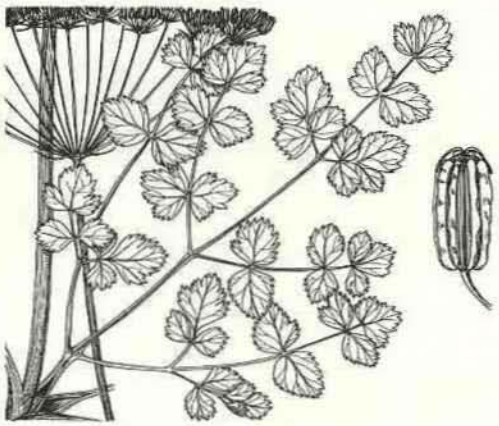
Umbela desnuda o con muy pocas brácteas, a diferencia del anterior que tiene muchas.

1103. Laserpitium eliasii Sennen & Pau subsp. **eliasii**
(*L. nestleri* Soy.-Will. subsp. *eliasii* Laínz)

(30-60 cm). Blanca

Umbelífera subcantábrica que salpica los claros de quejigal-pinar, sobre sustrato acidificado, sin desdeñar terrenos pedregosos e incluso rocosos. *Querco-Fagetea*... Alt.: 700-1400 m. R.





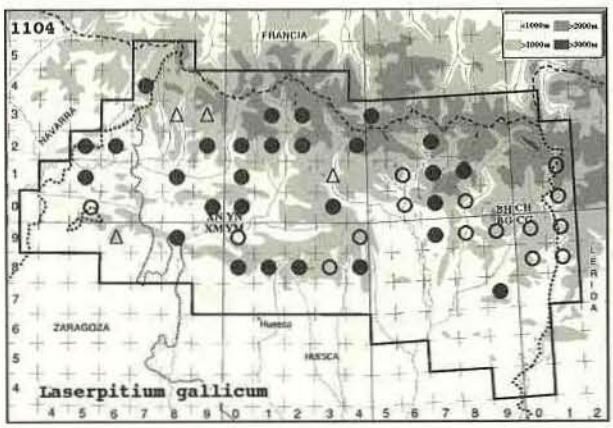
Endémica del N peninsular. Viene de Navarra y por el Prepirineo occidental alcanza en Sinués y el Boalar de Jaca su límite oriental absoluto, pasando por Sos del Rey Católico, Ansó, Artieda, Biniés, etc. Mapas previos en VILLAR (1981), VILLAR & LAÍNZ (1990) y RIVAS MARTÍNEZ & *al.* (1991a).

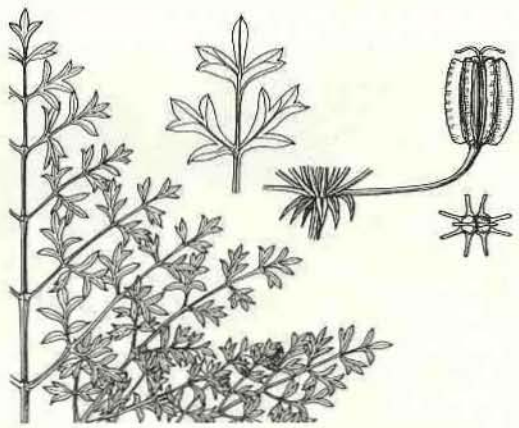
Obsérvense las alas del fruto onduladas en el borde, la forma de las hojas y su color glauco, para diferenciarlo del anterior.

1104. Laserpitium gallicum L.

(30-70 cm). Blanca o rosada

Coloniza taludes margosos, gleras, crestones y roquedos, con preferencia por las exposiciones soleadas. Rara vez frecuenta los claros de bosque. Ca (Si). *Thlaspietalia rotundifolii*... Alt.: (480)600-2100(2350) m. Fr.





Latemediterránea. En distintos puntos de los sistemas montañosos de la mitad E peninsular. Dispersa por el Alto Pirineo y el Prepirineo, con alguna incursión en el Somontano central, hasta la Puebla de Roda por el S. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

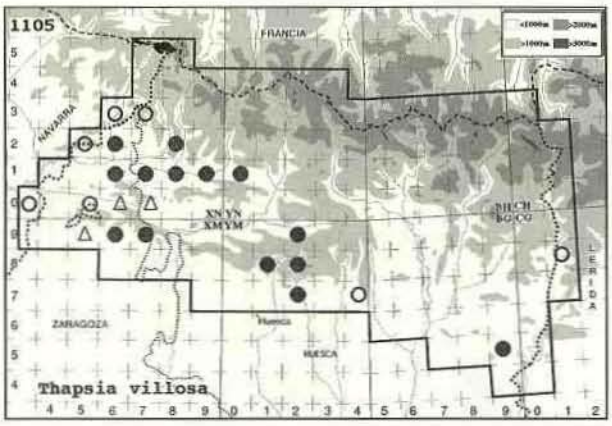
Por sus peculiares hojas carnositas, de folíolos lanceolados, brillantes, se distingue enseguida de las otras especies del género.

1105. Thapsia villosa L. subsp. **villosa**

«*Cañaguerra*».

(30-90 cm). Amarilla. ⚠

Igual que la anterior, es propia de taludes erosionados, pastos incendiados, coscojares, campos y eriales secos, ambientes todos ellos en que se muestra pionera. *Rosmarinetalia...* Alt.: 500-1000(1300) m. E.





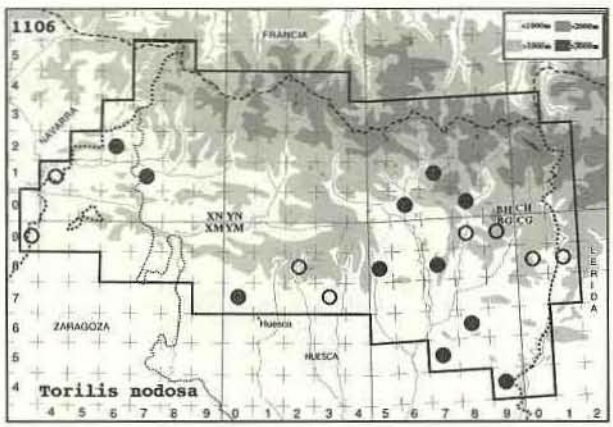
Mediterránea W. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. Se reparte sobre todo por el Prepirineo y Somontanos occidentales; al E de Guara se vuelve muy rara, pues sólo la conocemos de Bierge y Estopiñán, al S, más Sopeira y Escales por el N. Mapas previos en el APFF y BOLÒS & VIGO (II).

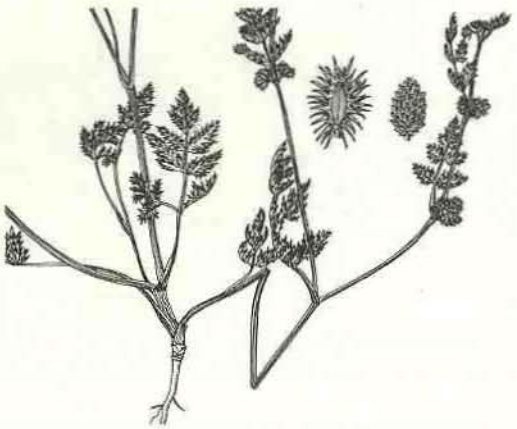
Como se ve en el dibujo, toda esta robusta umbelífera es pilosa y la inflorescencia adquiere forma esférica, muy amarilla.

1106. Torilis nodosa (L.) Gaertn.

⊙ (8-35 cm). Blanca o rosada

Ruderal y nitrófila que salpica además los campos de labor, eriales, cunetas, áreas frecuentadas por el ganado, cascajeras fluviales, etc. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 480-1280 m. E.





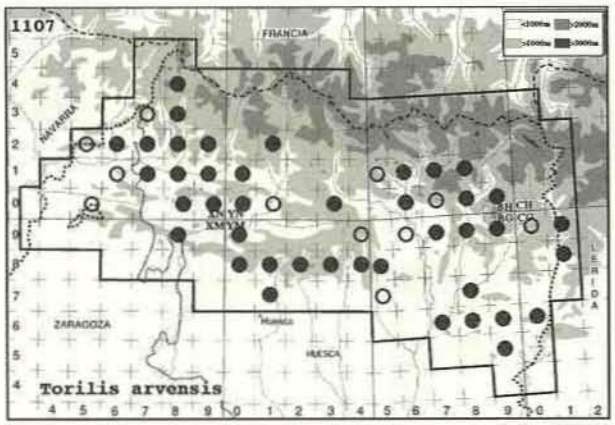
Latemediterránea-iránica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. Aquí y allá por el Prepirineo, en nuestro ámbito, donde llega hasta Sigüés y Laspuña por el N; también se da en los Somontanos, probablemente en más sitios de los indicados por nosotros. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

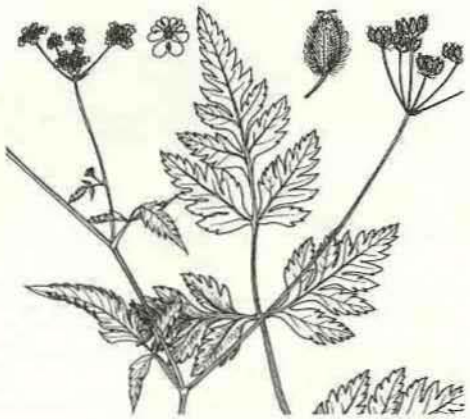
Destaca entre sus congéneres por las umbelas subsésiles, como pegadas al tallo.

1107. Torilis arvensis (Huds.) Link

⊙ (8-80 cm). Blanca o rosada

Planta ruderal y nitrófila que bordea caminos y campos, coloniza escombreras, gravas fluviales, etc. *Onopordetalia...* Alt.: 450-1600 m. Fr.





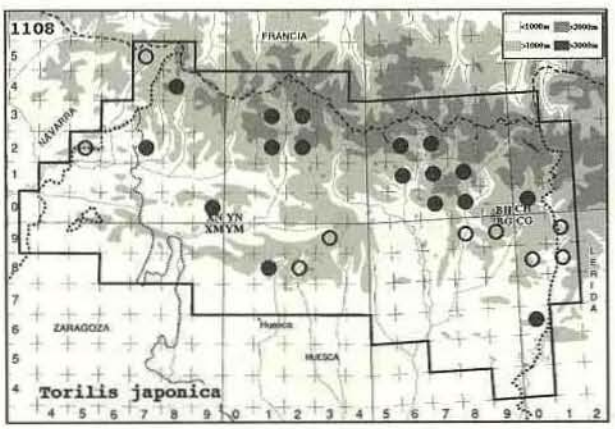
Planta variable. La subsp. **arvensis** [*T. helvetica* C. C. Gmel., non Gaertn.] es mediterránea, salpica el Prepirineo y los Somontanos y resulta rara en el Alto Pirineo; la subsp. **neglecta** Thell., latemediterránea, es muy rara en el Prepirineo y Somontanos, como también es rara la subsp. **purpurea** (Ten.) Hayek [*T. heterophylla* Guss., *T. arvensis* subsp. *heterophylla* (Guss.) Thell.]. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

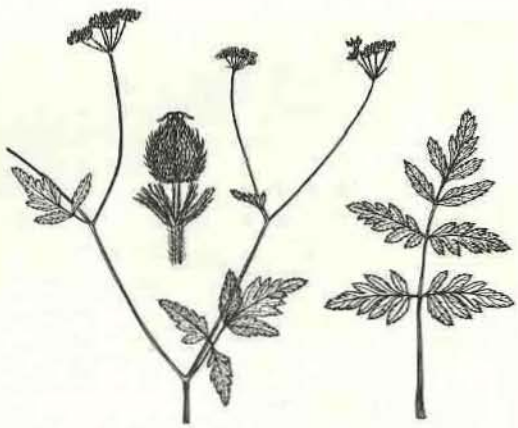
Se caracteriza por las umbelas terminales, pedunculadas, con 0-2 brácteas.

1108. Torilis japonica (Houtt.) DC.

[*T. anthriscus* (L.) C. C. Gmel., non Gaertn.] ⊙ (5-50 cm). Blanca o rosada

Ruderal de ambientes frescos como son las cunetas, barrancos, claros de bosque, cascajeras fluviales, etc. *Onopordetalia, Convolvuletalia sepium...* Alt.: 530-1370 m. E.





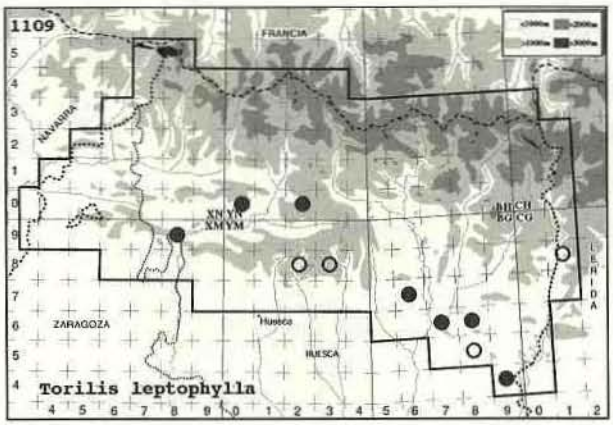
Eurosiberiana. Dispersa por la mitad N peninsular. En nuestro territorio salpica el Prepirineo y es muy rara en los Somontanos (Nueno, etc.) y el Alto Pirineo (valles de Ansó, Tena y Bielsa). Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II) y BOLÒS & VIGO (II).

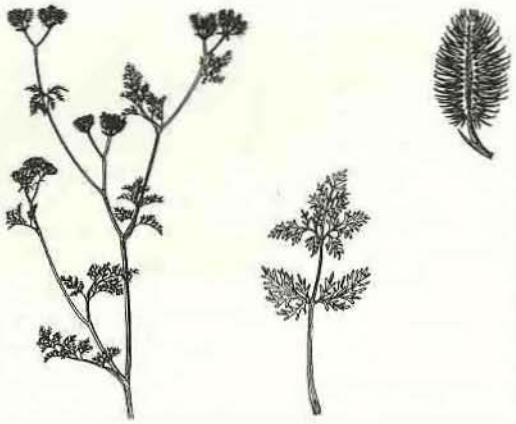
Involucro constituido por 4-6(12) brácteas, en este caso.

1109. Torilis leptophylla (L.) Rchb. fil.
(*Caucalis leptophylla* L.)

⊙ (10-35 cm). Blanca o rosada

Comunidades de plantas efímeras sobre suelo removido; muchas veces se da en los ambientes secos y soleados, como las gleras y pedrizas. *Ruderali-Secalietea...* Alt.: 380-1300(1500) m. R.





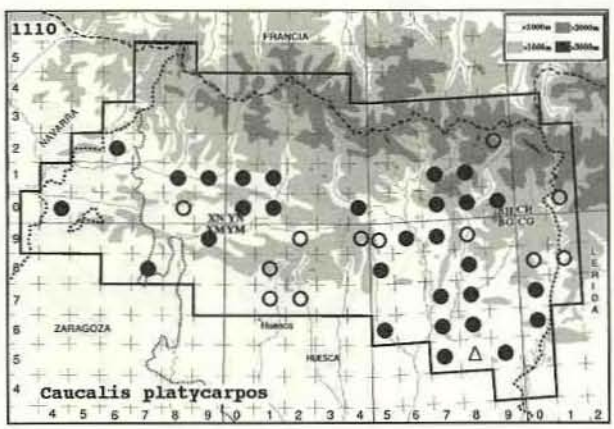
Mediterráneo-iránica. Dispersa por la toda la Península, especialmente en la mitad S. Se extiende en nuestro ámbito por los Somontanos (Camporrells, Castillonroy, Estadilla, Olvena, Riglos) y el Prepirineo (Sopeira, Graus, Naval, Nocito, Yebra de Basa, Abena, etc.). Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

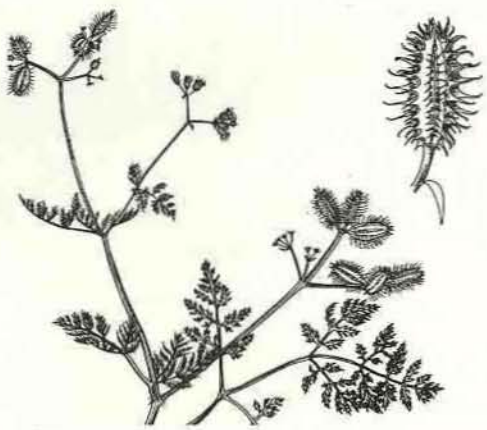
Destaca por sus pocos radios umbelares, entre otros caracteres.

1110. Caucalis platycarpos L. (*C. daucoides* auct., *C. lappula* Grande)

⊙ (10-35 cm). Blanca (blanco rojizo).

Otra de las umbelíferas anuales que coloniza terrenos alterados o pisoteados, cerca de campos de cereal, en calles, pistas forestales y caminos, roquedos soleados, comunidades de terófitos, etc., ambientes a los que personifica. Ca (Si). *Secalietalia, Caucalidion platycarpi...* Alt.: 430-1200(1400) m. E.





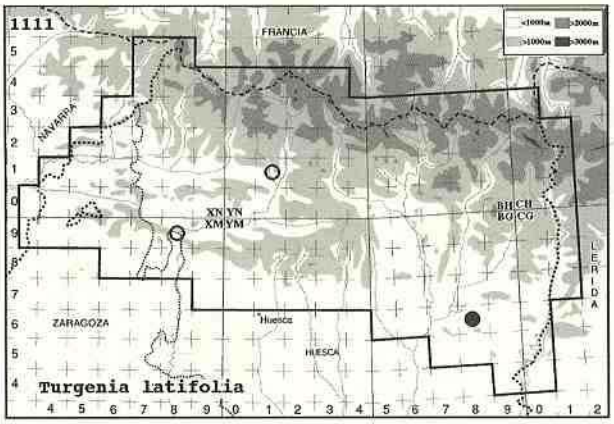
Plurirregional. Dispersa principalmente por la mitad E y C peninsular. Laxamente repartida por el Prepirineo y los Somontanos, en nuestro territorio; su presencia en Benasque (FONT, 1990) parece accidental. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

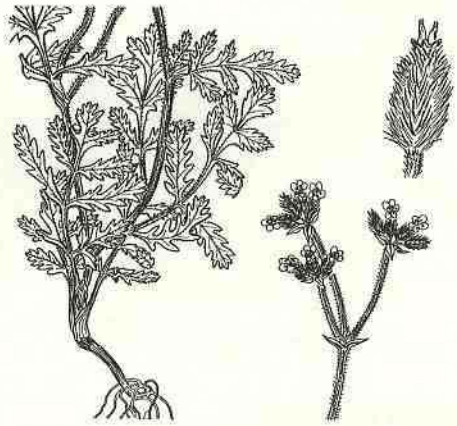
Obsérvese la ramificación de los tallos, que se van bifurcando.

1111. Turgenia latifolia (L.) Hoffm.
(*Caucalis latifolia* L.)

⊙ (15-40 cm). Blanca o rosada

Campos de cereal y claros de carrascal, a muy baja altitud. Ca. *Secalietalia*... Alt.: 600-700 m. RR.





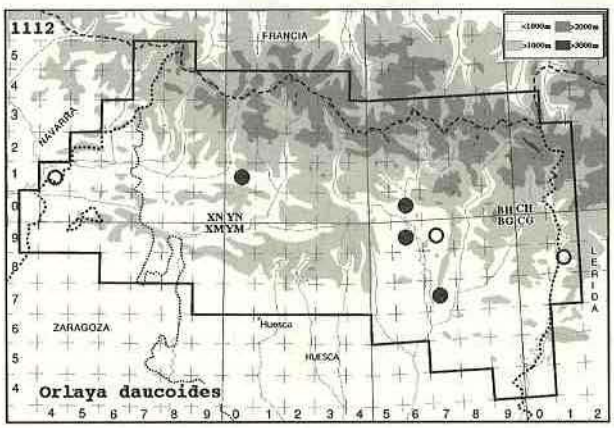
Plurirregional. Dispersa por gran parte de la Península, sobre todo en áreas mediterráneo-montanas del C y E. En nuestro territorio la conocemos únicamente de las proximidades de Aguinalíu (Somontano oriental). Sin embargo, COSTE (1910) la citó de las cercanías de Jaca y de Riglos, ambas localidades prepirenaicas. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

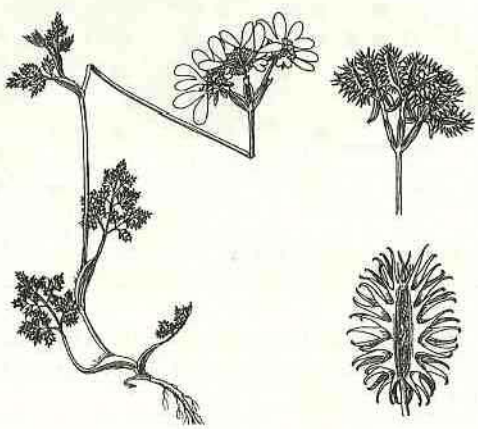
Podría encontrarse en algunos otros lugares. Anótese su pilosidad especial y cómo cada costilla del fruto tiene dos filas densas de aguijones erectos, tantos que lo ocultan.

1112. Orlaya daucoides (L.) W. Greuter
(*O. kochii* Heyw.)

⊙ (20-50 cm). Blanca o rosada

Vive esta especie anual en campos de labor y a la orilla de los caminos cercanos. Ca. *Secalietalia*...
Alt.: 450-850 m. RR.





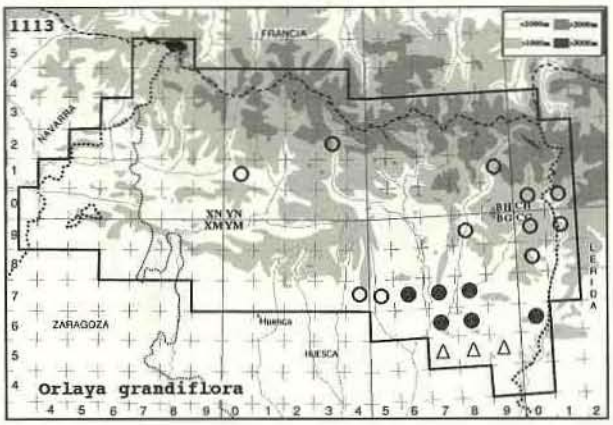
Plurirregional. Dispersa por casi toda la Península, especialmente en la mitad S. Hallada en las proximidades de Sopeira, el Grado, Aínsa, Gerbe, Laspuña, Labuerda, Jaca, etc., todas ellas localidades del Prepirineo. AIZPURU & *al.* (1993) la citan de Sos del Rey Católico. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

Obsérvense los pétalos desiguales, pero no tanto como en la especie siguiente.

1113. Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.

«Salseta». ⊙ (20-50 cm). Blanca

Decora las orillas de campos y cunetas, sobre suelo más o menos abonado. *Secalietalia, Alysso-Sedion...* Alt.: 380-1000(1290) m. R.





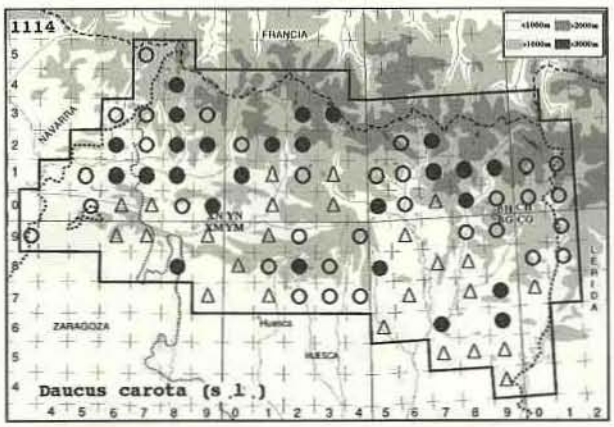
Plurirregional. Esparcida de forma disyunta por toda la Península Ibérica. Dispersa sobre todo por nuestros Prepirineo y Somontano oriental. COSTE (1910) la citó de Castanesa, Benasque, Graus y Campo. ARENAS & GARCÍA (1993) hacen lo propio de las cercanías de Jaca, si bien nosotros nunca la hemos visto por allí. Mapas previos en BOLÒS & VIGO (II).

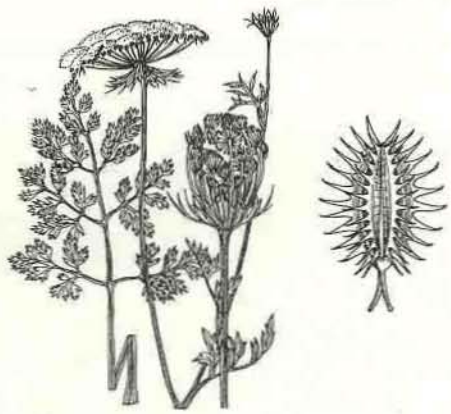
Véanse los estilos largos, en forma de cuerno, a diferencia de la anterior, que los tiene muy cortos.

1114. Daucus carota L. subsp. **carota**

«Zanahoria silvestre. Azanoria, carrota, carruchera, plaga de prados, yerba meona, yerba mosquera, zanoria». (10-80 cm). Blanca o rosada.

Planta ruderal, nitrófila y arvense: prados, campos, barbechos, pastos secos, orillas de camino, terrenos removidos, cascajeras fluviales, etc. *Festuco-Brometea, Xerobromion, Onopordion, Sisymbrion officinalis, Geranion sanguinei...* Alt.: 450-1350(1450) m. Fr.





Plurirregional. Frecuente por toda la Península Ibérica. Ampliamente repartida por los Somontanos y el Prepirineo, siendo ya más rara en el Alto Pirineo. Mapas previos en HULTÉN & FRIES (1986: II), BOLÒS & VIGO (II) y FONT (1993).

La subsp. **sativus** (Hoffm.) Arcang. -zanahoria, muy cultivada- se asilvestra cerca de algunos huertos.

Se distingue bien por el olor a zanahoria y por las brácteas reflejas y trífidas de las umbelas.

NOTA.- Bordea nuestro territorio en Castillonroy (BG93) una especie ibero-magrebí de este género; nos referimos a *Daucus durieua* Lange [*Durieua hispanica* (Lam.) Boiss. & Reut.] que alcanzaría en ésta y otras localidades catalanas su límite septentrional de área.

Athamantha cretensis L.

Esta planta fue citada por LOSA & MONTSERRAT (1947: 164) de Cotatuero y Soaso en Ordesa, pero con toda seguridad se confundió con *Seseli libanotis*.

Bunium bulbocastanum L.

La referencia inconcreta de GAUSSEN (1953-82) para la Jacetania no ha podido ser confirmada. Quizá se confundió con alguna especie del género *Conopodium*.

Levisticum officinale Koch

Citada del valle de Gistaín por el mismo GAUSSEN (1953-82), pero como se trata de una especie asiática, naturalizada en la región eurosiberiana, no parece verosímil la referencia.

* * *

Y con esta variada familia de las Umbelíferas llegamos, querido lector, al fin de este primer volumen del *Atlas*.

APÉNDICE

ÍNDICE ALFABÉTICO DE SINTÁXONES (COMUNIDADES VEGETALES)

Se anota, junto al nombre científico de la comunidad, la página correspondiente donde se trata en la relación comentada de la Introducción (pp. LXVII y siguientes).

Abieti-Piceion, LXXXIII
Aceri granatensis-Quercion fagineae, LXXXVI
Achilleo-Dichanthietum ischaemi, LXXVIII
Actaeo-Coryletum, LXXXV
Adenostyletalia, LXXXIV
Adenostylion alliariae, LXXXIV
Adiantetalia, LXXIII
Adiantetea capilli-veneris, LXXIII
Adiantion capilli-veneris, LXXIII
Adianto-Pinguiculetum longifoliae, LXXIII
Aegopodion, LXXV
Agrimonio-Trifolietum medii, LXXXIV
Agropyro-Lygeion, LXXVII
Agropyro-Rumicion crispi, LXXV
Agrostietalia stoloniferae, LXX
Agrostio-Achilleetum agerati, LXX
Airetum praecocis, LXXVII
Airo caryophyllae-Festucetum ovinae, LXXVII
Alchemillo flabellatae-Festucetum nigrescentis, LXXVIII
Alchemillo flabellatae-Nardetum strictae, LXXX
Alchemillo-Trollietum, LXXI
Alliaretum petiolatae, LXXV
Alliario-Chaerophylletum temulenti, LXXV
Allio schoenoprassi-Ranunculetum parnassiifoli, LXXIV
Alno-Ulmion, LXXXVI
Alysso-Sedetalia, LXXVI
Alysso-Sedion albi, LXXVI
Amelanchiero-Buxenion, LXXXVI
Androsacetalia alpinae, LXXIII
Androsacetalia vandellii, LXXI
Androsacetum cylindricae, LXXIII
Androsacion alpinae, LXXIII
Androsacion ciliatae, LXXIV
Androsacion vandellii, LXXII
Androsaco-Iberidetum amarae, LXXVI
Andryaletalia ragusinae, LXXIV
Andryaletum ragusinae, LXXIV
Anemono narcissiflorae-Trifolietum alpini, LXXX
Anomodonto-Polypodietalia, LXXII
Anthelio juratzkanae-Salicetum herbaceae, LXXXII
Anthrisco-Geranietum lucidi, LXXVI
Anthyllido vulnerarioidis-Festucetum nigrescentis, LXXXI
Antirrhino sempervirentis-Potentilletum alchimilloidis, LXXIII
Aperetalia spica-venti, LXXVI
Aphyllantheto-Bupleuretum, LXXVIII
Aphyllanthion, LXXVIII
Apietum nodiflori, LXIX
Aquilegio guarensis-Cochlearidetum aragonensis, LXXIV
Aquilegio pyrenaicae-Bordereetum pyrenaicae, LXXIV
Arabidetalia caeruleae, LXXXII
Arabidion caeruleae, LXXXII
Arctio minoris-Urticetum dioicae, LXXV
Arction lappae, LXXV
Arctostaphylo uvae-ursi-Pinetum uncinatae, LXXXIII
Arenario aggregatae-Echinospartetum horridae, LXXXI
Arenario purpurescentis-Saxifragetum praetermissae, LXXIV
Arenario-Festucetum yvesii, LXXX
Arrhenatheretalia elatioris, LXXI
Arrhenatherion elatioris, LXXI
Artemisietea vulgaris, LXXV
Artemisio albae-Xerobromenion, LXXVIII
Artemisio-Epilobietum hirsutii, LXXV
Asparago-Jasminetum fruticantis, LXXXVII
Asperulo pyrenaicae-Echinospartetum horridi, LXXXI
Asperulo-Dethawietum tenuifoliae, LXXIII
Asperulo-Fagenion sylvaticae, LXXXV
Asplenietalia petrarchae, LXXII
Asplenietea rupestria, LXXI
Asplenietea trichomanis, LXXI
Asplenieto-Hypericetum nummularii, LXXIII
Asplenietum celtiberici, LXXII
Asplenio fontani-Cystopteridetum fragilis, LXXII
Asplenio septentrionalis-Primuletum hirsutae, LXXII
Asplenio-Ceterachetum, LXXII
Asplenion petrarchae, LXXII
Astragalo teresiani-Thymelaeetum nivalis, LXXXI
Atropetalia belladonnae, LXXXV
Atropetum belladonnae, LXXXV
Atropion belladonnae, LXXXV

Berberidenion seroi, LXXXVI
Berberidetum aragonense, LXXXVI
Berberidion vulgaris, LXXXVI
Berberido seroi-Hippophaetum fluviatilis, LXXXVI
Betulo-Adenostyletea, LXXXIV
Bidentetalia tripartitae, LXXV
Bidentetea tripartitae, LXXV
Bidention tripartitae, LXXV
Bordereetum pyrenaicae, LXXIV
Brachypodietum phoenicoidis, LXXVII
Brachypodio phoenicoidis-Aphyllanthetum, LXXIX
Brachypodio phoenicoidis-Melilotetum albae, LXXV
Brachypodio-Aphyllanthetum, LXXIX
Brachypodio-Fraxinetum excelsioris, LXXXV
Brachypodion phoenicoidis, LXXVII
Bromenion erecti, LXXVII
Brometalia erecti, LXXVII
Bromion erecti, LXXVII
Bromo erecti-Medicaginetum suffruticosae, LXXVII
Bromo-Festucenion spadiceae, LXXVIII
Bromo-Festucenion spadiceae, LXXVIII
Bromo-Hordeetum murini, LXXVI
Bromo-Sisymbrietum macrolomae, LXXVI
Bupleuro-Aphyllanthetum, LXXVIII
Bupleuro-Onobrychidetum pyrenaicae, LXXXII
Buxo sempervirentis-Fagetum sylvaticae, LXXXV
Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae, LXXXVII
Buxo sempervirentis-Quercetum rotundifoliae, LXXXVII
Buxo-Arabidetum pauciflorae, LXXV
Buxo-Cistetum laurifolii, LXXXVI
Buxo-Ononidetum aragonensis, LXXXVII
Buxo-Quercenion pubescentis, LXXXVII
Buxo-Quercetum pubescentis, LXXXVII
Buxo-Rubetum ulmifolii, LXXXVI

Calluno-Genistion, LXXXII
Calluno-Ulicetea, LXXXII
Calthion palustris, LXXI
Campanulo-Festucetum eskiae, LXXX
Campanulo-Vicietum tenuifoliae, LXXXIV
Cardaminetum pyrenaicae, LXIX
Cardamino-Gnaphalietum supini, LXXXII
Cardamino-Montion, LXIX
Caricetalia curvulae, LXXIX
Caricetalia davallianae, LXX
Caricetea curvulae, LXXIX
Caricetum davallianae, LXX
Caricetum nigrae, LXX
Caricetum rostrato-vesicariae, LXX
Carici brachystachys-Pinguiculetum longifoliae, LXXII
Carici brevicollis-Echinospartetum horridi, LXXXI
Carici frigidae-Pinguiculetum grandiflorae, LXX
Carici graniticae-Festucetum eskiae, LXXX
Carici parviflorae-Salicetum retusae, LXXXII
Carici pulicaris-Eriophoretum latifolii, LXX
Carici pyrenaicae-Cardaminetum alpinae, LXXXII
Carici rosae-Elynetum myosuroidis, LXXX
Carici rupestris-Kobresietea bellardii, LXXX
Caricion davallianae, LXX
Caricion fuscae, LXX
Caricion nigrae, LXX
Carlino-Brachypodietum pinnati, LXXVII
Catabrosetum aquaticae, LXIX
Caucalidion platycarpi, LXXVI
Centaureo jaceae-Plantaginetum serpentinae, LXX
Centaureo-Genistetum tinctoriae, LXXVII

Centranthetum lecoqii, LXXV
Cerastietum pumili, LXXVI
Cetrario-Loiseleurietum procumbentis, LXXXIII
Chaerophylletum aurei, LXXV
Chaerophyllo hirsuti-Valerianetum pyrenaicae, LXXXIV
Chamaespartio sagittalis-Agrostidetum tenuis, LXXVIII
Chamaespartio-Agrostidenion, LXXVII
Chenopodietalia muralis, LXXVI
Chenopodietea muralis, LXXVI
Chenopodietum muralis, LXXVI
Chenopodion muralis, LXXVI
Chrysanthemo corymbosi-Pipthateretum paradoxae, LXXXIV
Cirsietum glabri, LXXIV
Cirsietum rivularis, LXXI
Cirsio monspessulani-Menthetum longifoliae, LXXI
Cirsio-Filipenduletum ulmariae, LXXI
Cirsio-Holoschoenetum, LXXI
Cirsio-Molinietum coeruleae, LXXI
Cleistogeno-Dichanthietum ischaemi, LXXVIII
Clematido flammulae-Osyrietum albae, LXXXVII
Comunidad de Myricaria germanica, LXXV
Convolvuletalia sepium, LXXV
Corno sanguinei-Berberidetum seroi, LXXXVI
Coronillo emeri-Abietetum albae, LXXXIII
Cratoneuretum falcati, LXIX
Cratoneurion commutati, LXIX
Cratoneuro-Arabidetum bellidifoliae, LXIX
Crepidetum pygmaeae, LXXIV
Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis, LXXIV
Cymbalarietum muralis, LXXII
Cynosurion cristati, LXXI
Cynosuro-Trifolietum repentis, LXXI
Cypero-Caricetum otrubae, LXX
Cystopteridion, LXXII

Dactylorhizo-Caricetum paniculatae, LXXI
Dauco-Melilotion, LXXV
Deschampsietum mediae, LXX
Deschampsio-Pinion, LXXXIII
Deschampsion mediae, LXX
Diantho-Phleetum phleoidis, LXXVIII
Diplotaxietum erucoidis, LXXVI
Diplotaxion erucoidis, LXXVI
Doronico grandiflori-Luzuletum alpino-pilosae, LXXIII
Dryado-Salicetum pyrenaicae, LXXX
Dryopteridetum villarii, LXXIV
Dryopteridion oreadis, LXXIV
Dryopteridion submontanae, LXXIV

Echinospartion horridi, LXXXI
Echinosparto horridi-Pinetum sylvestris, LXXXIV
Elynetalia myosuroidis, LXXX
Elynion myosuroidis, LXXX
Elyno-Oxytropidetum hallerii, LXXX
Elyno-Seslerietea, LXXX
Empetro-Vaccinietum uliginosi, LXXXIV
Epilobietea angustifolii, LXXXV
Epilobietum montani-angustifolii, LXXXV
Epilobion angustifolii, LXXXV
Epipactidi-Molinietum coeruleae, LXXI
Epipactido helleborines-Fagenion sylvaticae, LXXXV
Eragrostio-Polygonetum avicularis, LXXVI
Erico vagantis-Genistetum occidentalis, LXXXII
Erinaceo-Anthyllidetum montanae, LXXXII
Erinaceo-Scabiosetum graminifoliae, LXXIX
Erodio glandulosi-Arenarietum capitatae, LXXXII
Erophilenion praecocis, LXXVII
Eu-Aphyllanthenion, LXXIX
Eu-Mesobromenion, LXXVII
Eu-Xerobromenion, LXXVIII
Eucladio-Adiantetum, LXXIII
Euphrasio pectinatae-Plantaginetum mediae, LXXVII

Fagetalia sylvaticae, LXXXV
Fagion sylvaticae, LXXXV
Festucenion scopariae, LXXXI
Festucetum glaciali-pyrenaicae, LXXIV
Festucetum scopariae, LXXXI
Festucion scopariae, LXXXI
Festucion airoidis, LXXX
Festucion eskiae, LXXX
Festucion supinae, LXXX
Festuco altissimae-Abietetum albae, LXXXIII
Festuco hystricis-Ononidetea striatae, LXXXI
Festuco-Brometea, LXXVII
Festuco-Caricetum hirtae, LXXV
Festuco-Cirsietum glabri, LXXIV
Festuco-Saturejetum montanae, LXXIX
Filagini-Vulpietum, LXXVII
Filipendulion ulmariae, LXXI
Fraxino-Carpinion, LXXXV

Galeopsio angustifoliae-Ptychotidetum saxifragae, LXXV
Galeopsio pyrenaicae-Poetum fontqueri, LXXIII
Galeopsion ladani, LXXIV
Galeopsion pyrenaicae, LXXIV
Galio-Alliarietalia, LXXV
Galio-Alliarion, LXXV
Genistello-Agrostidetum capillaris, LXXVIII
Genistello-Xerobromenion, LXXVIII
Genistion europaeae, LXXXII
Genistion lobelii, LXXXII
Genistion occidentalis, LXXXIII
Genisto horridae-Lavanduletum pyrenaicae, LXXVIII
Genisto pilosae-Callunetum vulgaris, LXXXII
Genisto-Arctostaphyletum, LXXXIII
Genisto-Berberidetum vulgare, LXXXVI
Genisto-Cistetum clusii, LXXIX
Gentiano acaulis-Potentilletum montanae, LXXVIII
Gentiano alpinae-Caricetum curvulae, LXXX
Gentiano-Trifolietum montani, LXXVIII
Geranion sanguinei, LXXXIV
Glaucion flavi, LXXIV
Glycerio declinatae-Catabrosetum aquaticae, LXIX
Glycerio-Sparganietum, LXIX
Glycerio-Sparganion, LXIX
Gnaphalio-Mucizonietum sedoidis, LXXXII
Goodyero-Abietetum, LXXXIII
Gymnadenio-Ericetum tetralicis, LXXXII
Gymnocarpietum robertiani, LXXIV
Gypsophilion, LXXIX

Hedero-Tilietum platyphylli, LXXXV
Helianthemetalia guttatae, LXXVII
Helianthemetalia guttatae, LXXVII
Helictotricho sedenensis-Bellardiochlooetum violaceae, LXXX
Helleboro occidentalis-Fagetum sylvaticae, LXXXV
Hepatico nobilis-Pinetum sylvestris, LXXXVII
Heracleo-Trisetetum flavescentis, LXXI
Hieracio candidi-Potentilletum alchimilloidis, LXXIII
Hieracio pumili-Festucetum airoidis, LXXX
Hieracio-Festucetum paniculatae, LXXX
Holoschoenetalia, LXXI
Homalothecio-Polypodion australis, LXXII
Hordeion leporini, LXXVI
Hordeetum leporini, LXXVI
Hylocomio-Pinetum catalaunicae, LXXXIII
Hyperico nummularii-Pinguiculetum longifoliae, LXXII
Hyperico nummularii-Saxifragetum cotyledonis, LXXII

Iberidion spathulatae, LXXIV
Irido-Brometum, LXXVIII
Irido-Festucetum paniculatae, LXXX
Isoetetalia duriei, LXX
Isoetion lacustris, LXIX
Isoeto lacustris-Sparganietum borderei, LXIX
Isoeto-Nanojuncetea, LXX

Jasminio-Buxetum sempervirentis, LXXXVII
Jasonio saxatilis-Linarietum cadevallii, LXXII
Juncetalia maritimi, LXXI
Juncetea trifidi, LXXIX
Juncetum compressi, LXXV
Juniperion nanae, LXXXIII
Junipero hemisphaericae-Echinospartetum horridi, LXXXI
Junipero hemisphaericae-Echinospartetum horridi, LXXVIII

Junipero hemisphaericae-Pinion sylvestris, LXXXIV

Kickxio spuriae-Nigelletum gallicae, LXXVI
Koelerio-Avenuletum ibericae, LXXVIII

Lathraeo clandestinae-Populetum nigrae, LXXXVI
Lathyro-Origanetum vulgaris, LXXXIV
Lemnetalia minoris, LXIX
Lemnetea minoris, LXIX
Lemnion minoris, LXIX
Limonietalia, LXXI
Linario alpinae-Minuartietum cerastiifoliae, LXXIV
Linario repentis-Galeopsietum ladani, LXXIV
Lino viscosi-Brometum erecti, LXXVIII
Littoreion uniflorae, LXIX
Littorelletalia, LXIX
Littorelletea, LXIX
Loiseleurio-Vaccinietalia, LXXXIII
Loiseleurio-Vaccinion, LXXXIII
Lolio-Plantaginetum, LXXVI
Lonicero xylostei-Pinetum salzmannii, LXXXVII
Luzulo candollei-Saxifragetum praetermissae, LXXIV
Luzulo luteae-Loiseleurietum procumbentis, LXXXIII
Luzulo niveae-Fagetum, LXXXV
Luzulo-Fagenion sylvaticae, LXXXV
Lysimachio-Holoschoenetum, LXXI
Lythrion tribracteati, LXX

Magnocaricion elatae, LXX
Malvo moschatae-Arrhenatheretum elatioris, LXXI
Melico-Saturejetum fruticosae, LXXII
Mentho-Juncetum inflexi, LXXV
Merendero-Cynosuretum, LXXI
Mesobromion erecti, LXXVII
Minuartio sedoidis-Androsacetum ciliatae, LXXIV
Moehringio pentrandrae-Poetum flaccidulae, LXXV
Moehringio trinerviae-Gymnocarpietum robertiani, LXXIV
Molinietalia coeruleae, LXXI
Molinio-Arrhenatheretea elatioris, LXX
Molinio-Caricetum lepidocarpae, LXXI
Molinio-Holoschoenion, LXXI
Molinion coeruleae, LXXI
Montio-Cardaminetalia, LXIX
Montio-Cardaminetea, LXIX
Mulgedio-Aconitetea, LXXXIV
Myrrhido-Valerianetum pyrenaicae, LXXXIV

Narcisso assoanis-Arenarietum fontqueri, LXXXII
Narcisso-Erodietum rupestris, LXXXII
Nardion strictae, LXXX
Narduretum lachenalii, LXXVII
Narthecio-Trichophoretum, LXX
Nerio-Tamaricetea, LXXXIII

Onobrychido-Stipetum ibericae, LXXIX
Ononidetalia striatae, LXXXI
Ononidetum tridentatae, LXXIX
Ononidion striatae, LXXXII
Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis, LXXXVII
Ononido-Anthyllidetum montanae, LXXXII
Ononido-Santolinenion, LXXIX
Ononido-Santolinetum benthamianae, LXXIX
Onopordetalia acanthii, LXXV
Onopordetum acanthii, LXXV
Onopordion acanthii, LXXV
Onosmo-Caricetum humilis, LXXXI
Origanetalia vulgaris, LXXXIV
Oxyrio digynae-Doronicetum viscosae, LXXIII
Oxytropido pyrenaicae-Festucetum scopariae, LXXXI

Paeonio-Arctostaphyletum crassifoliae, LXXXVII
Parietarietalia judaicae, LXXII
Parietarietum judaicae, LXXII
Parietarietum muralis, LXXII
Parietario judaicae-Chelidonietum majoris, LXXV
Parietario-Centranthion rubri, LXXII
Parietario-Centranthion rubri, LXXII
Parietario-Galion muralis, LXXII
Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae, LXXVI
Petasition paradoxi, LXXIV
Petrocoptidetum crassifoliae, LXXIII
Petrocoptido montsiccianae-Antirrhinetum mollis, LXXIII
Petrocoptido-Androsacetum cylindricae, LXXIII
Peucedano ostruthii-Luzuletum desvauxii, LXXXIV
Phragmitetalia eurosibirica, LXIX
Phragmitetea, LXIX
Phragmition communis, LXX
Phyteumo orbicularis-Festucetum nigrescentis, LXXVIII
Phyteumo-Cardaminetum resedifoliae, LXXII
Picrido rielii-Stipetum calamagrostis, LXXV
Pinetalia sylvestris, LXXXIII
Pinguiculo longifoliae-Adiantetum capilli-veneris, LXXIII
Pinguiculo-Androsacetum, LXXIII
Plantaginetalia majoris, LXXV
Plantaginetea majoris, LXXV
Plantagini argenteae-Globularietum cordifoliae, LXXXII
Plantagini mediae-Seslerietum coeruleae, LXXVIII
Plantagini-Aphyllanthenion, LXXVIII
Plantagini-Aphyllanthetum, LXXIX
Polygalo-Pinetum sylvestris, LXXXIII
Polygonion avicularis, LXXVI
Polygono-Chenopodietalia polyspermi, LXXVI
Polygono-Chenopodion polyspermi, LXXVI
Polygono-Trisetion, LXXI
Polypodio serrulati-Saxifragetum corbariensis, LXXII
Polystichetalia lonchitidis, LXXIV
Poo nemoralis-Tilietum platyphylli, LXXXVII
Populetalia albae, LXXXVI
Populion albae, LXXXVI
Potametalia, LXIX
Potametea, LXIX
Potametum denso-nodosi, LXIX
Potamion pectinatae, LXIX
Potamogeto-Ranunculetum trichophylli, LXIX
Potentilletalia caulescentis, LXXII
Potentillo alchimilloidis-Asperuletum hirtae, LXXIII
Potentillo dubiae-Gnaphalietum hoppeani, LXXXII
Primulion intricatae, LXXX
Primulo intricatae-Horminetum pyrenaici, LXXX
Primulo-Adonidetum pyrenaicae, LXXX
Primulo-Scirpetum cespitosi, LXX
Prunello vulgaris-Agrostidetum stoloniferae, LXXVI
Prunetalia spinosae, LXXXVI
Pruno-Rubion ulmifolii, LXXXVI
Puccinellio-Salicornietea, LXXI
Puccinellion tenuifoliae, LXXI
Pulsatillo-Pinetum uncinatae, LXXXIV

Quercenion ilicis, LXXXVII
Quercenion rotundifoliae, LXXXVII
Quercetalia ilicis, LXXXVII
Quercetalia pubescenti-petraeae, LXXXVI
Quercetalia pubescentis, LXXXVI
Quercetea ilicis, LXXXVII
Querceto-Buxetum, LXXXVII
Quercetum ilicis galloprovinciale, LXXXVII
Quercetum rotundifoliae, LXXXVII
Quercion ilicis, LXXXVII
Quercion pubescenti-petraeae, LXXXVI
Querco-Fagetea, LXXXV

Ramondo myconii-Asplenietum fontani, LXXIII
Ranunculo eradicati-Potametum alpini, LXIX
Ranunculo platanifolii-Adenostylietum pyrenaicae, LXXXIV
Ranunculo pyrenaici-Festucetum eskiae, LXXX
Ranunculo thorae-Seslerietum coeruleae, LXXX
Ranunculo-Bordereetum pyrenaicae, LXXIV
Ranunculo-Festucetum eskiae, LXXX
Ranunculo-Filipenduletum ulmariae, LXXI
Ranunculo-Saxifragetum praetermissae, LXXIV
Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae, LXXXVII
Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis, LXXXVII
Rhamno-Quercetum cocciferae, LXXXVII
Rhinantho mediterranei-Trisetetum flavescentis, LXXI
Rhododendro-Abietetum albae, LXXXIV
Rhododendro-Pinetum uncinatae, LXXXIV
Rhododendro-Vaccinenion, LXXXIV

Rhododendro-Vaccinion, LXXXIV
Roemerio hybridae-Hypecoetum penduli, LXXVI
Rosmarinetalia, LXXVIII
Rosmarinetea officinalis, LXXVIII
Rosmarino-Ericion, LXXIX
Rosmarino-Linetum suffruticosi, LXXIX
Rosmarino-Lithospermetum fruticosi, LXXIX
Rubio-Populetum albae, LXXXVI
Rubo-Coriarietum myrtifolii, LXXXVI
Ruderali-Secalietea cerealis, LXXVI
Rumici-Chenopodietum boni-henrici, LXXV
Rumici-Spergularietum rubrae, LXXVI
Rumicion pseudoalpini, LXXV
Ruppion maritimae, LXIX
Ruto angustifolii-Brachypodietum retusi, LXXVII

Salicetalia albae, LXXXVI
Salicetalia herbaceae, LXXXII
Salicetalia purpureae, LXXXVI
Salicetea herbaceae, LXXXII
Salicetum lambertiano-angustifoliae, LXXXVI
Salicetum neotrichae, LXXXVI
Salicion albae, LXXXVI
Salicion herbaceae, LXXXII
Salicion triandro-fragilis, LXXXVI
Salicion triandro-neotrichae, LXXXVI
Salsolo vermiculatae-Artemisietum herba-albae, LXXVI
Salsolo vermiculatae-Peganetalia harmalae, LXXVI
Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae, LXXVI
Salvio lavandulifoliae-Ononidetum fruticosae, LXXIX
Sambuco racemosae-Salicion capreae, LXXXV
Sambuco-Rubetum idaei, LXXXV
Saponarienion caespitosae, LXXXI
Saponario caespitosae-Festucetum scopariae, LXXXI
Saponario officinalis-Salicetum purpureae, LXXXVI
Sarcocapnetum enneaphyllae, LXXII
Saxifragetum aquaticae, LXIX
Saxifragetum iratianae, LXXII
Saxifragetum mediae, LXXIII
Saxifragetum praetermissae (ajugifoliae), LXXIV
Saxifragion mediae, LXXII
Saxifragion praetermissae, LXXIV
Saxifrago aizoidis-Heliospermetum quadridentati, LXXII
Saxifrago bryoidis-Minuartietum sedoidis, LXXX
Saxifrago caesiae-Valerianetum apulae, LXXIII
Saxifrago iratianae-Androsacetum ciliatae, LXXIV
Saxifrago longifoliae-Petrocoptidetum pyrenaicae, LXXIII
Saxifrago longifoliae-Ramondetum myconii, LXXIII
Saxifrago nervosae-Androsacetum vandellii, LXXII
Saxifrago tridactylitis-Hornungietum petraeae, LXXVII
Saxifrago-Primuletum viscosae, LXXII
Saxifrago-Rhododendretum, LXXXIV
Scheuchzerio-Caricetalia fuscae, LXX
Scheuchzerio-Caricetea nigrae, LXX
Scillo lilio-hyacinthi-Fagetum sylvaticae, LXXXV
Scirpetum maritimi, LXX
Scleranthetum annui, LXXVI
Scleranthion annui, LXXVI
Scorzonero-Festucetum spadiceae, LXXXI
Scrophularietum pyrenaicae, LXXIII
Secalietalia, LXXVI
Secalion mediterraneum, LXXVI
Sedenion pyrenaici, LXXVII
Sedo-Scleranthenion, LXXVII
Sedo-Scleranthetalia, LXXVII
Sedo-Scleranthetea, LXXVI
Sedo-Scleranthion, LXXVII
Selino-Nardetum, LXXX
Senecio-Genistetum europaeae, LXXXII
Senecion leucophylli, LXXIV
Serratulo nudicaulis-Asperuletum pyrenaicae, LXXXI
Seslerietalia coeruleae, LXXX
Seslerio-Caricetum curvulae, LXXX
Seslerio-Festucetum gautieri, LXXXI
Seslerio-Mesobromenion, LXXVIII
Seslerio-Pinenion, LXXXIV
Seslerio-Xerobromenion, LXXVIII
Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae, LXXIX
Sileno-Linarietum bubanii, LXXV
Sileno-Sedetum pyrenaici, LXXVII
Silybo-Urticetum dioicae, LXXVI
Silybo-Urticion, LXXVI
Sisymbrietalia, LXXVI
Sisymbrio-Asperuginetum procumbentis, LXXVI
Sisymbrion officinalis, LXXVI
Solano-Polygonetalia, LXXVI
Spiraeo obovatae-Quercetum cocciferae, LXXXVII
Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae, LXXXVII
Stipion calamagrostis, LXXIV
Stipo-Juniperetum phoeniceae, LXXXVII
Streptopo-Athyrietum distentifolii, LXXXIV
Suaedion braun-blanquetii, LXXI

Tamaricetalia africanaea, LXXXIII
Tamaricion africanae, LXXXIII
Taraxaco-Poetum supinae, LXXVI
Teucrio pyrenaici-Astragaletum catalaunici, LXXVIII
Teucrio pyrenaici-Brometum erecti, LXXVIII
Teucrio pyrenaici-Festucetum spadiceae, LXXVIII
Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis, LXXXIII
Teucrio-Santolinetum pectinis, LXXIX
Teucrio-Thymetum font-queri, LXXIX
Thero-Airetalia, LXXVII
Thero-Airion, LXXVII
Thero-Brachypodienion, LXXVII
Thero-Brachypodietalia, LXXVII
Thero-Brachypodietea, LXXVII
Thero-Brachypodion, LXXVII
Thlaspietalia rotundifolii, LXXIV
Thlaspietea rotundifolii, LXXIII
Thymo vulgaris-Globularietum cordifoliae, LXXIX
Tilio-Acerion, LXXXV
Tofieldetalia, LXX
Trifolio alpini-Alopecuretum gerardii, LXXX
Trifolio medii-Lithospermetum officinalis, LXXXIV
Trifolio thalii-Festucetum nigrescentis, LXXXI
Trifolio thalii-Nardetum strictae, LXXX
Trifolio-Astragaletum purpurei, LXXXIV
Trifolio-Geranietea, LXXXIV
Trifolio-Geranietum sanguinei, LXXXIV
Trifolio-Thymetum caroli, LXXVII
Trifolion medii, LXXXIV
Typho angustifoliae-Phragmitetum communis, LXX
Typho-Scirpetum tabernaemontani, LXX

Ulicetalia, LXXXII
Urtico dioicae-Sambucetum ebuli, LXXV
Urtico-Lamietum maculati, LXXV

Vaccinio-Piceetalia, LXXXIII
Vaccinio-Piceetea, LXXXIII
Valeriano longiflorae-Petrocoptidetum guarensis, LXXIII
Valeriano longiflorae-Petrocoptidetum hispanicae, LXXIII
Valeriano longiflorae-Petrocoptidetum montsiccianae, LXXIII
Valeriano-Aconitetum pyrenaici, LXXXIV
Veronico agrestis-Chenopodietum hybridi, LXXVI
Veronico aragonensis-Bordereetum pyrenaicae, LXXIV
Veronico officinalis-Pinetum sylvestris, LXXXIII
Veronico-Linarietum bunanii, LXXV
Violetum diversifoliae, LXXIV
Violetum lapeyrousianae, LXXIV
Violo biflorae-Cystopteridetum alpinae, LXXII
Violo biflorae-Cystopteridion alpinae, LXXII
Violo biflorae-Saxifragetum paucicrenatae, LXXII
Violo canini-Callunetum vulgaris, LXXXII
Violo willkommii-Quercetum fagineae, LXXXVI
Vulpio-Trifolietum, LXXVII

Xanthio italici-Polygonetum persicariae, LXXV
Xerobromion erecti, LXXVIII

BIBLIOGRAFÍA

ADVERTENCIA.– Se trata de una Bibliografía parcial, que abarca las referencias citadas en el texto y las relacionadas con especies de este primer volumen. Se ordena alfabética y cronológicamente. Cuando hay varios años repetidos de un mismo autor o autores pueden ir acompañados de letras no correlativas, por ejemplo montserrat, 1986b; las referencias que falten de ese año se incluirán en la Bibliografía completa, a publicar en el segundo volumen de esta obra.

ABDALLAH, M. S. & Wit, H. C. D. de, 1978. The *Resedaceae*. A taxonomical revision of the family. *Belmontia*, 8: 416 p.

AFE. Vols. I-X. Cf. JALAS, J. & SUOMINEN, J., eds., 1972-94; Vol. XI. Cf. JALAS, J., SUOMINEN, J. & LAMPINEN, R., eds. 1996. *Atlas florae europaeae.*

AIZPURU, I. C.; ASEGINOLAZA, C.; CATALÁN, P. & URIBE-ECHEBARRÍA, P. M., 1993. *Catálogo florístico de Navarra.* Informe inédito.

AIZPURU, I. C. & CATALÁN, P., 1993. Sobre *Asplenium* x *alternifolium* Wulf. en la Península ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(2): 450-451.

ALEJANDRE, J. A., 1989. Datos corológicos sobre pteridófitos peninsulares. *Fontqueria*, 24: 3-4.

ANDREU, M.; BERNAL, M.; NOVELLÓN, L.; PEDROCCHI, C. & SESÉ, J. A., 1996. Enclaves florísticos de interés en la sierra de Lanaja (Huesca). *Lucas Mallada*, 8: 217-221.

ANDREU, M.; BERNAL, M.; NOVELLÓN, L.; PEDROCCHI, C. & SESÉ, J. A., 1997. Novedades florísticas para la sierra de Lanaja (Huesca). *Lucas Mallada*, 9 (en prensa).

ANÓNIMO, 1983. *List of rare, threatened and endemic plants in Europe*. Council of Europe, Strasbourg. Nature and Env. series 27: 1-357.

ANÓNIMO, 1990. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. *Boletín Oficial del Estado*, nº 82, Real Decreto 439/90. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

ANÓNIMO, 1991. *Conservation status listings. Plants of Spain.* 96 p. WCMC (IUCN). Great Britain.

ANÓNIMO, 1995. Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. *Boletín Oficial de Aragón*, nº 42, Decreto 49/1995. Departamento de Medio Ambiente.

APARICIO, J. M.; PATINO, S.; PÉREZ DACOSTA, T.; URIBE-ECHEBARRÍA, P. M.; URRUTIA, P. & VALENCIA, J., 1993. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y aledaños (VII). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava*, 8: 85-89.

APFF. Cf. DUPONT, P., 1990. *Atlas partiel de la Flore de France.*

ARAGÓN, A.; HERRERO, A.; IZQUIERDO, J. L. & MARTÍNEZ, I., 1994. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 70-72. *Bot. Complut.*, 19: 168-183.

ARAGÓN, A. & MARTÍNEZ, I., 1994. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 73-74. *Botanica Complutensis*, 19: 183-196.

ARANEGA, R. & PAJARÓN, S., 1990. Sobre una *Reseda phyteuma* L. rupícola. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 47(1): 95-64.

ARBELLA, M., 1984. Aspectos ecológicos de las comunidades de *Festuca gautieri (F. scoparia) en la Sierra de Custodia* (Macizo del Monte Perdido). *Acta Biol. Mont.*, IV: 239-247.

ARBELLA, M., 1988. *Formaciones pascícolas supraforestales en la reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

ARBELLA, M. & GÓMEZ, D., 1986. Las comunidades de pedrizas innivadas en el Pirineo occidental. *Congreso de Botánica, Homenaje a Francisco Loscos Bernal.* Instituto Estudios Turolenses. (en prensa).

ARBELLA, M., & VILLAR, L., 1984. Quelques données floristiques sur deux montagnes des Pyrénées Centrales par rapport à leur dynamique périglaciaire. *Doc. Ecol. Pyr.*, 3-4: 147-154.

ARENAS, J. A. & GARCÍA, F., 1993. Atlas carpológico y corológico de la subfamilia *Apioideae* Druce *(Umbelliferae)* en España peninsular y Baleares. *Ruizia*, 12: 244 p.

ASCASO, J., 1990. *Estudio fitocenológico y valoración de los recursos pastorales de las zonas forestales y arbustivas del Prepirineo aragonés*. Institución Fernando el Católico, 152 p. Zaragoza.

ASCASO, J., 1992. *Estudio fitocenológico y valoración de los pastos de puerto del valle de Benasque*. Tesis doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza.

BIBLIOTECA AZLOR
INSTITUTO DE ESTUDIOS
ALTOARAGONESES

ASCASO, J., 1994. Aportaciones a la flora arvense de los campos de ensayos del campus de la Escuela Universitaria de Huesca. *Geórgica*, 3: 129-139. Huesca.

ASCASO, J., 1995a. Fragmenta chorologica occidentalia, 5546-5550. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 53(1): 117.

ASCASO, J., 1995b. Excerpta fitosociológica de asociaciones y subasociaciones reconocidas en la provincia de Huesca (España). *Lucas Mallada*, 7: 21-44.

ASCASO, J. & PEDROL, J., 1987. Fragmenta chorologica occidentalia, 1017-1022. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 44(1): 164.

ASCASO, J. & PEDROL, J., 1988. Fragmenta chorologica occidentalia, 1768-1776. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(1): 334-335.

ASCASO, J. & PEDROL, J., 1991. De plantis vascularibus praesertim ibericis. I. *Fontqueria*, 31: 135-140.

ASCASO, J. & PEDROL, J., 1995. De plantis vascularibus praesertim ibericis. II. *Fontqueria*, 42: 83-86.

ASSO, C., 1779. *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae*. Massiliae.

ASSO, C., 1781. *Mantissa stirpium indigenarum Aragoniae*. Amsterodanum.

ASSO, C., 1784a. *Enumeratio stirpium in Aragonia noviter detectarum*. Massiliae.

BALLARÍN, A., 1968. *El valle de Benasque*. 207 p. Zaragoza.

BALLESTEROS, E., 1989. Contribució al coneixement florístic de l'Alta Ribagorça i la vall d'Aran. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* (Sec. Bot., 7), 57: 79-85.

BALLESTEROS, E. & CANALÍS, V., 1991. La vegetació culminal dels massisos de Besiberri i de Mulleres (Pirineus centrals catalans). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* (Sec. Bot., 8), 59: 95-106.

BALLESTEROS, E. & GACIA, E., 1991. Una nova associació de plantes aquàtiques als Pirineus: el *Ranunculo eradicati-Potametum alpini*. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* (Sec. Bot., 8), 59: 89-93.

BANGE, C. & BERTHET, P., 1988. *Asplenium lepidum* Presl. *(Aspleniaceae)* en Aragon: une fougère nouvelle pour la flore espagnole. *Bull. de la Société Linnéenne Lyon*, 57(8): 246-249.

BARRENO, E., & *al.* eds., 1985. Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España. *Inf. Ambiental.* M.O.P.U., 3: 48-71.

BAUDIÈRE, A., 1966. *Asplenium seelosii* dans les Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, 350: 9-10.

BAUDIÈRE, A. & CAUWET, A. M., 1986. Les endémiques pyrénéennes, spécialisation écologique et signification phytogéographique. *In «Colloque international de Botanique pyrénéenne»*: 269-286. Université Paul Sabatier. Toulouse.

BELLOT, F., 1947. Revisión crítica de las especies del género *Hippocrepis* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 7: 197-334.

BENEDÍ, C. & ORELL, J. J., 1992. Taxonomy of the genus *Chamaesyce* S. F. Gray *(Euphorbiaceae)* in the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 21: 9-55.

BENITO, J. L., 1995. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 83. *Arceuthobium oxycedri*. *Bot. Complut.*, 20: 338-351.

BERNAL, M., 1989. Más sobre el género *Dianthus* L. *(Caryophyllaceae)*. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 574-575.

BLANCHÉ, C., 1991. Revisió biosistemática del gèere *Delphinium* L. a la Península Ibérica i a les Illes Balears. *Institut d'Estudis Catalans, Arx. Secc. Cièn.*, 98: 1-290.

BLANCHÉ, C.; MOLERO BRIONES, J. & SIMON, J., 1987. Estudis taxonòmics en *Delphinium* L. i *Consolida* S.F. Gray a la Península Ibèrica i les Illes Balears: Fitodermologia. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 54 (Sec. Bot., 6): 55-64.

BLANCO, E. & *al.* (eds.), 1997. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica.* 572 p. Ed. Planeta. Barcelona.

BLANCO, E. & VELAYOS, M., 1996. Datos sobre los herbarios ibero-macaronésicos y su actividad. *Boletín de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*, 1: 13-14.

BLANCO, P., 1988. El género *Salix* L. *(Salicaceae)* en España. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid.

BOLÒS, A. de, 1962. Nota sobre la flora de los alrededores de Jaca. Actas III Congr. Est. Pirenaicos. *Pirineos,* 2: 29-41.

BOLÒS, O. de, 1960. La transición entre la Depresión del Ebro y los Pirineos en el aspecto geobotánico. *Anales Inst. Bot. Cavanilles,* 18: 199-254.

BOLÒS, O. de (ed.), 1985-87. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans.* Vol. I. Institut d' Estudis Catalans. Barcelona.

BOLÒS, O. de; FONT, X. & PONS, X., 1994. Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans. ORCA IV. *Institut d' Estudis Catalans.* Barcelona.

BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X.; ROMO, À. & VIGO, J., 1993. Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans. ORCA III. *Institut d' Estudis Catalans.* Barcelona.

BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J., 1995. Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans. ORCA V. *Institut d' Estudis Catalans.* Barcelona.

BOLÒS, O. de; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J., 1997. Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans. ORCA VI. *Institut d' Estudis Catalans.* Barcelona.

BOLÒS, O. de & MONTSERRAT, P., 1960. *Guide de la partie espagnole (Pyrénées d'Aragon et de Navarre).* Exc. As. Int. de Phytosociologie, 22-29 mai 1960. Ciclostil.

BOLÒS, O. de & MONTSERRAT, P., 1984. Datos sobre algunas comunidades vegetales, principalmente de los Pirineos de Aragón y de Navarra. *Lazaroa,* 5: 89-96.

BOLÒS, O. de; MONTSERRAT, P. & DURRIEU, G., 1972. *Guide de la C Session Extraordinaire de la Société botanique de France en Andorre, Seo de Urgell, Fraga et Jaca.* Incluye mapa de vegetación en blanco y negro del Pirineo central (Navarra-sierra del Cadí-río Ebro) a escala 1: 400.000. Paris.

BOLÒS, O. de & ROMO, À.M., 1991. Atlas corològic de la Flora vascular dels Països Catalans. ORCA II. *Institut d' Estudis Catalans.* Barcelona.

BOLÒS, O. de, & VIGO, J., 1984-1996. *Flora dels Països Catalans.* 3 vols. Ed. Barcino. Barcelona.

BOLÒS, O. de; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M., 1990. *Flora manual dels Països Catalans.* Ed. Pòrtic. 1247 p. Barcelona.

BORDÈRES, O., 1942. Révision des *Aquilegia* pyrénéennes. *Docum. Carte Product. Veg.,* sér. Pyrénées., T. gén., vol. 3, nº 11.

BORJA, J., 1968. Revisión de las especies españolas del género *Lythrum* L. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 23: 145-170.

BORJA, J., 1953. *Las «mielgas» y «carretones» españoles.* Inst. Nac. de Invest. Agronómicas. 59 p. Madrid.

BORNEMANN, M. & SACRISTÁN, R. M., 1993. Cartografía Corológica Ibérica, aportaciones 53-55. *Botanica Complutensis,* 18: 333-338.

BRAUN-BLANQUET, J., 1948a. *La végétation alpine des Pyrénées Orientales.* Monografías de la Estación de Estudios Pirenaicos y del Instituto Español de Edafología, Ecología y Fisiología Vegetal. 306 p. Barcelona.

BRAUN-BLANQUET, J., 1948b. Les souches preglaciaires de la flore pyrénéenne. *Collect. Bot. (Barcelona),* 2: 1-23.

BRAUN-BLANQUET, J., 1966-67. Vegetationßkizzen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das Weitere Ibero-Atlantikum, I. Teil. *Vegetatio,* 13: 17-147, II Teil. *Vegetatio,* 14: 1-126.

BRESSET, V., 1990. Première note sur l'étude synécologique des hêtraies-sapinières jacetanes. *«Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología,* 5: 497-520.

BUADES, A. & MORENO, M., 1989. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 6. *Anthyllis montana. Botanica Complutensis,* 15: 260-267.

BUADES, A. & MORENO, M., 1992. Estudios taxonómicos en *Anthyllis montana* L. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 109-114. Lleida.

BUBANI, P., 1897-1901. *Flora Pyrenaea per Ordines Naturales gradatim digesta.* Vols. I-IV. Ed. Ulricus Hoeplius. Milán.

BUYSE, J., & *al.*, 1993. *Los tresmiles del Pirineo.* 534 p. Ediciones Martín Roca, S.A. Barcelona.

CADEVALL, J. & cols., 1913-1937. *Flora de Catalunya.* 6 vols. Institut d'Estudis Catalans, Secc. Cièn. Barcelona.

CANALÍS, V.; BAULIES, X.; SEBASTIÀ, T. & BALLESTEROS, E., 1984. Aportació al coneixement florístic de l'Alta Ribagorça i de la vall d' Arán. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 51 (Sec. Bot., 5): 135-137.

CANTÓ, P. & SÁNCHEZ, M. J., 1988. Revisión del agregado *Genista cinerea (Leguminosae). Candollea*, 43: 73-92.

CARDONA, M. A. & MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1981. Étude cytotaxonomique de quelques *Arenaria* L. du Nord-Est de l'Espagne. *Biologie-Écologie méditerranéenne,* 8: 13-22.

CARRERAS, J., 1993. *Flora i vegetació de Sant Joan de l'Erm i de la vall de Santa Magdalena (Pirineus Catalans).* Instituto d'Estudis Ilerdencs. Lleida.

CARRERAS, J.; CARRILLO, E. & VIGO, J., 1988. L' Aliança *Polygonion avicularis* Br.-Bl. ex Dich. 1933 als Pirineus Catalans. *Acta Bot. Barcinon.,* 37: 69-77.

CARRERAS, J.; CARRILLO, E.; MASALLES, R. M.; NINOT, J. M. & VIGO, J., 1993. El poblament vegetal de les valls de Barravés i de Castanesa. I- Flora i vegetació. *Acta Botanica Barcinonensia,* 42. 392 p.

CARRERAS, J. & FONT, X., 1990. Els pradells terofítics de l'Aliança *Thero-Airion* als Pirineus Centrals i Orientals. *Folia Bot. Misc.*, 7: 129-139.

CARRERAS, J.; NINOT, J. M; SORIANO, I. & VIGO, J., 1988. L' Aliança *Agropyro-Rumicion* a la meitat oriental dels Pirineus Ibèrics. *Acta Bot. Barcinon.*, 37: 59-68.

CARRERAS, J. & VIGO, J., 1986. Sobre los prados de *Festuca paniculata* subsp. *spadicea. Lazaroa,* 9: 307-314.

CARRETERO, J. L., 1979. El género *Amaranthus* L. en España. *Collect. Bot. (Barcelona),* 11: 105-142.

CARRETERO, J. L., 1985. Consideraciones sobre las amarantáceas ibéricas. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 41(2): 271-286.

CARRILLO, E. & FONT, X., 1988. L'Aliança *Alysso-Sedion albi* Ober. et Th. Müller in Th. Müller 1961 als Pirineus Centrals i orientals. *In «Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 469-481.

CARRILLO, E. & NINOT, J. M., 1989. El *Saxifrago-Minuartietum sedoidis*, una nova associació del *Festucion airoidis. Folia Bot. Misc.*, 6: 103-107.

CARRILLO, E & NINOT, J. M., 1990. Noves comunitats pratenses desl Pireneus Centrals. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 99-114.

CARRILLO, E. & NINOT, J. M., 1992a. Flora i vegetació de les valls d'Espot i de Boí. *Institut d'Estudis Catalans, Arx. Secc. Cièn.*, XCIX/1, 467 p. Barcelona.

CARRILLO, E. & NINOT, J. M., 1992b. Flora i vegetació de les valls d'Espot i de Boí. *Institut d'Estudis Catalans, Arx. Secc. Cièn.*, XCIX/2, 350 p. Barcelona.

CASANOVAS, L., 1991. *Estudis sobre l'estructura i l'ecologia de les molleres pirenenques.* Tesi doctoral. Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

CASANOVAS, L., 1992. Contribució a l'estudi de les torberes dels Pirineus. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 241-250. Lleida.

CASELLAS, J., 1962. El género *Medicago* L. en España. *Collect. Bot. (Barcelona),* 6(1-2): 183-291.

CASTILLO, J. L., 1993. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 49. *Bot. Complut.,* 18: 328-331.

CASTROVIEJO, S.; AEDO, C.; BENEDÍ, C.; LAÍNZ, M.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; NIETO FELINER, G. & PAIVA, J. (eds.), 1997. *Flora iberica VIII.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 320 p. Madrid.

CASTROVIEJO, S.; AEDO, C.; CIRUJANO, S.; LAÍNZ, M.; MONTSERRAT, P.; MORALES, R.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; NAVARRO, C.; PAIVA, J. & SORIANO, C. (eds.), 1993a. *Flora iberica III.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 730 p. Madrid.

CASTROVIEJO, S.; AEDO, C.; GÓMEZ CAMPO, C.; LAÍNZ, M.; MONTSERRAT, P.; MORALES, R.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; NIETO FELINER, G.; RICO, E.; TALAVERA, S. & VILLAR, L. (eds.), 1993b. *Flora iberica IV.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 730 p. Madrid.

CASTROVIEJO, S.; AEDO, C.; LAÍNZ, M.; MORALES, R.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; NIETO FELINER, G. & PAIVA, J. (eds.), 1997. *Flora iberica V.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 320 p. Madrid.

CASTROVIEJO, S. & CALVO, R., 1981. Datos citotaxonómicos en *Sedum* serie *Rupestria* Berger. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 38(1): 37- 50.

CASTROVIEJO, S. & COELLO, P., 1980. Datos cariológicos y taxonómicos sobre las *Salicorniinae* A. J. Scott ibéricas. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 37(1): 41-73.

CASTROVIEJO, S.; LAÍNZ, M.; LÓPEZ GONZÁLEZ, G.; MONTSERRAT, P.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; PAIVA, J. & VILLAR, L. (eds.), 1986. *Flora iberica I.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 575 p. Madrid.

CASTROVIEJO, S.; LAÍNZ, M.; LÓPEZ GONZÁLEZ, G.; MONTSERRAT, P.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; PAIVA, J. & VILLAR, L. (eds.), 1990. *Flora iberica II.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 897 p. Madrid.

CASTROVIEJO, S. & VELAYOS, M., 1995a. *Sedum* L. Ser. *rupestria* Berger *(Crassulaceae)* en la Península ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 53(1): 145-146.

CASTROVIEJO, S. & VELAYOS, M., 1995b. Notas y comentarios sobre el género *Sedum* L. *(Crassulaceae)* y su tratamiento para *Flora iberica. Anales Jard. Bot. Madrid,* 53(2): 271-279.

CASTROVIEJO, S. & VELAYOS, M., 1995c. Notas sobre el género *Hylotelephium* Ohba *(Crassulaceae)* y su tratamiento para *Flora iberica. Anales Jard. Bot. Madrid,* 53(2): 279-281.

CAUWET, A. M., 1976. *Biosistématique des espèces vivaces de* Bupleurum L. *(Umbelliferae) du Bassin méditerranéen occidental.* Thèse. Université de Perpignan.

CAUWET, A. M. & AMIGO, J. J., 1990. Les réserves naturelles de la partie orientale des Pyrénées: Bilan et perspectives. *«Botánico Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 637-645.

CEBALLOS, L.; LÓPEZ, M.; PARDO, J. A. & ÚBEDA, D., 1966. *Mapa forestal de España a escala 1: 400.000.* Ministerio de Agricultura. Madrid.

CERVI, A. C. & ROMO, À. M., 1981a. Nòtules florístiques. *Collect. Bot. (Barcelona),* 12: 89-95.

CHOUARD, P., 1928. Excursions botaniques dans les Pyrénées Centrales espagnoles entre la Cinquette et le río Ara. *Bull. Soc. bot. France,* 75: 957-966.

CHOUARD, P., 1934. Autour des Canons de Niscle et d'Arazas. *Terre et vie,* 2: 88-102.

CHOUARD, P., 1948. Démonstrations tirées des excursions (Gavarnie, Pic de Midi de Bigorre, Néouvielle). *Bull. Soc. bot. France,* 96: 29-52.

CONESA, J. A., 1991. *Flora i vegetació de les Serres marginals Pre-pirenenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana.* Tesi doctoral. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

COSTA, A., 1877. *Flora de Cataluña.* Imprenta Barcelonesa. Barcelona.

COSTE, H., 1910. *Catalogue des Plantes des Pyrénées.* 445 p. Manuscrito inédito.

COSTE, H., 1937. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*, Second tirage, 3 vols. Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard. Paris.

COSTICH, D. E. & GALÁN, F., 1988. The ecology of the monoecious and dioecious subspecies of *Ecballium elaterium* (L.) Richard *(Cucurbitaceae)*, I. Geographic distribution and its relationship to climatic conditions in Spain. *Lagascalia,* 15 (Extra): 697-710

CUATRECASAS, J., 1931. De Flora Pyrenaea. Ojeada a la cliserie del valle de Ordesa. *Cavanillesia*, 4: 113-127.

CUBAS, P.; PARDO, C. & RIVAS MARTÍNEZ, S., 1993. The *Asplenium seelosii* aggr. (*Aspleniaceae,* Pteridophyta): morphology, cytology, ecology and taxonomy. *Rivasgodaya,* 7: 99-117.

DENDALETCHE, C., 1981. L'endemisme végétal pyrénéen occidental. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 117(I-IV): 181-195.

DENDALETCHE, C., 1982. *Guía de los Pirineos. Biología, Geología y Ecología.* Ed. Omega. 790 p. Barcelona.

DEVEAU, B., 1987. *La transition bioclimatique et phytogéographique de l'alpin à l'oro-atlantique. Les hauts massifs des Pyrénées occidentales.* Thèse doctoral. Université Scientifique, Technologique et Médicale de Grenoble.

DOMÍNGUEZ, E., 1976. Revisión de las especies anuales del género *Hippocrepis* L. *Lagascalia*, 5(2): 225-262.

DOMÍNGUEZ, E. & FERNÁNDEZ-GALIANO, E., 1974. Revisión del género *Scorpiurus* L., II. Parte sistemática. *Lagascalia*, 4(2): 259-280.

DOMÍNGUEZ, E. & FERNÁNDEZ-GALIANO, E., 1979. Revisión del género *Tetragonolobus* Scop. *(Fabaceae). Lagascalia*, 8(2): 189-214.

DOMÍNGUEZ, F.; FRANCO, F.; MORENO, J. C.; ORUETA, D. & SAINZ, H., 1996. La conservación de la flora amenazada de Aragón: una estrategia en marcha. *Quercus*, 124: 12-15.

DOMÍNGUEZ, F.; GALICIA, D. & MORENO, L., 1993. El *Petrocoptis* del Montsec, una joya geobotánica del Prepirineo central. *Quercus*, 92: 26-27.

DOMMÉE, B.; DENELLE, N. & BOMPAR, J. L., 1992. Le genre *Thymelaea* Endl. et plus spécialement l'espèce *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl.: sexualité et distribution géographique. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 143-147. Lleida.

DUPIAS, G., 1977. *Atlas floristique du Parc National des Pyrénées occidentales. 1.* Travaux du Parc National des Pyrénées occidentales. 67 p. Tarbes.

DUPIAS, G., 1981. *Fleurs du Parc National 1.* Travaux du Parc National des Pyrénées occidentales. 192 p. Pau.

DUPIAS, G., 1985. *Végétation des Pyrénées. Notice détaillée des feuilles pyrénéennes de la Carte de Végétation.* C. N. R. S. 209 p. Paris.

DUPIAS, G., 1987. *Fleurs du Parc National, 2 vols.* Travaux du Parc National des Pyrénées occidentales. Pau.

DUPIAS, G.; MONTSERRAT, P. & IZARD, M., 1983. *Carte de la Végétation de la France.* Feuille n.º 76-Luz. 1: 200.000. C. N. R. S. Toulouse.

DUPONT, P., 1962. *La flore atlantique européenne*. C. N. R. S. Faculté des Sciences. Toulouse.

DUPONT, P., 1990. *Atlas partiel de la Flore de France.* Secretariat de la Faune et de la Flore. Muséum National d'Histoire Naturelle. 414 p. Paris.

DURRIEU, G. & VASSAL, J., 1973. Compte rendu sommaire de la 100ème Sess. extraordinaire de la Société en Espagne. *Bull. Soc. Bot. France,* 120: 49-62.

DUSSAUSSOIS, G., 1978. *Bibliographie botanique des Pyrénées centrales et occidentales de France et d'Espagne.* 144 p. Université Paul Sabatier. Toulouse.

DUSSAUSSOIS, G., 1988. Plantes des Pyrénées et d'Espagne dans l'herbier Léon Dufour. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 161-164.

DUSSAUSSOIS, G., 1995. Compte rendu de l'excursion botanique en Aragon. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, 23(1): 15-21.

EHRENDORFER, F., 1960. Zur Phylogenie der Gattung Galium, 7. Neufassung der Sektion Lepto-Galium Lange und Beschreibung neuen Arten und Kombinationen. *Ber. Akad. Wiss. Wien (Math.-Nat. Kñ., 1)* 169: 407-421.

ENGLER, A., 1872. *Monographie der Gattung* Saxifraga *L.* 292 p. Breslau.

ENGLER, A. & IRMSCHER, E., 1916. *Saxifragaceae-Saxifraga* I. *In:* A. Engler (Ed.) *«Das Pflanzenreich Regni vegetabilis conspectus»*. 709 p. Leipzig.

ERVITI, J., 1990. Paisaje vegetal de la Navarra media oriental. *Principe de Viana, Suplemento de Ciencias,* 9: 95-166.

ERVITI, J., 1991. Estudio florístico de la Navarra media oriental. *Fontqueria,* 4: 1-133.

FABREGAT, C.; FERRÁNDEZ, J. V.; LÓPEZ-UDIAS, S.; MATEO, G.; MOLERO BRIONES, J.; SÁEZ, Ll.; SESÉ, J. A. & VILLAR, L., 1995. Nuevas aportaciones a la flora de Aragón. *Lucas Mallada*, 7: 165-192.

FANLO, R., 1972. *Comunidades arvenses de la Jacetania.* 29 p. mecanografiadas. Tesina. Universidad Complutense de Madrid.

FANLO, R., 1980. *Estudio fitotopográfico de las crestas del Pirineo Oscense*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

FANLO, R., 1988. *Kickxio-Nigelletum gallicae*, nueva asociación arvense para la Depresión media altoaragonesa. *Acta Bot. Barcinon.*, 37: 165-171.

FAVARGER, C., 1978. Un exemple de variation cytogéographique: le complexe de l'*Erysimum grandiflorum-sylvestre*. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 35: 361-393.

FAVARGER, C. & MONTSERRAT, P., 1987. Commentaires sur la caryologie des espècies de *Minuartia* L. de la Péninsule Ibérique. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 44(2): 558-564.

FAVARGER, C. & NIETO, G., 1988. On the races of *Arenaria tetraquetra* L. *(Caryophyllaceae). Bot. J. Linn. Soc.*, 97: 1-8.

FERNÁNDES, A., 1981. Contribution à la connaissance des *Lotus* du groupe *corniculatus* de la Péninsule Ibérique et des Illes Baléares. *Bol. Soc. Brot.*, 55: 29-86.

FERNÁNDEZ ARECES, M.ª P.; DÍAZ GONZÁLEZ, T. E.; LLAMAS GARCÍA, F.; VALENCIA BARRERA, R. M.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, D.; FOMBELLA BLANCO, M. A. & PÉREZ CARRO, J., 1988. Morfologia de las semillas de algunos táxones del género *Saxifraga* L. (sect. *Dactyloides* Tausch). *Lagascalia*, 15 (Extra): 263-274.

FERNÁNDEZ ARECES, M.ª P.; DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. & PÉREZ, F. J., 1990. Acerca de un taxon conflictivo del género *Saxifraga* L. (Sección *Dactyloides* Tausch, grex *Exarato-moschatae* Engler): *Saxifraga losae* Sennen subsp. *suaveolens* (Luizet & Soulié) comb. nova. *«Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 263-280.

FERNÁNDEZ ARECES, M.ª P.; DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. & PÉREZ, F. J., 1992. Revisión del género *Saxifraga* L., sect. *Dactyloides* Tausch en el centro y norte de la Península Ibérica. *Lazaroa*, 13: 49-109.

FERNÁNDEZ ARECES, M.ª P.; VILLAR, L. & DÍAZ, T. E., 1988. *Saxifraga* x *recoderi* Fernández Areces, Villar & Díaz González: nouvel hybride pour la chaîne pyrénéenne. *Doc. Ecol. Pyr.*, 5: 197-204.

FERNÁNDEZ CASAS, J., 1970a. Notas fitosociológicas breves. *Ars. Pharm.*, 11: 273-298.

FERNÁNDEZ CASAS, J., 1970b. Notas sobre vegetación, *Pub. Inst. Biol. Apl.*, 49: 111-120.

FERNÁNDEZ CASAS, J., 1972. Notas fitosociológicas breves, II. *Trab. Dep. Bot. Univ. Granada*, 1: 21-57.

FERNÁNDEZ CASAS, J., 1982a. De Flora occidentale. *Fontqueria*, 1: 9-12.

FERNÁNDEZ CASAS, J., 1982b. De Flora occidentale, 2. *Fontqueria*, 2: 25-42.

FERNÁNDEZ CASAS, J., 1983-1996. Asientos para un atlas corológico de la flora occidental. *Fontqueria*, nos 4-44.

FERNÁNDEZ CASAS, J. & MUÑOZ GARMENDIA, F., 1980. De pteridophytis hispanicis notulae chorologicae. II. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 37(1): 31-39.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, D.; DÍAZ GONZÁLEZ, T. E.; FOMBELLA, M. A. & VALENCIA, R. M., 1988. Contribución al estudio polínico del género *Petrocoptis* A. Br. *(Caryophyllaceae). Lagascalia* 15 (Extra): 213-220.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.; LOIDI, J. & MOLINA, A., 1985. Contribución al estudio de los matorrales aragoneses: los salviares riojano-estelleses. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 451-459.

FERRÁNDEZ, J. V., 1988. Una excursión montañera y botánica por los valles de Benasque (5-12 de agosto de 1987). *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 181-185.

FERRÁNDEZ, J. V., 1990. Aproximación a la Flora del Castillo Mayor de Puértolas (Sobrarbe, Prepirineo Central aragonés). *Lucas Mallada*, 2: 103-144.

FERRÁNDEZ, J. V., 1993. *Genista patens* (L. ex Murr.) DC. *(Leguminosae)* en la provincia de Huesca. *Lucas Mallada*, 5: 81-91.

FERRÁNDEZ, J. V., 1995. *Bases para el estudio sobre la flora endémica, amenazada y rara del Pirineo aragonés.* Informe inédito. Instituto de Estudios Altoragoneses. Huesca.

FERRÁNDEZ, J. V., 1996a. Peculiaridades florísticas de algunas sierras orientales de la provincia de Huesca. *Cuadernos CEHIMO*, 23: 183-194.

FERRÁNDEZ, J. V., 1996b. *Astragalus granatensis* Lam. subsp. *granatensis* (Leguminosae) en el Prepirineo oscense. Corología, ecología, fitosociología y estado de conservación. *Lucas Mallada*, 8: 73-88.

FERRÁNDEZ, J. V.; MONTSERRAT MARTÍ, G. & SESÉ, J. A., 1988. Notas sobre la flora del Prepirineo Central. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 187-197.

FERRÁNDEZ, J. V. & SESÉ, J. A., 1989. Notas sobre la flora de la Ribagorza, la Litera y el Cinca Medio (Alto Aragón Oriental). *Lucas Mallada*, 1: 37-50.

FERRÁNDEZ, J. V. & SESÉ, J. A., 1995. Flora y vegetación del parque Posets-Maladeta (Pirineo aragonés). *In Parque Posets-Maladeta, 22 itinerarios a pie*: 10-37. PRAMES, S.A. Zaragoza.

FERRÁNDEZ, J. V. & SESÉ, J. A., 1996. *Flora y vegetación del piso alpino del Pirineo aragonés*. 2 vols. Informe inédito. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.

FLORA IBERICA. Cf. CASTROVIEJO, S., & *al.* (eds.), 1986-97. Vols I-II-III-IV-V y VIII.

FLOUS, F. & GAUSSEN, H., 1933. Flore des Pyrénées. Genre *Thalictrum*. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 4: 1-71.

FONT, X., 1984. *Adonis vernalis* L. a Catalunya. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51 (Sec. Bot., 5): 175-179.

FONT, X., 1990. *Estudis geobotànics sobre els prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus*. Tesi doctoral. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

FONT, X., 1992. L'aliança *Mesobromion erecti* al vessant meridional dels Pirineus centrals i orientals. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 257-269. Lleida.

FONT, X., 1993. *Estudis geobotànics sobre els prats xeròfils de l'estatge montà dels Pirineus. Institut d'Estudis Catalans, Arx. Secc. Cièn.*, CV. Barcelona.

FONT, X. & NINOT, J. M., 1990. L'aliança *Sedo-Scleranthion* als Pirineus catalans. *Fol. Bot. Misc.*, 7: 141-155.

FONT, X.; NINOT, J. M.; PERDIGÓ, M. T. & VIGO, J., 1988. L' ordre *Galio-Alliaretalia* a Catalunya. *Acta Bot. Barcinon.*, 37: 201-222.

FONT QUER, P., 1948a. *Flora Hispanica. Cuarta Centuria*. Barcelona.

FONT QUER, P., 1948b. Morfologia, nomenclatura i geografia de l'*Arenaria aggregata* (L.) Lois. *Inst. Estud. Catalans, Arx. Secc. Cièn.*, XV, 45 p.

FONT QUER, P., 1961. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado.* 1033 p. Ed. Labor. Barcelona.

FONT QUER, P. & ROTHMALER, W., 1934. Generum plantarum ibericarum revisio critica, I. *Helianthemum* Adans. subg. Plectolobum Willk. Sectio *Chamaecistus*. *Cavanillesia*, 6: 148-174.

FONTQUERIA. Cf. FERNÁNDEZ CASAS, J., 1983-1996. *Asientos para un atlas corológico de la flora occidental.*

FRASER-JENKINS, C. R., 1982. *Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia. *Bol. Soc. Brot.*, 55: 175-336.

FRÖHNER, S., 1992. Neue *Alchemilla*-arten *(Rosaceae)* der *Flora iberica* (Teil 1). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 50(2): 183-185.

FRÖHNER, S., 1995. Neue *Alchemilla*-arten *(Rosaceae)* der *Flora iberica* (Teil 2). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 53(21): 13-31.

GALIANO, E. F., 1974. Données disponibles et lacunes de la connaisance floristique de l'Espagne. *In Flore du Bassin meditérranéen. Colloques Internationaux du CNRS*, 235: 29-39. Paris.

GALICIA, D., 1995. Distribución del género *Thymelaea* Miller *(Thymelaeaceae)* en la Península ibérica e Islas Baleares. *Candollea*, 50: 51-130.

GAMISANS, J. & GRUBER, M., 1988a. Aperçu floristique du sommet et du versant Nord-ouest des Posets (Pyrénées Aragonaises). *Le Monde des Plantes*, 431: 5-6.

GAMISANS, J. & GRUBER, M., 1988b. Els boscos de Pinassa *(Pinus nigra* subsp. *salzmannii)* als Pirineus Catalans i Est-Aragonesos: Estudi fitosociològic. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 534-552.

GAMISANS, J.; GRUBER, M. & REGATO, P., 1991. Les fôrets de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* des Pyrénées aragonaises. *Lazaroa*, 12: 147-151.

GANDOGER, M., 1912. Notes sur la flore espagnole. XI. *Bull. Soc. bot. France*, 59: 103-107.

GARCÍA, M. B., 1997a. Demografía y reproducción de *Petrocoptis pseudoviscosa*, una planta rupícola endémica del Pirineo aragonés. *Quercus*, 138: 29-31.

GARCÍA, M. B. & ANTOR, R., 1994a. Primeros datos sobre la estructura y dinámica del hayedo del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. *Lucas Mallada*, 6: 9-15.

GARCÍA, M. B. & ANTOR, R., 1994b. Datos para la conservación de plantas endémicas: reproducción y estructura poblacional de *Vicia argentea* Lapeyr. *(Fabaceae). Lucas Mallada*, 6: 77-86.

GARCÍA, P. & ROA, A., 1988. Dos nuevos táxones para el valle de Sanabria (Zamora). *Anales Jard. Bot. Madrid,* 45(1): 353-354.

GARROUTE, M. l'A., 1868. Rapport sur l'herborisation des Eaux-Chaudes à Panticosa. *Bull. Soc. bot. France,* 15: 71-78.

GAUSSEN, H., 1926. Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat et végétation. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 55: 4-564.

GAUSSEN, H., 1934. Sol, climat et végétation des Pyrénées espagnoles. *Rev. Acad. Ci. Zaragoza,* 18: 109-175.

GAUSSEN, H., 1953-1982. Catalogue Flore des Pyrénées. *Le Monde des Plantes,* 293-410.

GIL PELEGRÍN, E. & MONTSERRAT MARTÍ, G., 1992. Notas sobre la distribución y ecología de *Genista teretifolia* Willk. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 353-358. Lleida.

GIRÁLDEZ, X. & SÁNCHEZ, J., 1988. Taxonomía del género *Adonis* L.: Palinología. *Lagascalia*, 15 (Extra): 169-176.

GÓMEZ, D., 1982. Notas florísticas de Peña Montañesa y Añisclo. *Folia Bot. Misc.*, 3: 55-58.

GÓMEZ, D., 1986. *Flora y vegetación de Peña Montañesa, Sierra Ferrera y Valle de la Fueva (Alto Sobrarbe, Huesca).* 452 p. Tesis doctoral en microficha. Servicio de Publicaciones. Universidad de Barcelona.

GÓMEZ, D.; SESÉ, J. A.; FERRÁNDEZ, J. V. & ALDEZÁBAL, A., 1997. Altitudinal variation of floristic features and species richness in the Spanish Pyrenees alpine belt. *In 36th IAVS Symposium*, 12-16 April 1993. Serie informes, nº 40: 113-123. Universidad de la Laguna, Tenerife.

GÓMEZ-CAMPO, C. (ed.), 1987. *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares.* 676 p. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA Serie Técnica. Madrid.

GÓMEZ FERRERAS, C. & PEDROL, J., 1987. Estudio palinológico del género *Suaeda* (*Chenopodiaceae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 44(2): 275-283.

GREUTER, W.; BURDET, H. M. & LONG, G., (eds.), 1984. *Med-Checklist, 1. Pteridophyta (ed. 2), Gymnospermae, Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae).* Ginebra.

GREUTER, W.; BURDET, H. M. & LONG, G., (eds.), 1989. *Med-Checklist, Dicotyledones (Lauraceae-Rhamnaceae).* Ginebra.

GRUBER, M., 1975. Les groupements des combes à neige des Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 111: 49-63.

GRUBER, M., 1976. Les groupements végétaux rupicoles calcicoles des Pyrénées ariégeoises et catalanes. *Bull. Soc. bot. Fr.,* 123: 61-78.

GRUBER, M., 1978. *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales.* Thèse. Université d'Aix-Marseille.

GRUBER, M., 1980a. Dissymétrie climatique et forestière dans les Pyrénées. *Forêt mediterranéenne*, 1(2): 135-140.

GRUBER, M., 1980b. Étages et séries de végétation de la chaîne pyrénéenne. *Ecol. Médit.*, 5: 147-174.

GRUBER, M., 1980c. Les fôrets du Cotiella. *Le Monde des Plantes*, 402: 7-8.

GRUBER, M. & GAMISANS, J., 1982. Aperçu floristique de la Pointe Sabre (massif du Pic Schrader-Aragon). *Revue de Comminges*, 95: 1-4.

GÜEMES, J., 1992. Anotaciones sobre el género *Fumana* (Dunal) Spach (*Cistaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid,* 50(1): 134-135.

GÜEMES, J. & MATEU, I., 1992. Corología y ecología de los táxones ibéricos del género *Fumana (Cistaceae). In Simposi Internacional Botànica. Pius Font Quer 1988.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 359-364. Lleida.

GUINEA, E., 1953. *Estudio botánico de las vezas y arvejas españolas.* Inst. Nac. de Invest. Agronómicas. 227 p. Madrid.

GUINEA, E., 1954. *Cistáceas españolas (con exclusión del género Cistus).* Inst. Forest. de Invest. y Experiencias, 192 p. Madrid.

GUITTONNEAU, G. G., 1972. Contribution à l'étude biosystématique de genre *Erodium* L'Hér. dans le bassin méditerranéen occidental. *Boissiera,* 20: 1-154.

GUITTONNEAU, G. G.; CUETO, M. & MATEO, G., 1991. Nouvelle interpretation de l'*Erodium valentinum* (Lange) Greuter & Burdet, endémique du Sud-est de l'Espagne. *Bull. Soc. bot. France,* 138, *Lettres bot.* 3: 231-238.

GUITTONNEAU, G. G. & MONTSERRAT MARTÍ, G., 1988. Systématique, écologie et chorologie du genre *Erodium* sub-sect. *petraea* en Espagne. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 589-595.

GUTIÉRREZ-BUSTILLO, A. M., 1981. Revisión del género *Angelica* L. *(Umbelliferae)* en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 3: 137-161.

HERNÁNDEZ BERMEJO, E.; ALMEIDA, T.; GONZÁLEZ TEJERO, M. R.; MORALES, R.; OBÓN DE CASTRO, C.; RIVERA, D.; VALLÉS, J. & VILLAR, L. (eds.) 1997. *Catálogo de la etnoflora ibérica (primera aproximación).* (en prensa).

HULTÉN, E. & FRIES, M., 1986. *Atlas of North European vascular plants (north of the Tropic of Cancer).* 3 vols. Koeltz Scientific Books. Königstein.

IZUZQUIZA, Á., 1990. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 21. *Bot. Complut.,* 16: 149-153.

JALAS, J. & SUOMINEN, J. (eds.), 1972-94. *Atlas florae europaeae*. Vols. I-X. Helsinki.

JALAS, J.; SUOMINEN, J. & LAMPINEN, R., (eds.), 1996. *Atlas florae europaeae*. Vol. XI. Helsinki.

JEANMONOD, D., 1984. Révision de la section *Siphonomorpha* Otth du genre *Silene* L. (Caryophyllaceae) en Méditerranée occidentale III: aggrégat *italica* et espèces affines. *Candollea,* 39(2): 549-639.

KERGUÉLEN, M., 1993. Index synonimique de la flore de France. *Collection Patrimoines Naturels*, 8: 196 p. Secrétariat de Faune et de la Flore. París.

KRÄHENBÜHL, M. & KÜPFER, F., 1995. Le genre *Mercurialis (Euphorbiaceae)*: cytogéographie et évolution du complexe polyploïde des *M. perennis*, *M. ovata* Sternb. & Hoppe et *M. leiocarpa* Sieb. & Zucc. *Candollea,* 50: 411-430.

KÜPFER, P., 1974. Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. *Boissiera*, 23: 1- 322.

KÜPFER, P., 1994. Matériaux pour la flore des Alpes. *Vicia cusnae* Foggi & Ricceni: une vicariant alpino-toscan du *Vicia argentea* Lapeyr. *«Actes du Colloque Ecologie et Biogéographie Alpines». Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle,* 48: 399-403.

LAÍNZ, M., 1988. Algo más a propósito de *Lathyrus bauhinii* Genty. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 557.

LAÍNZ, M., 1995. Notas referentes a *Oxytropis* DC. *(Leguminosae). Anales Jard. Bot. Madrid,* 53(1): 146-147.

LAÍNZ, M. & MONTSERRAT, P., 1984. *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. *font-queri* Laínz & P. Monts., subsp. nova. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 41(1): 219.

LAPEYROUSE, P. de, 1813-1818. *Histoire abrégée des plantes des Pyrénées,* 2 vols. + Supplément. Toulouse.

LAWALRÉE, A., 1956. Quelques fougères d'Espagne (Balneario de Panticosa). *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich,* 31: 268-272.

LAZARE J. J.; MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1991. *Session Extraordinaire de la Société botanique de Génève en Aquitaine-Landes-Pays Basque-Soule-Pyrénées d'Haute Aragon, 8 au 14 Juillet.* Gabas.

LAZARE, J. J. & ROYAUD, A., 1994. Observations botaniques remarquables dans les Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, 450: 1-4.

LÁZARO IBIZA, B., 1919. Revisión crítica de las especies del género *Viola* en España. *Revista Real Acad. Ci. Madrid,* 17: 249-280.

LENCE, M. C.; PENAS, A.; PÉREZ MORENO, C. & LLAMAS, F., 1996. *Saponaria caespitosa* DC., nueva para la Cordillera Cantábrica. *Stvdia Botanica,* 15: 185-187.

LOIDI, J.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. & MOLINA, A., 1985. Contribución al estudio de los matorrales aragoneses: los salviares riojano-estelleses. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 451-459.

LÓPEZ, J. A., 1993. Revisión y ecología de *Viscum album* L. *s. l.* en los Pirineos. *Ecología*, 7: 279-288.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G., 1985. Notas al género *Ranunculus*. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(2): 470-474.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G., 1990. Notas referentes al género *Sesamoides* Gómez Ortega *(Resedaceae). Anales Jard. Bot. Madrid*, 48(1): 97-100.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G., 1994b. *¿Rorippa pyrenaica* (All.) Rchb. o *R. stylosa* (Pers.) Mansf. & Rothm.? (Cruciferae). *Anales Jard. Bot. Madrid,* 52(1): 98-102.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G., 1994c. Un nombre nuevo para *Sedum candollei* Raym.-Hamet, nom. illeg. [*Mucizonia sedoides* (DC.) D. A. Webb]. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 52(2): 221-223.

LÓPEZ GONZÁLEZ, G., 1995. *Hymenolobus procumbens* (L.) Nutt. ex Torr. & A. Gray. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 53(1): 127-128.

LÓPEZ SÁEZ, J. A., 1994. Plantas parásitas de la Península ibérica y Baleares. *Quercus*, 103: 31-39.

LOSA, T. M., 1946. Algo sobre las especies españolas del género *Euphorbia. Anales Jard. Bot. Madrid*, 7: 357-431.

LOSA, T. M., 1948. Notas sobre la flora y vegetación de la sierra de Guara. *Collect. Bot. (Barcelona),* 2: 65-98.

LOSA, T. M., 1958. El género *Ononis* L. y las *Ononis* españolas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 16: 227-237.

LOSA, T. M. & MONTSERRAT, P., 1947. Aportaciones para el conocimiento de la flora del Valle de Ordesa. *Collect. Bot. (Barcelona),* 1(2): 127-195.

LOSA, T. M. & MONTSERRAT, P., 1950. Aportación al conocimiento de la flora de Andorra. *Act. I Congr. Int. Est. Pir.,* 53: 5-184. CSIC. Zaragoza.

LOSCOS, F., 1876-1877. *Tratado de plantas de Aragón.* 625 p. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel. (Reedición en 1986).

LOSCOS, F., 1879a. De las *Eruca sativa* y *E. vesicaria. La Clínica*, 87: 187.

LOSCOS, F., 1879b. De los *Erodium malacoides* Willd. y de su variedad *subtrilobum* Loscos: caracteres que separan estas dos especies del *E. chium. La Clínica*, 91: 219.

LOSCOS, F. & PARDO, J., 1866-1867. *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas.* 513 p. Alcañiz.

MARTÍNEZ, J. B., 1992. Sobre la corología de *Diplotaxis* DC. *(Cruciferae, Brassicaceae). Anales Jard. Bot. Madrid*, 50(2): 276-278.

MATEO, G., 1990a. *Catálogo florístico de la provincia de Teruel.* Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MOLERO BRIONES, J. & BLANCHÉ, C., 1984. A propósito de los géneros *Aconitum* L. y *Consolida* (DC.) S.F. Gray en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(1): 211-218.

MOLERO BRIONES, J.; PUJADAS, J. & ROMO, A. M., 1988. Noves dades corològiques i taxonòmiques sobre la flora dels Prepirineus centrals catalans. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 265-281.

MOLERO BRIONES, J. & ROVIRA, A. M., 1987. Taxonomía del grupo *Fumana thymifolia (Cistaceae). Candollea*, 42: 501-531.

MOLERO BRIONES, J. & ROVIRA, A. M., 1992. *Euphorbia* L. subsect. *Esula* (Boiss. in DC.) Pax in the Iberian Peninsula. Leaf surface, chromosome numbers and taxonomic treatment. *Collect. Bot. (Barcelona),* 21: 121-181.

MOLINA, A. & IZCO, J., 1986. Comportamiento ecológico y fitosociológico de *Astragalus granatensis* Lam. en la provincia castellano-maestrazgo-manchega. *Trab. Dep. Botánica (Complutense)*, 13: 83-97.

MOLINA, A.; LOIDI, J. & FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F., 1993. Sobre las comunidades de matorral de la Depresión del Ebro (España). *Bot. Complut.*, 18: 11-50.

MOLINA, A.; RUBIO SANCHEZ, A. & ESCUDERO, A., 1989. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 1-9. *Bot. Complut.,* 15: 245-260.

MOLINA ABRIL, J. A.; MARTINEZ LABORDE, J. B. & PIZARRO, J. M., 1997. Sobre la morfología y distribución de *Rorippa microphylla (Cruciferae)* y táxones afines en la Península ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(2): 225-233.

MONASTERIO-HUELIN, E., 1991. Avance del estudio del género *Rubus* L. *(Rosaceae)* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 48(2): 275-281.

MONASTERIO-HUELIN, E., 1993a. Acerca de los *Rubus (Rosaceae)* españoles nombrados por Pau. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 51(1): 41-48.

MONASTERIO-HUELIN, E., 1993b. *Rubi Discolores* de la Península Ibérica. *Candollea,* 48: 61-82.

MONTEMURRO, M., 1994. Materiale per la flora delle Alpi. La specie collettiva *Aethionema saxatile* (L.) R. Br. s.l. nelle Alpi. *«Ecologie et Biogéographie Alpines». Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 48: 411-415.

MONTSERRAT, P., 1953. El Turbón y su flora. *Pirineos*, 29: 169-228.

MONTSERRAT, P., 1957. Algunos aspectos de la diferenciación sistemática de los *Quercus* ibéricos. *Pub. Inst. Biol. Apl.*, 26: 61-75.

MONTSERRAT, P., 1960. El *Mesobromion* prepirenaico. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 18: 295-304.

MONTSERRAT, P., 1966a. Vegetación de la cuenca del Ebro. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 1(5): 1-22.

MONTSERRAT, P., 1966c. Pastos orófitos del Pirineo occidental español. *Pirineos*, 79-80. *Actas V Cong. Intern. Est. Pir.*, 2: 181-200. Zaragoza.

MONTSERRAT, P., 1971a. *La Jacetania y su vida vegetal*. Ed. Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. 109 p. + 40 fotos + mapa en color a 1: 200.000. Zaragoza.

MONTSERRAT, P., 1971c. El clima subcantábrico en el Pirineo occidental español. *Pirineos*, 102: 5-19.

MONTSERRAT, P., 1973a. Estudios florísticos en el Pirineo occidental. *Pirineos*, 108: 49-64.

MONTSERRAT, P., 1973b. Deux *Erodium* et un *Reseda* nouveaux de la province de Huesca, Espagne. *Bull. Soc. bot. Fr.* 120: 43-48.

MONTSERRAT, P., 1974a. *Laserpitium* gr. *nestleri* in N. Spain and Portugal. *Bol. Soc. Brot.*, 47(2.ª ser.): 303-313.

MONTSERRAT, P., 1974b. Pteridófitos del herbario Jaca. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 31(1): 55-70.

MONTSERRAT, P., 1974c. L'exploration floristique des Pyrénées occidentales. *Bol. Soc. Brot.*, 47(2.ª série) Supl.: 227-241.

MONTSERRAT, P., 1974d. Notes taxonomiques et chorologiques sur des plantes critiques du Nord de l'Espagne. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Occ. et Bass. Médit.*, 15(2):71-92.

MONTSERRAT, P., 1974e. The *Potentilla verna* group in N.E. Spain. *Bol. Soc. Brot.*, 47: 315-321.

MONTSERRAT, P., 1975a. Enclaves florísticos mediterráneos en el Pirineo. *In Primer Centenario de la R. Soc. Española Hist. Nat.*, 2: 363-376.

MONTSERRAT, P., 1975b. Comunidades relícticas geomorfológicas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 32(2): 397-404.

MONTSERRAT, P., 1976. Commentaires sur quelques plantes critiques pyrénénnes. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Occ. et Bass. Médit.*, 16: 71-78.

MONTSERRAT, P., 1980a. Continentalidades climáticas pirenaicas. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 12: 63-83.

MONTSERRAT, P., 1980c. *Lathyrus vivantii* P. Monts., sp. nov. *Bull. Soc. bot. France*, 127(5): 517-518.

MONTSERRAT, P., 1982a. Comentarios sobre investigaciones pteridológicas en España. 1.ª parte. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 13: 55-65.

MONTSERRAT, P., 1982b. Comentarios sobre las investigaciones pteridológicas en España. 2.ª parte (1981). *Collect. Bot. (Barcelona)*, 13(1): 67-84.

MONTSERRAT, P., 1983f. *Lathyrus vivantii* P. Monts. aux Pyrénées occidentales. *Bull. Soc. bot. France, Lettres Bot.*, 129(4-5): 321-323.

MONTSERRAT, P., 1984b. Novedades en el género *Thalictrum* L. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(1): 220-221.

MONTSERRAT, P., 1986b. Los abetales jacetanos de Oroel y San Juan de la Peña. *In «Colloque International de Botanique Pyrénéenne»*: 93-97. Université Paul Sabatier. Toulouse.

MONTSERRAT, P., 1986c. Sobre la corología y especialización en algunas *Minuartia*. *Lazaroa*, 9: 189-200.

MONTSERRAT, P., 1987a. Commentaires sur la caryologie des espèces de *Minuartia* L. de la Péninsule Ibérique. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 44(2): 558-564.

MONTSERRAT, P., 1988c. Novitates in genere *Petrocoptis* A. Braun. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(1): 362.

MONTSERRAT, P., 1990a. La variabilidad de algunas violetas españolas. *In II Jornadas de Taxonomía vegetal. Abstracts*: 106. Real Jardín Botánico. Madrid.

MONTSERRAT, P., 1990c. Strategies adaptatives de quelques *Viola* pyrénéennes. *«Ecologie et Biogéographie Alpines». Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 48: 265-270.

MONTSERRAT, P., 1997. Una «Rosa» inédita de los Pirineos españoles: *Rosa jacetana* P. Montserrat, spec. nov. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Occ. et Bass. Médit.*, 26: 107-113.

MONTSERRAT, P. & *al.*, 1980. La flora y la fauna aragonesas. *In II Jornadas sobre el estado actual de los Estudios sobre Aragón,* 2: 871-908.

MONTSERRAT, P. & FILLAT, F., 1984. La esparceta en los climas continentales pirenaicos. *Pastos*, 14(1): 133-141.

MONTSERRAT, P.; GASTÓN, R.; GÓMEZ, D.; MONTSERRAT MARTÍ, G. & VILLAR, L., 1988. *Enciclopedia Temática de Aragón*. Tomo 6: *Flora*. Eds. Moncayo. Zaragoza.

MONTSERRAT, P. & MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1978. El *Petrocoptis crassifolia*, su variabilidad y distribución. *Documents Phytosociologiques, (N. S.),* 2: 321-328.

MONTSERRAT, P.; MONTSERRAT MARTÍ, J. M. & MONTSERRAT MARTÍ, G., 1984. Estudio de las comunidades de *Echinospartum horridum* en el Pirineo español. *Acta Biol. Mont.*, 4: 249-257.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1973. El endemismo ibérico. Aspectos ecológicos y fitotopográficos. *Bol. Soc. Brot,* 46 (2.ª sèrie): 503-527.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1974. Les communautés endémiques à *Cochlearia aragonensis*. Remarques géobotaniques et taxonomiques. *Documents Phytosociologiques*, 7-8: 3-19.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1976. Novedades florísticas pirenaicas. *Collect. Bot. (Barcelona),* 10: 345-350.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1981. *Flora Ibérica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria I.* Centro Pirenaico Biología Experimental. Jaca.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1982. *Pyrénées d'Aragon.* Guide de la Excursion de la Société Botanique de Berne dans les Pyrénées. 8 p. mecanografiadas + 2 mapas. Jaca.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1987a. Las comunidades de *Saponaria caespitosa* en el Pirineo. *Lazaroa*, 7: 9-24.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1987b. *The vegetation and endemic flora of the Spanish Pyrenees. Guide to Excursion nº. 41.* 68 p. XIV International Botanical Congress. Berlin.

MONTSERRAT MARTÍ, G., 1985. Notas sobre la flora del Prepirineo Central, I. *Collect. Bot. (Barcelona),* 16(1): 234-235.

MONTSERRAT MARTÍ, G., 1986a. *Flora y vegetación del macizo del Cotiella y sierra de Chía (Pirineo Aragonés)*. Tesis doctoral. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.

MONTSERRAT MARTÍ, G., 1987. Catálogo florístico del macizo de Cotiella y la sierra de Chía (Pirineo aragonés). *Colección de Estudios Altoaragoneses*, 19. 390 p. Huesca.

MONTSERRAT MARTÍ, G., 1988. *Genista teretifolia* y *Medicago coronata*, novedades para el Prepirineo central. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(1): 342-343.

MONSERRAT MARTÍ, G., 1989. Las comunidades vegetales rupícolas (clase *Asplenietea rupestria)* en el Cotiella y la sierra de Chía (Prepirineo central de Huesca). *Lucas Mallada*, 1: 103-117.

MONTSERRAT MARTÍ, G. & GÓMEZ, D., 1981. Aportación a la flora del Pirineo central. *Collect. Bot. (Barcelona),* 12: 121-132.

MONTSERRAT MARTÍ, J. & MONTSERRAT MARTÍ, G., 1988. Hypothesis on the postglacial dynamics of thermo-mediterranean plants on the southern slopes of the Pyrenees. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 649-660.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1982. Aportación a la flora de la Sierra de Guara (Pirineo aragonés). *Folia Bot. Misc.*, 3: 43-47.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1984a. *Flora y vegetación de la sierra de Guara*. Tesis doctoral. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1984b. Áreas y límites de distribución de algunas plantas pirenaicas. *Collect. Bot. (Barcelona),* 15: 311-341.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1984c. Sobre *Aquilegia guarensis* Losa. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(1): 197-198.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1986. Flora y vegetación de la Sierra de Guara (Prepirineo aragonés). *Naturaleza de Aragón*, 1. 334 p. Diputación General de Aragón. Zaragoza.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M. & MONTSERRAT MARTÍ, G., 1984. Limites chorologiques de quelques plantes pyrénéennes. *Doc. Ecol. pyr.*, 3-4: 323-329.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M. & ROMO, À. M., 1983a. *Alchemilla cuatrecasasii* especie nueva. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 5: 183-186.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M. & ROMO, À. M., 1983b. *Cotoneaster integerrimus* Medicus subsp. *masclansii* nova. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 14: 439-440.

MONTSERRAT MARTÍ, J. M. & ROMO, À. M., 1984. Contribution à la flore des Pyrénées et des Montagnes Cantabriques. Plantes de l'Abbé J. A. Soulié conservées dans l'herbier Sennen (BC). *Lejeunia (N.S.)*, 115: 1-35.

MORALES ABAD, M. J., 1993. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 43-45. *Botanica Complutensis*, 18: 310-322.

MORENO, M., 1984a. Aproximación taxonómica a las poblaciones españolas de *Iberis carnosa* Willd. (=*Iberis pruitii* Tineo). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(1): 43-57.

MORENO, M., 1984b. *Taxonomía de las especies endémicas del género Iberis L. (Cruciferae) en la Península Ibérica.* Tesis doctoral. Ed. Universidad Complutense. Madrid.

MORENO SAIZ, J. C. & SAINZ OLLERO, H., 1992b. Aproximación al análisis corológico del endemismo ibérico-balear en monocotiledóneas. *Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 375-379. Lleida.

MUÑOZ RODRÍGUEZ, A., 1992. *Trifolium* sect. *Trifolium*. I. Estudio cariológico. *Acta Botanica Malacitana*, 17: 79-118.

MUÑOZ RODRÍGUEZ, A., 1993a. *Trifolium* sect. *Trifolium*. II. Estudio cariológico. *Acta Botanica Malacitana*, 18: 89-118.

MUÑOZ RODRÍGUEZ, A., 1993b. Estudio biosistemático de *Trifolium* sect. *Vesicastrum* en la Península Ibérica. *Stvdia Bot.*, 11: 259- 295.

MUÑOZ RODRÍGUEZ, A., 1995. Morfología de las semillas de las especies del género *Trifolium* de la Península ibérica. *Lazaroa*, 15: 131-144.

NÈGRE, R. & GESLOT, A., 1975. Les campanules du groupe *rotundifolia* dans les groupements à *Festuca eskia* et *Festuca paniculata* en Pyrénées centrales. *Bol. Soc. Brot.*, 49: 29-58.

NÈGRE, R. & SERVE, L., 1979. Prospection dans les groupements à *Festuca eskia* en Pyrénées orientales. *Documents Phytosociologiques*, 4: 731-756.

NIETO FELINER, G., 1994. Hybridization in the genus *Epilobium (Onagraceae)* in the iberian Peninsula. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 52(2): 241-247.

NINOT, J. M., 1986. La vegetación de los *Ononido-Rosmarinetea* en el macizo del Turbón (Prepirineos centrales). *Actas del Congreso de Botánica. Homenaje a Francisco Loscos Bernal.* Alcañiz, 1986. Instituto de Estudios Turolenses (en prensa).

NINOT, J. M., 1988. Sobre la vegetació pratense supraforestal del massís del Turbó (Prepirineu aragonés). *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 677-685.

NINOT, J. M., 1996. Estudio fitocenológico del macizo del Turbón (Prepirineo central), II: pastos. *Lucas Mallada*, 8-121-182.

NINOT, J. M.; ROMO, A. M. & SESÉ, J. A., 1993. Macizo del Turbón y sierra de Sis: flora, paisaje vegetal e itinerarios. *Naturaleza en Aragón*, 6. 500 p. Diputación General de Aragón. Zaragoza.

NUET BADÍA, J., 1984. Notes sobre la Flora dels Pirineus i els Pre-pirineus catalans. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 51: 109-116.

NUET BADÍA, J., 1985. Dues plantes dels Pre-pirineus. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 16(1): 236-237.

OLANO, J. M. & LOIDI, J., 1992. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 27. *Thymelaea ruizii. Bot. Complut.*, 17: 154-158.

OLIVIER, L.; GALLAND, J.-P. & MAURIN, H., 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I: espèces prioritaires.* Ministère de l'Environnement. Direction de la Nature et des Paysages. 486 pp. + annexes. Paris.

ORCA. Cf. BOLÒS, O. & *al.* (eds.), 1985-97. *Atlas corològic de la Flora vascular dels Països catalans.* 6 Vols.

ORTIZ, S., 1990. Caracterización taxonómica de las poblaciones ibérico-occidentales de *Geranium pyrenaicum* Burm. fil. *(Geraniaceae). Anales Jard. Bot. Madrid,* 47(1): 242-244.

PAIVA, J. & NOGUEIRA, I., 1992. Notas acerca de *Malva* L. para *Flora iberica. Anales Jard. Bot. Madrid,* 49(2): 295-298.

PANGUA, E.; MUÑOZ, P. & RUBIO, A., 1990. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 12-18. *Botanica Complutensis,* 16: 133-147.

PANGUA, E. & PRADA, C., 1988. Tipos esporales en Aspleniáceas ibéricas. *Lagascalia,* 15 (Extra): 157-167.

PANGUA, E.; PRADA, C. & MARQUINA, A., 1989. Las subespecies de *Asplenium trichomanes* L. en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Bot. Complut.*, 14: 87-108.

PARDO, C., 1981. Estudio sistemático del género *Seseli* L. (*Umbelliferae*) en la Península Ibérica. *Lazaroa,* 3: 163-168.

PASCUAL, H. & POZO, H., 1988. Corología Peninsular de las especies del género *Lupinus* L. *Fontqueria,* 20: 1-6.

PAU, C., 1905. Plantas de la provincia de Huesca. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.,* 4: 180-187; 288-296; 355-356.

PAU, C., 1906. Plantas de la provincia de Huesca. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.,* 5:1 73-181.

PAU, C., 1908. Plantas de la provincia de Huesca. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.,* 7: 106-119.

PAU, C., 1909a. Plantae novae huescanae. *Feddes Repert.*, 7: 83-86. Berlin.

PAU, C., 1909b. Plantas del Formigal de Sallent. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.,* 8: 243-249.

PAU, C., 1910b. Plantas de Huesca y Guara. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.,* 9: 54-57.

PENAS, A. & DÍAZ GONZÁLEZ, T. E., 1985. *Hippuris vulgaris* en la Península ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 41(2): 456-457.

PENAS, A.; LLAMAS, F.; PÉREZ MORALES, C. & ACEDO, C., 1994. Aportaciones al conocimiento del género *Quercus* en la Cordillera Cantábrica. I. Tricomas foliares de las especies caducifolias. *Lagascalia,* 17(2): 311-324.

PERALTA, J., 1992. *Suelos y vegetación de la sierra de Leyre.* 571 p. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad de Navarra. Pamplona.

PERALTA, J.; BÁSCONES, J. C. & ÍÑIGUEZ, J., 1992. Catálogo florístico de la sierra de Leyre. *Príncipe de Viana (suplemento de Ciencias),* 11-12: 103-195.

PÉREZ, F. J.; FERNÁNDEZ, M. P. & DÍAZ, T. E., 1990. Sobre la presencia de *Asplenium trichomanes* nothosubsp. *staufferi* y *Asplenium* x *alternifolium* nothosubsp. *heufleri* en el norte de la Península ibérica. *Anal. Jard. bot. Madrid,* 48(1): 7-13.

PERIS, J. B.; STÜBING, G. & FIGUEROLA, R., 1990. An outline revision of the subsection *Gymnocarpae* Font Quer of the genus *Sideritis* L. in the western part of the Mediterranean Region. *Bot. J. Linn. Soc.*, 103: 1-37.

PHILIPPE, M., 1859. *Flore des Pyrénées.* Tome I. 605 p. Bagnères de Bigorre.

PITARD, J., 1907. Rapport sur les excursions de la Societé aux environs de Gavarnie, 2: Versant espagnol. *Bull. Soc. bot. France,* 54: 85-100.

PIZARRO, J., 1995. Contribución al estudio taxonómico de *Ranunculus* L. subgen. *Batrachium* (DC.) A. Gray *(Ranunculaceae). Lazaroa,* 15: 21-113.

POLATSCHEK, D., 1979. Die Arten der Gattung *Erysimum* auf der Iberischen Halbinsel *Ann. Naturhist. Mus. Wien,* 82: 325-362.

PUJADAS, A., 1992. Algunos *Sisymbrium* (*Cruciferae*) a excluir de la flora ibérica, y otras precisiones corológicas. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 50(1):139-140.

QUÈZEL, P., 1956. À propos de quelques groupements végétaux rupicoles des Pyrénées centrales espagnoles. *Collect. Bot. (Barcelona),* 5(1): 173-190.

RAFFAELLI, M., 1992. *Biscutella* sect. *Iondraba (Cruciferae)* in the Mediterranean area. *Willdenowia*, 22: 19-36.

RAMOS NÚÑEZ, A. F., 1985. Taxonomía de *Hypericum hyssopifolium* Chaix y especies relacionadas. *Lagascalia*, 13(2): 173-185.

RAMOS NÚÑEZ, A. F., 1986. Estudio taxonómico del género *Hypericum* L. *(Guttiferae)* en la Península Ibérica y Baleares. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. Madrid.

RAUNKIAER, C., 1934. *Life forms of plants and plant geography.* Oxford Clarendon Press.

REMÓN, J. L. & MONTSERRAT, P., 1988. *Mapa de vegetación y pastos del Pirineo aragonés* (Cartografía de ambientes supraforestales del Pirineo aragonés) a escala 1: 50.000. Diputación General de Aragón e Instituto Pirenaico de Ecología. (inédito). Zaragoza y Jaca.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1967. Une nouvelle espèce d'*Asplenium* d'Espagne. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.*, 37: 329-334.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1968. Estudio fitosociológico de los bosques y matorrales pirenaicos del piso subalpino. *Pub. Inst. Biol. Apl.*, 44: 5-44.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1969a. La vegetación de la alta montaña española. *In Simposio Flora Europaea:* 55-80. Sevilla.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1969b. Las comunidades de los ventisqueros *(Salicetea herbaceae)* del Pirineo central. *Vegetatio*, 17: 232-250.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1974. Los pastizales del *Festucion supinae* y *Festucion eskiae (Juncetea trifidi)* en el Pirineo Central. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 9: 5-23.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1977. La vegetación de los pedregales de los Pirineos *(Thlaspietea rotundifolii). Phytocoenologia*, 4: 193-196.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1988. La vegetación del piso alpino superior de los Pirineos. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 719-728.

RIVAS MARTÍNEZ, S., 1990. Los pisos subalpino y alpino de los Pirineos y de la cordillera Cantábrica: Relaciones y diferencias. *«Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 577-595.

RIVAS MARTÍNEZ, S. & *al.*, 1987. *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Escala 1: 400.000. 4- Pamplona, 9- Zaragoza. Serie técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. I.C.O.N.A. Madrid.

RIVAS MARTÍNEZ, S.; BÁSCONES, J. C.; DÍAZ, T. E.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. & LOIDI, J., 1991a. Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica*, 5: 5-455.

RIVAS MARTÍNEZ, S.; BÁSCONES, J. C.; DÍAZ, T. E.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. & LOIDI, J., 1991b. Sintaxonomía de los hayedos del suroccidente de Europa. *Itinera Geobotanica*, 5: 457-479.

RIVAS MARTÍNEZ, S.; DÍAZ, T. E.; FERNÁNDEZ PRIETO, J. A.; LOIDI, J. & PENAS, A., 1991c. *Festuco hystricis-Ononidetea striatae* y *Rosmarinetea officinalis*, clases de vegetación independientes. *Itinera Geobotanica*, 5: 505-515.

RIVAS MARTÍNEZ, S.; IRANZO, J. & SALVO, A. E., 1982. Nota sobre algunos híbridos de *Asplenium* en la Península Ibérica. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 13(1): 87-95.

RIVAS MARTÍNEZ, S.; LOIDI, J. & ARNÁIZ, C., 1985. *Berberis* L. *(Berberidaceae)* Hispaniae. *Lazaroa*, 8: 5-9.

RIVAS MARTÍNEZ, S.; LOIDI, J.; MORENO, J. M. & ARNÁIZ, C., 1984. Series de vegetación alpinas y subalpinas de la Cordillera Cantábrica y los Pirineos. *Acta Biol. Mont.*, IV: 203-210.

RIVAS MARTÍNEZ, S. & SÁENZ, C., 1992. Enumeración de los *Quercus* de la Península ibérica. *Rivasgodaya*, 6: 101-110.

RIVERA, D. & OBÓN DE CASTRO, C., 1991. *La guía de Incafo de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares (Excluidas Medicinales).* 1257 p. Incafo. S. A. Madrid.

ROEMER, J. J. (ed.)., 1796. *Scriptores de plantis Hispanicis, Lusitanicis, Brasiliensibus...* Norimbergae.

ROMERO, T. & RICO, E., 1992. La influencia pirenaico-orocantábrica en la cuenca alta del río Duratón. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 467-469. Lleida.

ROMO, À. M., 1983a. El gènere *Spiraea* a la Península Ibèrica. *Collect. Bot. (Barcelona),* 14: 537-541.

ROMO, À. M., 1983b. Dades per a la Flora de la Serra del Cis. *Collect. Bot. (Barcelona),* 14: 523-536.

ROMO, À. M., 1987. *Stellaria nemorum* L. en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 44(2): 564-567.

ROMO, À. M., 1989a. Corologia del género *Petrorhagia* als Països Catalans i a la Península Ibérica. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.,* 57 (Sec. Bot., 7): 65-69.

ROMO, À. M., 1989b. *Flora i vegetació del Montsec (Pre-pirineus catalans). Institut d'Estudis Catalans.* 534 p. *Arx. Secc. Cièn.*, XC. Barcelona.

ROMO, À. M., 1990. Patrones de distribución en la flora vascular de los Prepirineos centrales. *«Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología,* 5: 175-190.

ROMO, À. M., 1991. Dos nuevas especies de *Alchemilla*, de los Pirineos y montañas cantábricas respectivamente. *Est. Mus. Cien. Nat. Alava,* 6: 43-48.

RUBIO SÁNCHEZ, A. & ESCUDERO ALCÁNTARA, A., 1992a. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 35. *Helianthemum squamatum. Bot. Complut.,* 17: 180-187.

RUBIO SÁNCHEZ, A.; ESCUDERO ALCÁNTARA, A. & MOLINA, A., 1992b. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 37. *Gypsophila struthium* subsp. *hispanica. Bot. Complut.,* 17: 188-198.

RUIZ DE LA TORRE, J. & *al.*, 1990-1992. Mapa forestal de España. Escala 1: 200.000. Hojas 7-2. Pamplona; 8-2 Viella y 8-3 Huesca. ICONA, Madrid.

SÁENZ DE RIVAS, C. & RIVAS MARTÍNEZ, S., 1979. Revisión del género *Cheilanthes (Sinopteridaceae)* en España. *Lagascalia,* 8(2): 215-241.

SAINZ OLLERO, H; FRANCO, F. & ARIAS, J., (eds.), 1996. *Estrategias para la conservación de la flora amenazada de Aragón.* 221 p. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.

SAINZ OLLERO, H. & HERNÁNDEZ, J. E., 1981. *Síntesis corológica de las dicotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares.* Instituto de Nacional de Investigaciones Agrarias, nº 31, 111 p. Ministerio de Agricultura y Pesca. Madrid.

SALES, F., 1993. *Melilotus* Miller *(Leguminosae)*: typification and nomenclature. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 51(1): 171-175.

SALVO, A. E.; CABEZUDO, B. & ESPAÑA, L., 1984. Atlas de la pteridoflora ibérica y balear. *Acta Botanica Malacitana*, 9: 105-128.

SALVO, A. E.; HIDALGO, M. I.; ROSELLÓ, J. A. & PERICAS, J., 1986. Estudio biosistemático del género *Polystichum* Roth. *(Aspidiaceae, Pteridophyta)* en la Península Ibérica. *Bol. Soc. Brot.,* 59: 113-165.

SANDWITH, N. Y. & MONTSERRAT, P., 1966. Aportación a la flora pirenaica. *Pirineos,* 79-80: 21-74.

SAULE, M., 1990. Quelques plantes intéressantes de la zone frontière allant du Massif du Visaurin au Massif d'Anie (Pyrénées occidentales). *«Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología,* 5: 191-198.

SAULE, M., 1991. *La grande Flore Illustrée des Pyrénées.* 765 p. Toulouse & Tarbes.

SAULE, M. & CASCOUAT, P., 1986. Deux nouvelles stations à *Adonis pyrenaica* DC., en vallée d'Aspe (Pyrénées atlantiques). *In «Colloque international de Botanique Pyrénéenne»*: 305-312. Université Paul Sabatier. Toulouse.

SESÉ, J. A., 1989. *Catálogo florístico y estudio fenológico del monte «Boalar» de Jaca.* Documento inédito. Instituto pirenaico de Ecología. Jaca.

SESÉ, J. A., 1990. Notas florísticas del macizo del Turbón y distribución de algunas especies en la provincia de Huesca. *Lucas Mallada,* 2: 259-303.

SESÉ, J. A., 1991a. Notas florísticas del Pirineo occidental aragonés (provincias de Zaragoza y Huesca). *Lucas Mallada,* 3: 107-128.

SESÉ, J. A., 1991c. Nombres populares de plantas, árboles y arbustos del Turbón y sus alrededores. *«El Pedrizo»*. Campo.

SESÉ, J. A. & GARCÍA, P., 1996. Una nueva localidad de *Hippophae rhamnoides* L. subsp. *fluviatilis* V. Soest en el Pirineo de Huesca. *Lucas Mallada,* 8: 231-234.

SESÉ, J. A. & FERRÁNDEZ, J. V., 1997. La flora alpina de los Pirineos: un patrimonio singular. *In Atlas de los Espacios naturales protegidos del Pirineo.* Comunidad de Trabajo de los Pirineos e Instituto Pirenaico de Ecología. (en prensa).

SESMA, J. & LOIDI, J., 1992. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 26. *Spiraea hypericifolia. Bot. Complut.*, 17: 148-153.

SILVÁN, E. & LOIDI, J., 1992. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 28. *Genista occidentalis. Bot. Complut.*, 17: 159-168.

SILVESTRE, S., 1972. Estudio taxonómico de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* L. en la Península Ibérica, I. Parte experimental. *Lagascalia,* 2(2): 143-173.

SILVESTRE, S., 1973. Estudio taxonómico de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* L. en la Península Ibérica, II. Parte sistemática. *Lagascalia,* 3(1): 3-48.

SIMÓN, J., 1993. Estudis biosistemàtics en *Euphorbia* L. subsect. *Galarrhaei* (Boiss.) Pax (grup d'*E. flavicoma* i espècies afins) a la Mediterrània Occidental. Tesi doctoral. Facultat de Farmacia. Universitat de Barcelona.

SIMÓN, J. & BLANCHÉ, C., 1992. Estudis biosistemàtics en el grup d'*Euphorbia verrucosa* s.l. *(Euphorbiaceae)*: fitodermologia. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 205-209. Lleida.

SIMÓN, J.; MOLERO BRIONES, J. & BLANCHÉ, C., 1992. Fruit and seed morphology of *Euphorbia* aggr. *flavicoma*. Taxonomic implications. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 21: 211-242.

SOLÉ SABARÍS, L., 1951. *Los Pirineos. El medio y el hombre*. 615 p. Ed. Alberto Martín. Barcelona.

SOLER, A., 1983. Revisión de las especies de *Fumaria* de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia*, 11(2): 141-228.

SOLER, M. & PUIGDEFÁBREGAS, C., 1970. Líneas generales de la Geología del Alto Aragón occidental. *Pirineos*, 96: 5-20. Jaca.

SOLER, M. & PUIGDEFÁBREGAS, C., 1972. Esquema litológico del Alto Aragón occidental. *Pirineos*, 106: 5-15. Jaca.

SORIANO, I., 1992. *Estudi florístic i geobotànic de la serra de Moixeró i el massís de la Tossa d'Alp (Pirineus orientals)*. Tesis doctoral en microficha. 676p+1 mapa. Universidad de Barcelona.

SOULIÉ, J. A., 1907-1914. *Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles,* 121 p. Fotocopia del Manuscrito inédito, conservado en la Soc. des Lettres et Arts de l'Aveyron. Rodez.

TALAVERA, S. & MUÑOZ GARMENDIA, F., 1989. Sinopsis del género *Silene* L. (*Caryophyllaceae*) en la Península Ibérica y Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 407-460.

TALAVERA, S. & VELAYOS, M., 1993. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 56-61. *Arabis* spp. *Bot. Complut.*, 18: 338-351.

TALAVERA, S. & VELAYOS, M., 1994. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 62-69. *Arabis* spp. *Bot. Complut.*, 19: 159-168.

TALAVERA, S. & VELAYOS, M., 1995. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 77-81. *Arabis* spp. *Bot. Complut.*, 20: 149-160.

TAN, K., 1980. Studies in the *Thymelaeaceae*, II. A revision of the genus *Thymelaea. Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh,* 38(2): 189-246.

TIMBAL-LAGRAVE, E., 1864. Une excursion botanique de Bagnères de Luchon à Castanèse (Aragon), par le port de Benasque. *Bull. Soc. bot. France,* 11: 125-148. París.

TUTIN, T. G. & *al.* (eds.), 1964-1980. *Flora Europaea,* 5 vols. Cambridge University Press. Cambridge.

TÜXEN, R. & OBERDORFER, E., 1958. Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich*, 32(2).

URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & URRUTIA, P., 1988. Apuntes para el conocimiento de la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. *(Leguminosae). Est. Inst. Alavés Natur.*, 3: 209-224.

URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & URRUTIA, P., 1989. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y aledaños (III). *Est. Mus. Cien. Nat. Alava,* 4: 39-47.

URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & URRUTIA, P., 1992. Nuevos datos sobre la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. en la Península Ibérica. *Est. Mus. Cien. Nat. Alava,* 7: 103-114.

URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & URRUTIA, P., 1994. Distribución de los taxones de las sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L., en la Península Ibérica. *Est. Mus. Cien. Nat. Alava,* 9: 21-34.

VARGAS, P., 1987. *Saxifraga* x *davidis-webbii,* híbrido nuevo, y precisiones sobre la distribución de uno de sus progenitores *(S. moncayensis). Anales Jard. Bot. Madrid,* 44(2): 540-542.

VARGAS, P., 1996. Aportaciones al conocimiento del género *Saxifraga* L. *(Saxifragaceae)* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 54(1): 193-197.

VARGAS, P. & LUCEÑO, M., 1988. Consideraciones taxonómicas acerca de *Saxifraga losae* Sennen y sus relaciones con *S. pentadactylis* Lapeyr. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 45(1): 121-133.

VARGAS, P. & MUÑOZ GARMENDIA, F., 1986. De Saxifragis ibericis notulae quaedam. *Fontqueria,* 11: 7-8.

VELAYOS, M. & CIRUJANO, S., 1988. El género *Kochia* Roth en la Península Ibérica. *Lagascalia,* 15: 191-194.

VICIOSO, C., 1911. Plantas aragonesas. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.,* 10: 75-83, 98-103.

VICIOSO, C., 1948. Estudios sobre el género *Rosa* en España. *Inst. Forest. de Invest. y Experiencias.* 111 p. Madrid.

VICIOSO, C., 1950. Revisión del género *Quercus* en España. *Inst. Forest. de Invest. y Experiencias,* 51. 194 p. Madrid.

VICIOSO, C., 1951. Salicáceas en España. *Inst. Forest. de Invest. y Experiencias,* 57. 131 p. Madrid.

VICIOSO, C., 1952a. Tréboles españoles. Revisión del género *Trifolium. Anales Inst. Bot. Cavanilles,* 10(2): 347-398.

VICIOSO, C., 1952b. Tréboles españoles. Revisión del género *Trifolium* II. *Anales Inst. Bot. Cavanilles,* 11(2): 289-383.

VICIOSO, C., 1953a. Genisteas españolas, I. *Bol. Inst. For. Inv. Exp.,* 67: 1-153.

VICIOSO, C., 1953b. *Tréboles españoles.* 150 p. C. S. I. C. Instituto Botánico Cavanilles. Madrid.

VICIOSO, C., 1955. Genisteas españolas, II. *Erinacea, Spartium, Retama, Chamaecytisus, Cytisus, Sarothamnus, Calicotome, Adenocarpus. Inst. Forest. de Invest. y Experiencias,* 72: 157-258. Madrid.

VIDALLER, R., 1989. *Dizionario sobre especies animals y bexetals en o bocabulario altoaragonés. Cosas nuestras,* 7. 330 p. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.

VIDALLER, R. & ORTEGA, J. E., 1987. Los árboles del Alto Aragón. *Colección de Estudios Altoaragoneses,* 12. 227 p. Huesca.

VIGO, J., 1983. Flora de la vall de Ribes. *Acta Bot. Barcinonensia,* 35: 1-793.

VIGO, J. & VELASCO, E., 1980. Sobre *Pulsatilla rubra* subsp. *hispanica. Rev. Catal. Geogr.,* 1(3): 421-430.

VILLAR, L., 1972a. Notas florísticas del Pirineo occidental. *Pirineos,* 103: 5-25.

VILLAR, L., 1972b. Comunidades de *Ononis fruticosa* en la parte subcantábrica de Aragón y Navarra. *Pirineos,* 105: 61-68.

VILLAR, L., 1975. Pteridófitos del Pirineo occidental. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 31(2): 43-57.

VILLAR, L., 1976. Sobre el pino negro en la Península Ibérica. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.,* 73: 286. (Resumen).

VILLAR, L., 1977a. Algunos aspectos sobre solifluxión, crioturbación, flora y vegetación. *Trabajos sobre Neogeno Cuaternario,* 6: 287-297.

VILLAR, L., 1977b. Una prueba biológica de la existencia de refugios glaciares («nunataks») en el Pirineo occidental. *Trabajos sobre Neogeno Cuaternario,* 6: 299-303.

VILLAR, L., 1979. Fitotopografía del macizo de Gratal-Monte Peiró (Prepirineo aragonés). *Collect. Bot. (Barcelona),* 11: 387-407.

VILLAR, L., 1980. Catálogo florístico del Pirineo occidental español. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.,* Vol. 11: 422 p.

VILLAR, L., 1981. Remarques chorologiques sur quelques plantes pyrénéenes. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 12: 85-89.

VILLAR, L., 1982a. La vegetación del Pirineo occidental español. Estudio de Geobotánica ecológica. *Príncipe de Viana, Suplemento de Ciencias*, 2: 263-433.

VILLAR, L., 1982b. Ojeada a la flora de los valles de Ansó y Hecho. *Jacetania*, 96: 24-27.

VILLAR, L., 1982c. Introducción bioclimática al Pirineo centro-occidental. *Geographicalia*, 13-16: 3-39.

VILLAR, L., 1983. Esquema de la vegetación del valle de Benasque. Semana cultural Guayente. (Inédito).

VILLAR, L., 1986. Adiciones y correcciones al catálogo florístico del Pirineo occidental español. *In «Colloque International de Botanique pyrénéenne»:* 219-226. Université Paul Sabatier. Toulouse.

VILLAR, L., 1987. Nota corológica, nomenclatural y taxonómica sobre el género *Polygonum* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 44(1): 180-186.

VILLAR, L., 1988. El elemento endémico en la flora del Pirineo occidental español. *«Homenaje a Pedro Montserrat». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 371-381.

VILLAR, L., 1992. El elemento atlántico en la flora del Pirineo Centro-occidental español. *In Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer.* Vol. II *(Fanerogamia)*: 403-409. Lleida.

VILLAR, L.; ASEGINOLAZA, C.; GÓMEZ, D.; MONTSERRAT MARTÍ, G.; ROMO, A. M. & URIBE, P. M., 1988. *Estudio sobre los hayedos prepirenaicos aragoneses: flora, vegetación, cartografía y valor ecológico.* Instituto Pirenaico de Ecología y Diputación General de Aragón. (Inédito).

VILLAR, L.; ASEGINOLAZA, C.; GÓMEZ, D.; MONTSERRAT MARTÍ, G.; ROMO, A. M. & URIBE, P. M., 1990. Los hayedos prepirenaicos aragoneses: fitosociología, fitotopografía y conservación. *Acta Botanica Malacitana*, 15: 283-295.

VILLAR, L.; BENITO, J. L.; PÉREZ, R., GARCÍA, M. B. & GÓMEZ, D., 1993. *Diversidad de la vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.* Comunicación presentada a las Jornadas Conmemorativas del Prof. Losa España. Burgos, 12 y 13 de Noviembre de 1993.

VILLAR, L. & GARCÍA, B., 1989. Vers une banque de données des plantes vasculaires endémiques des Pyrénées. *Acta Biol. Mont.*, 8: 101-120.

VILLAR, L.; GÓMEZ, D. & MUÑOZ, J. F., 1993. The computer application «Herbar 2.0»: management of «JACA» Herbarium Data. *Int. Symp. & First World Congress Nat. Hist. Col.*, 1: 293-299.

VILLAR, L. & LAÍNZ, M., 1990. Plantes endémiques des Pyrénées occidentales et des monts Cantabres. Essai chorologique. *In «Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 209-234.

VILLAR L. & LAZARE, J. J., 1991. Avance del Atlas ICAFF (Inventario y cartografía automática de la flora de los Pirineos). *Itinera Geobotanica*, 5: 481-504.

VILLAR, L. & MONTSERRAT, P., 1986. *Sobre algunas plantas poco conocidas, tanto espontáneas como cultivadas del Pirineo Aragonés.* Congreso de Botánica. Homenaje a Francisco Loscos Bernal. Instituto de Estudios Turolenses (en prensa).

VILLAR, L. & MONTSERRAT, P., 1990. Guía de la excursión Jaca-Ordesa (5 de julio de 1989). *In «Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología,* 5: 709-729.

VILLAR, L.; MONTSERRAT, P. & GARCÍA, B., 1990. Sobre algunas plantas de distribución latepirenaica, su corología e interés biogeográfico. *Fontqueria*, 28: 33-38.

VILLAR, L.; PALACÍN, J. M.; CALVO, C.; GÓMEZ, D. & MONTSERRAT MARTÍ, G., 1987. *Plantas Medicinales del Pirineo Aragonés y demás tierras oscenses.* Diputación Provincial de Huesca e Instituto Pirenaico de Ecología. 291 p. Huesca y Jaca.

VILLAR, L.; PÉREZ, R.; GARCÍA, M. B. & GÓMEZ, D., 1993. Ojeada esquemática a los bosques del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, más su zona periférica de protección. *In:* Silva-Pando, F. J. & Vega Alonso, G. (eds.), *Congreso Forestal Español.* Lourizán 1993. Ponencias y Comunicaciones, T. I: 467-473.

VILLAR, L.; ROMO, À. M. & PERDIGÓ, M. T., 1993. The beechwoods of the Central Prepyrenees (Spain). A preliminary survey for conservation. *Biological Conservation*, 66: 85-93.

VILLAR, L. & SESÉ, J. A., 1991. Bibliografía botánica del Pirineo aragonés. I. *Lucas Mallada,* 3: 137-175.

VILLAR, L. & SESÉ, J. A., 1993a. Adiciones y correcciones al Catálogo florístico del Pirineo occidental español (II). *Lucas Mallada,* 5: 167-183.

VILLAR, L. & SESÉ, J. A., 1994. La Flora de Aragón: peculiaridades, riqueza y endemismo. *El Periódico de Aragón. Zaragoza, 3-abril-1994.* Suplemento: *Naturaleza de Aragón. Su fauna y su flora:* 374-388.

VILLAR, L.; SESÉ, J. A. & FERRÁNDEZ, J. V., 1996. La Flora del Pirineo Aragonés: Banco de Datos y Atlas. *Anales Jard. Bot. Madrid,* 54(1): 561-569.

VILLAR, L.; SESÉ, J. A.; GOÑI, D.; FERRÁNDEZ, J. .; GUZMÁN, D. & CATALÁN, P., 1997. Sur la flore endémique et menacée des Pyrénées (Aragon et Navarre). *Lagascalia,* 19(1-2): 673-684.

VILLARRUBIA, M. J. & MORENO, M., 1990. Estudios taxonómicos sobre *Iberis amara* L. *(Cruciferae). «Botánica Pirenaico-Cantábrica». Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 339-349.

VILLARRUBIA, M. J. & MORENO, M., 1993. Estudio sobre la variabilidad intraespecífica en *Iberis pinnata* L. *(Cruciferae). Bot. Complut.,* 18: 129-136.

VIVANT, J., 1972. Plantes vasculaires intéressantes récoltées aux Pyrénées occidentales françaises. *Le Monde des Plantes*, 373: 1-4.

VIVANT, J., 1976. *Dryopteris oreades* Fomin (*D. abbreviata* auct., non DC.) et *Asplenium csikii* Kümmerle et Andraszovski dans les Pyrénées occidentales franco-espagnoles. *Bull. Soc. bot. France,* 123(1-2): 83-88.

VIVANT, J., 1977. Sur quelques plantes méconnues des montagnes d'Aspe dans les Pyrénées-Atlantiques. *Bull. Soc. bot. France,* 124: 329-335.

VIVANT, J.; DUSSAUSSOIS, G.; MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1980. Notice et itinéraire, 111ème Session extraordinaire de la Société botanique de France, Pyrénées atlantiques d'Ossau et Pyrénées aragonaises d'Huesca. 33 p. Paris.

VOGT, R., 1987. Die Gattung *Cochlearia* L. *(Cruciferae)* auf der Iberischen Halbinsel. *Mitt. Bot. Staatssamml. München,* 23: 393-421.

VUILLE, C., 1986. Populations hybridogènes iso- et heteroploides chez les *Ranunculus* sect. *Ranuncella* (Spach) Freyn dans les Pyrénées. *In: «Colloque international de Botanique Pyrénéenne»:* 255-269. Université Paul Sabatier. Toulouse.

VUILLEMIN, F., 1994. *Silene ciliata* Pourret: une exemple de polymorphisme caryologique extrême chez les Angiospérmes. *«Ecologie et Biogéographie Alpines». Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 48: 351-455.

WEBB, D. A., 1963. *Saxifragaceae* (in V. H. Heywood -ed.- Flora Europaea Notulae Systematicae, 2). *Feddes Repert.*, 68: 198-210.

WEBB, D. A. & GORNALL, R. J., 1989. *Saxifrages of Europe*. 307 p. C. Helm. London.

WILLKOMM, M., 1893. *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. 370 p. E. Schweizerbart. Stuttgart.

WILLKOMM, M. & LANGE, J., 1861-1880. *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 vols. E. Schweizerbart. Stuttgart.

ZETTERSTEDT, J. E., 1857. *Plantes vasculaires des Pyrénées principales*. 330 p. Librairie A. Frank. París.

ZOHARY, M. & HELLER, D., 1984. *The genus Trifolium.* Jerusalem.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES POPULARES CASTELLANOS Y VERNÁCULOS ALTOARAGONESES

NOTA.– Puede ocurrir que la grafía de algunos nombres vernáculos altoaragoneses resulte incorrecta, por cuanto nos hallamos en el dominio lingüístico de las fablas y del catalán, con influencias mutuas a las que se superpone el castellano.

ababol, 198, 199, 200, 201
ababol amarillo, 201
ababolera, 199
abanera, 354
abedul, 54, 55
abellanera, 56
abellanero, 56
abesurt, 347
abet, 33
abete, 33
abetina, 33
abeto, 33
abeto rojo, 33
abetoch, 54
abillanera, 56
abitierno, 485
abortacrabas, 300
abrizón, 363
acacia, 365
acacia de tres espinas, 357
acebo, 484
acedera, 80, 81
acederilla, 439
acelga, 86
acoleta, 144
acónito amarillo, 165, 166
acónito azul, 166, 167
adormidera, 198
agarraparedes, 68
agracejo, 197
agraz, 302
aguileña, 192, 193
agujetas, 450
agulleta, 450
alacranera, 433
álamo blanco, 52
álamo negro, 53
álamo temblón, 53
alatierno, 485
alatonero, 64
albá, 54
albar, 36, 52, 54, 55
albardera, 314
albarén, 54
albaricoquero, 354
albergero, 354
alberizón, 363
alberniz, 56
albolda, 408
alcanforada, 93
alcaparra, 208
alcaravea, 573
alcasia, 365
alcazia, 365
aldiaga, 361
alebro, 484
aleluya, 439
alerce, 33
alfalfa, 410
alfalz, 410
alfalze, 410
alfanze, 410
alfauze, 410
alfilerillo de pastor, 450
alforba, 407, 408
alguerrico, 549
alharma, 451
aliaga, 361
aliagueta, 432
aliagueta fina, 355
aliaria, 214
alica, 347
aligreu, 484
alimoaches, 87
alimonia, 319
alimosches, 87
aliso, 55, 56
alitierno, 485
allaca, 361
allaga, 361
almástiga, 480
almendrera, 355
almendro, 355
almez, 64
almierca, 410
almudella, 63
alno, 56
alubia, 377
alzirón, 482
alzizó, 482
amapola, 198, 199, 200
amapola amarilla, 201
amargón, 531
amellé, 354
amellera, 354
amielca, 410
anchordiga, 66
anémone, 171
aneto, 561
anís, 555
anogué, 54
apio, 569
apio de las fuentes, 569
apio silvestre, 569
arañón bllanco, 352
arañón negro, 352
arañonero, 352
arañuela, 163
arbeana, 209
arbilluala, 408
arbilluela, 408
árbol de los dioses, 473
árbol del amor, 357
árbol del cielo, 473
árbol del mamut, 36
árbol del paraíso, 501
arcazia, 365
arce, 481, 482
arce real, 481
arébel, 484
areulo, 484
arizón, 363
arnal, 398
arnall, 398
arnallo, 398
arquimonia, 319
arraclán, 488
arrós, 281
arroz, 282, 283
arroz de moro, 279
arrozé basto, 282
arrozetas, 281, 283
arto, 352, 486
arto arañón, 352
arto arañonero, 352
arto blanco, 352, 501
arto de manzaneta, 352
arto marino, 352
arto motillonero, 352
arto venenoso, 352
asirón, 481, 482
asnallo, 398
atrapamoscas, 275
atraviesamurallas, 68
aulaga, 361
auno, 56
avellana de puerto, 553
avellano, 56
azanoria, 588
azerollera, 346
aziprés, 39
azirón, 481, 482
azotacristos, 37, 38, 197

babol, 199
badallera, 153
balsamina, 278
bálsamo, 278, 293
barrabón, 497
barrazera, 54, 55
barsa, 308
barza, 308
barzas, 309
barzero, 308
barzero de manzaneta, 352
bedoll, 54
bedull, 54, 55
beletón, 68
beliguera, 173
bellanera, 56
belliguera, 173
bellotera, 59
bembrillero, 345
berbasangre, 130
berdiasera, 45
berduco, 50
berdugué, 50
berduna, 20
bergaza, 173
berguera, 45, 50
bern, 56
berro de agua, 223
berro de los prados, 228
berza, 86, 274
besque, 70
besurb, 347
betifuera, 173
betiquera, 173, 174
bicharruelo, 358
billiguera, 173
bimbrera, 45
binagrera, 81
binagreras, 197
binagreta, 80, 81, 197, 439
birgaza, 173
birgazón, 173
bisalto, 397
bisalto silvestre, 397
bisca, 70
bisco, 70
biscol, 70
bistorta, 76
bistorta vivípara, 77
bitau, 489
bixordera, 347
bixordero, 347
bizco, 70
bledo, 97
bllanca, 35
bocha, 427
bocha basta, 427
boix, 485
boixo, 485
boj, 485
bolomaca, 403
bolomaga, 403
bolsa de pastor, 246
bonetero, 484
bórdols, 519
botón de oro, 178
bucheta, 497
bucho, 480, 485
bufalaga, 499
bufalaga navarra, 498
bufaralda, 499
buixo, 485
buje, 485
bujo, 485
buxaco, 485
buxaquera, 485
buxardero, 347
buxeta, 497
buxicallo, 485
buxo, 485

cachico, 61, 62
cachimironero, 352
cagadós, 91
cagamucho, 470
caixigo, 60, 61, 62
cajico, 60, 61, 62
cajigo, 61, 62
calabacera, 532
calderones, 163
camarroya, 332
came, 66
camerio, 403
camichirón, 352
campanillas de o Sagrario, 192
cánim, 66
cantagallicos, 206
cañaguerra, 584
cañamazo, 66
cáñamo, 66
cañimeta, 66
cañimo, 66
capitana, 96
carballo, 58
carbaza, 532
carbazeras, 532
carbazeta borde, 531
carderol, 548
cardo, 548
cardo blanco, 484, 548
cardo blanco, 548
cardo corredor, 548
cardo de puerto, 548
cardo punchero, 548
cardo santo, 548
cardo ventero, 548
cardo virgen, 548
cardón, 484
cardonera, 484
carpín, 363
carrasca, 59
carrasquera, 59
carrasquilla, 485
carrasquizo, 58, 59
carrota, 588
carruchera, 588
cascabelicos, 353
cascabla, 362
cascaula, 362
casico, 62
castañera borde, 483
castaño, 483
castaño de indias, 483

cataluñé, 49
caxico, 60, 61, 62
cazoletas, 276
cecuta, 580
celedonia, 203
cenizo, 91
cenizo hediondo, 89
cerezo, 353
cerezo de Santa Lucía, 354
chaparra, 57
chaparro, 60, 62
chardonera, 307
chardons, 87
charga, 308
chargas, 311
charguera, 308
charrons, 87
chelagra, 361
chibuerro, 161
chiguarro, 161
chigüerre, 161
chigüerrio, 161
chinarro, 37
chinastra, 37
chincholero, 488
chinebre bord, 37
chinebrero, 37
chinebro, 37, 38
chinela, 361
chinepro, 37
chinestra, 37, 38, 40
chinestrilla, 40
chinibro, 37, 38
chinipro, 37, 38
chiñonera, 350
chodía, 377
chodica, 377
cholondrillo, 12
chopina, 53
chopo, 52, 53
chopo blanco, 52
chopo de Virginia, 53
chopo lombardo, 53
chopo negro, 53
chopo royo, 53
chopo salzerito, 45
chopo temblón, 53
chordica, 66, 67
chordiga, 66, 67
chordonera, 307
chordones, 308
chorrosquitos, 309
chugurre, 161
chulletes, 80
cicuta, 562
ciprés, 39
ciruelo, 353
clabellet, 145
clavel, 156, 160
clavel de puerto, 157
clavelillos de San Antonio, 537
clavelina, 159
clavelinas, 206
coda de borrega, 300
codaborrega, 300
codonera, 345
codoñera, 345
coduñer, 345
col, 266
col podrida, 278
cola de caballo, 7, 8, 9, 10, 41
cola de lagarto, 9
cola de rata, 7, 9, 10
coleta, 433, 563
coleta fina, 144
colleja, 155
collejas, 144
comino, 562
consuelda, 293
consueldas, 293
convuelda, 293
coquera, 54
cornases, 580
cornera de lobo, 545
cornicabra, 398, 479
cornicabras, 403
corniera, 350
corona de rey, 300
corredera de huerto, 332
corretera, 332
coscoja, 58
coscoll, 58, 552
coscollera, 58
coscollina, 485
coscollino, 485
coscollo, 58
crébol, 484
criñolera, 350
croca, 470
cruixideres, 144
crujidera, 499
cuculos, 311, 314
cuernecillo, 428, 429, 430
cuixí de moncha, 363
culantrillo, 12
culantrillo de pozo, 12
culebrera, 10, 161
culiquera, 499
curalotodo, 278
curiolas, 73
curnia, 350
curniera, 350
curña, 350
curñera, 350
curpíns, 363
curronera, 350
currugüel, 278
curruñé, 350

dentillas, 386
dentisco, 480
desmayo, 52
dondiego de noche, 99
doradeta, 19
doradilla, 19

eléboro fétido, 161
eléboro verde, 162
embasadorés, 276
emborrachacabras, 479
enchelagra, 361
encina, 59
endrino, 352
enebro, 37, 38
engordalobos, 276
engrasietas, 197
engrazietas, 197
enojo, 560
enredadera, 72, 332, 531
erizón, 363
esbolomaga, 403
escaleral, 52, 53
escalopendra, 20
escambrón, 486
escaramujo, 314
escardón, 484
escarpín, 363
escarrón, 481, 482
escartín, 363
eschelaga, 361
eschelagra montesina, 364
esclafideras, 144
escoba, 359
escobizo,
40, 41, 68, 350, 356, 363, 427
escorpín, 363
esmermasangre,
20, 130, 131, 319
espantalobos, 366
esparceta, 437, 438
espárrago de barranco, 531
espárragos, 531
espinablo, 352
espinaques de monte, 87
espinaula, 352
espino, 352
espino albar, 352
espino amarillo, 501
espino cerval, 487
espino de fuego, 351
espuela de caballero, 168
estañera, 9
estefa, 497
estepa, 497, 519
estrelletas, 331

faba, 57
fabarra, 57
fabarrina, 57
fabas, 385
fabo, 57
fago, 57
falaguera, 13, 26
falguera, 13
falsa, 153
falso plátano, 483
farrucha, 426
fau, 57
fay, 57
faya, 57
fayo, 57
felce, 26
felce borde, 30
feleguera, 13, 29, 30
felequera, 13, 29, 30
felze, 13, 29
felze de as rallas, 29, 30
fenojo, 560
fenoll, 560
fenollo, 560
fenullo, 560
figonera, 65
figuer, 65
figuera, 65
fixordera, 347
flámula, 173
flló de las berrugas, 203
flló de pastor, 497
flor de bruja, 161
flor de la Pasión, 517
flor de roca, 339
fraga, 336
fraires, 199
frambueso, 307
frara, 336
freixe montesino, 347
fresa, 337
fresa silvestre, 336
fresera, 336
fuelce, 29

gabarda, 314
gabardas, 311
gabardera, 314
gabarderas, 311
gabardiellas, 311
galabardera, 314
galbanzo, 314
galbara, 314
galimbastas, 351
galimbastera, 351
gallo, 300
garbancillera borde, 398
garbanzo, 378
garimbasta, 351
garimbastera, 351
garimbastero, 351
garrabera, 314
garraberas, 311
garrabón, 314
garrabonera, 311
gatarrabiosa, 163, 178, 180
gatetes, 67
gatillos, 403
gatuña, 399
geranio, 443
ginebro, 37
gínjol, 488
ginjolero, 488
gorillón, 352
grazeteras, 197
greixes, 223
grillonera, 350
griñolera, 350
grixolera, 302
grosellero, 302, 303
grosellero espinoso, 302
grumajas, 403
guachamironero, 352
gualda, 272
guerguellida, 383
guichas, 396
guijas, 396
guillomo, 350
guindero, 355
guindo, 355
guixa rastrera, 428, 429, 439
guixas, 396
guixeta, 382
gurillón, 352
gurrumaca, 403

habas, 385
haya, 57
helecho común, 13
helecho hembra, 20
helecho macho, 26
helecho real, 11
hepática, 170
herba amarga, 293
herba de canudet, 7
hiedra, 545
hierba amarga, 474
hierba de la garganta., 320
hierba de la purga, 470
hierba de la sangre, 507
hierba de los aguachales, 225
hierba de San Cristóbal, 164
hierba de San Roberto, 447
hierba del diablo, 531
hierba estrellada, 342
hierba lechera, 460
hierba loca, 562
hierba negra, 377
hierba pastel, 215
hierba topera, 470
higuera, 65
higueruela, 377
hinojo, 560
hipericón, 507
hoja de tres picos, 170
hojas de fuego, 278
hojas plateras, 234

icharruego, 161
ichigüerro, 161
illón, 482
inebro, 37, 38
ixalenca, 48, 50
ixarruego, 161
ixordabols, 580

ixordiga, 66, 67

jabonera, 153, 154
jara, 517
jara de escamillas, 521
jarilla, 527, 528
jazmia, 320
judía, 377
judiera, 377
juliana, 219
junquillas, 68

lambrusquera, 489
lapaza, 81, 83
lapazuala, 81
lapazuela, 84
laserpicio, 581
latonero, 64
laurel, 198
laurelero, 198
lechacines, 460
leche de bruja, 460
leche fría, 460
lechetrezna, 469
lechigüela, 460
lechimuela, 460
lengua cerbuna, 20
lengua de cocho, 83
lengua de liebre, 567
lengua de perro, 85
lengua de serpiente, 11
lentejas, 386
lentillas, 386
lentisco, 480
leteruala, 467
letrera, 460, 467
letrera borda, 470
lezina, 59
lezinera, 59
libiana,
209, 256, 257, 2582, 267, 269
licopodio, 5, 6
linaza, 456
lino, 452, 456
lino purgante, 456
lironero, 64
literesa, 460
litonero, 64
lladoner, 64
llatonero, 64
lledrera, 545
llengua de bou, 83
llentisco, 480
llerdera, 545
lletreguera, 460
lletrera, 467
lletresa, 460
llezina, 59
lligaza, 173
llironer, 64
llironero, 64
lluenga de muixón, 73
llullos cagados, 470
lombardo, 53
loraca, 100
lorba, 408
lúpulo, 65
lúpulo enredadera, 65

magoría, 336
magretas, 80, 276
magretas de prau, 81
majuelo, 352
malacatonera, 355
malacatonero, 355
malba, 491, 492, 493
malba loca, 495
malbera, 495
malbobisco, 495
malcusit, 161
malobispo, 495
malva, 495
malvalisco, 495
malvavisco, 495
mandil, 414
manetas, 19
manetas de Dios, 206
manetas de gato, 180
manglanera, 535
mangranera, 535
manzanera borde, 346
manzaneras, 346
manzaneta, 352
manzanetas, 470
manzanetas de Manuel, 352
manzanetas de pastor, 352
manzanetas de San Juan, 352
manzanilla de puerto, 566
manzanilla fuerte, 566
manzano, 346
manzano silvestre, 346
maracatonero, 355
maranda, 209
marcusíns, 161
martuall, 336
martuel, 336
martuello, 336
masura, 308
mata, 480
matacabras, 496
matadentisca, 480
matafuego, 100, 278
matalobos, 276
matapllollero, 352
matapullo, 161, 162
matarruego, 161
matruel, 336
mazanera borde, 346
mazaneras, 346
meligón, 409
meliguell, 423
meliguera, 173
melocotonero, 355
melojo, 60
membrillera, 345
méon, 562
meriguell, 423
mermasangre, 15, 19, 29, 30,
130, 293, 332, 427, 485
mezereón, 496
mialga, 410
mielca, 409, 410
mielcón, 410
mielga, 404, 409, 410
mielga de gitano, 403
mielgón, 410
mimbrera, 45, 51
minglanera, 535
mingranera, 535
míspolas, 351
mispolero, 351
mochera, 349
moco de pavo, 68
modrollera, 484
moixera, 349
moixero, 349
molomaga, 403
moregons, 309
morera, 308
morera blanca, 64
morera negra, 64
mormaga, 403
morterol, 336
mostajo, 349
mostallonero, 349
mostaza, 266
mostaza blanca, 267
moxera, 349
muérdago, 70
musgo con flores, 146

nabo, 266
nabo redondo, 266
napazuala, 82
napech, 167
napes, 167
napo, 266
nasarro, 34
nazarrón, 34
nebadeta, 129, 130, 131
negrilla, 138
negrillo, 162
negrillón, 138
negrillona, 138
niespoleros, 351
niezpolera, 351
niezpolero, 351
nisperero, 351
nitro, 555
nogal, 54
noguera, 54
noguero, 54
noquera, 54
nubera, 54
nudé, 9
nuguer, 54
nuguera, 54
nuguero, 54
nugueta, 10
nuquera, 54
nuzera, 54

olba, 408
oliarca, 161, 162
olmo, 63
olmo de montaña, 63
olmo montano, 63
olsina, 59
olzina, 59
ontina, 567
opio, 198
oraga, 319, 332
orba, 408
oregons, 309
oreja de rata, 474
orm, 63
ormo, 63
ortiga, 66, 67
orzina, 59

paletaina, 68
paletaria, 68
palietaria, 68
palmeretas, 470
palo de guilera, 173
palodulce, 377
palometa., 305
palometas, 192
palometas de puerto, 193
pampas, 580
pampes, 580
pan de broxas, 161
pan de culebra, 161
pan de pajaricos, 281
pan podrido, 281
pan y quesillo, 246
panetes, 491
panezillos, 491
panezs, 491
paredaña, 68
paretaina, 68
paretaña, 68
parra, 65, 489
parrera, 489
pata de gallo, 332
pata de onso, 338
patetas de gato, 180
pebrotés, 274
pedetes, 144
peinera, 551
peliguera, 173
pempinela, 320
pendientes d'a Reina, 192
pensamiento, 515
pensamiento amarillo, 514
pepidera, 352
pepiné, 531
pepinillos del diablo, 531
peral, 345
perejil, 570
perejil de burro, 447, 562
pereras, 345
pericón, 507
peroña, 197
persicaria, 75
perunero, 353
petadera, 144
petaderas, 366
petillera, 173
petiquera, 173
pichasán, 545
pichasangre, 545
pico de cigüeña, 450
picón, 507
pie de gato, 180
pie de león, 338
pie de paloma, 441
pimienta de agua, 75
pimpinella, 320
pimpineta, 320
pimpirigallo, 437, 438
pina, 34
pinabete, 33
pinarro, 36
pinasa, 34, 36
pincho, 96
pinchoso, 96
pino albar, 35
pino blanco, 36
pino bllancal, 35
pino borde, 36
pino carrasco, 36
pino de Alepo, 36
pino hembra, 35
pino masto, 35
pino moro, 35
pino nasarre, 34
pino nazarrón, 34
pino negral, 34
pino negro, 35
pino piñonero, 36
pino rastrero, 499
pino rebordenco, 36
pino resinero, 36
pino royo, 35
pino salgareño, 34
pino silvestre, 35
pinocha, 9
pinochas, 9
pinos, 94
pinsapo, 33
piñoncillo, 470
piorno, 359
pipidera, 352
pipirigallo, 437, 438
pirancanta, 351
pixacán, 161
pixorrotera, 347
pixortera, 347
plaga de prados, 588

planta de las brujas, 161
planta del veneno, 161
platanera, 303
platanero, 303
platanetes, 281
plátano de sombra, 303
podenco, 531
pomera salbachina, 346
pomeras, 346
potina, 479
preixenera, 355
preseguera, 355
presieguera, 355
prexil, 570
primavera, 170
primavereta, 183
priñoné, 352
priñonera, 352
prunero, 353
pudenco, 531
pudia, 38
pudiera, 487
pudio, 487
púdol, 479, 487
pulmonera, 72

quechigo, 62
queixigo, 60, 61, 62
quejigo, 60, 61, 62

rabaniza, 264
rábano, 271
rábano rusticano, 223
raím de gat, 282
rapazuela, 84
raure, 62
rebajasangre, 130
rebajasangre, 485
reboll, 58, 62
reboll roí, 58
rebollo, 60
rebullón, 277
regalisia, 414
regaliz, 377
regaliz de montaña, 414
regaliz de puerto, 414
regalizia, 377, 414
reina de los prados, 306
relojes, 450
relojetes, 450
relojez, 448
renabre, 81, 83
retama de Aragón, 363
retama de tintorero, 358
retama loca, 68
richolera, 309
roble, 62
roble americano, 58
roble noble, 58
robre, 62
romaza, 81
romerilla, 519
romerina, 519
rosa de burro, 314
rosa salvaje, 314
rosilla, 302
roure, 62
roz de la roca, 282
rucas, 268
ruda, 471, 472
ruta, 471

sabina, 38, 39
sabina de roca, 38
sabina negra, 38
sabina negral, 38
sabina rastrera, 39
sabonera, 154
saladonia, 203
salazo, 95, 398
salbimbre, 45
salguera, 45, 49, 50
salieto, 50
salsa, 274
salseta, 588
salsiró, 482
salz, 45
salz pllorón, 52
salzamorrera, 49
salzera, 45
salzmimbre, 49
sanamunda, 474
sanápizes, 254, 267
sanatodo, 487
sanera, 350
sangonillo, 545
sangriñera, 545
sangüeso, 307
sanguil, 545
sanguín, 545
sanguina, 130
sanguinero, 545
sanguinillo, 545
sanguino, 545
sanguiñera, 488
sanguiñero, 545
sanguiño, 545
sangunillo, 545
sanllic, 545
sarda, 58
sardineta, 15, 19
sarga, 46, 50, 51
sarga negra, 46
sargatillo, 50, 51
sarguera, 46, 50, 51
sarrión, 87
sarrón, 87
sarruego, 460
sauce, 45, 49
sauce blanco, 45
sauce cabruno, 49
sauce del Pirineo, 48
sauce llorón, 52
sebuda, 575
secuoya, 36
selaginela, 6
seledonia, 203
sena, 350
senera, 350
senisell, 91
serbal de cazadores, 347
serbera, 346
serbero, 346
serniera, 350
serrons, 87
servato, 577
sestra, 562
sicómoro, 483
siemprebiba, 100, 300
siempreviva, 276, 277
siestra, 562
siete en rama, 331
sigall, 96
sigoletes, 81
silbión, 553
sinápice, 254
sinápizes, 267
sirbión, 553
sirerera, 353
siresera, 353
sirisera, 353
sisallo, 93, 96
sisallo royo, 94
solimán, 497
sombrericos, 276
sonajeras, 366
sopetas de pastor, 197
sosa, 91, 95, 96
sosera, 91

tabaco de Simó, 205
tabaquera, 83
tabiquera, 173
tacabols, 144
tacho, 39
tajo, 39
tallagüeso, 219
tamariz, 528, 529
tamariza, 528, 529
tanecas, 580
tapaculos, 311, 314
tápara, 208
tarraguillo, 473
taxo, 39
té de montaña, 507
té pericón, 507
té purgante, 562
tefla, 423, 426
tefla basta, 377
teix, 39
teixo, 39
tejo, 39
tellera, 489, 490
temblero, 53
temblón, 53
tepa, 519
termoleta, 53
tetas de bruja, 161
tetas de gitana, 65
teticas, 73
tiemblo, 53
tilera, 489, 490
tilero, 489
tilero, 490
tillera, 489, 490
tilo, 489, 490
timón real, 473
titinera, 197
toara, 167
tomates del diablo, 152
tora, 165, 166, 167
tormenzillos, 302
torovisco, 496
torzebuch, 479
tozinera, 100
treamoleta, 53
trébol, 423
trébol fresa, 419
trembolera, 53
trémol, 53
tremoleta, 53
tremolín, 53
tremoncillera, 303
tremonzillos, 302
trémul, 53
trescalar, 507
triámbol, 53
triámol, 53
trifolio, 423, 426
tripera, 532
trueca, 531
tuara, 165, 166, 67
tuca, 531
tuera, 166, 167
turronera, 309

ubeta, 206
ugueta, 100
uguetas, 279, 283
uguetas del peu de Nostro Siñor, 206
uña de gato, 279
uñas de gato, 403
urión, 553
urmo, 63
urmo de dos colores, 52
uvas del diablo, 152

verdinegra, 100
verdolaga, 100
veza, 383
veza del Pirineo, 382
vid, 489
violeta, 509
violeta común, 508
violeta de olor, 508
visnaga, 571
vulneraria, 431

xarrón, 87
xerbillón, 553
xinastra, 37
xinebre, 37, 38
xinebro, 37, 38
xinestra, 363, 364
xirbión, 553
xiribión, 553
xistra, 562
xordica, 66

yebón, 91
yedra, 545
yedrera, 545
yerba agostera, 546
yerba bancera, 72
yerba callera, 278
yerba capitana, 96
yerba consuela, 293
yerba cornuda, 433
yerba cruixidera, 144
yerba de agua, 12
yerba de la hidropesía, 180
yerba de la matriquera, 362
yerba de las brujas, 460
yerba de las piedras, 145
yerba de las ruinas, 68
yerba de las tres hojas, 581
yerba de las tripas, 532
yerba de los callejones, 116
yerba de los callos, 278
yerba de los rincones, 116
yerba de pastor, 427
yerba de San Antonio, 537
yerba de San Juan, 507
yerba de todo el año, 277
yerba del amor, 433
yerba del riñón, 350
yerba desinflamatoria, 507
yerba estrellada, 338
yerba femera, 100
yerba fría, 546
yerba gallinera, 116
yerba gatera, 474
yerba gorodada, 507
yerba lachanera, 532
yerba lancera, 19
yerba mala, 91
yerba mala del trigo, 138
yerba meadera, 12
yerba meona, 588
yerba mosquera, 588
yerba negra, 464
yerba negrera, 138
yerba nudosa, 73, 74
yerba nugada, 7
yerba pegajosa, 68, 293
yerba pichadera, 206
yerba raspera, 581
yerba rastrera, 73, 74
yerba restañera, 7
yerba sangre, 29

yerba sanguinera, 130
yerba sanjuanera, 507
yerba sillera, 527
yerba terrera, 73, 74
yerba tripera, 319
yerba vinagrosa, 197
yerba zapatera, 479
yerbaje, 320
yerbana, 209, 267
yerbanas, 267
yerbatana de puerto, 575

zabonera, 153
zanahoria, 588
zanahoria silvestre, 588
zanoria, 588
zapatera, 479
zapatitos del niño Jesús, 206
zarolera, 346
zarza, 308, 309
zarzagabardera, 314
zarzamora, 308
zatre, 161
zebuda, 580
zecuta, 562, 580
zeniziallo, 91
zeniziello, 91
zenizón, 91
zenojo, 560
zenollo, 560
zenullo, 560
zenullo de puerto, 562
zepo, 489
zerbillón, 553
zerbuna, 20, 29, 30
zerbuna borde, 29, 30
zerezera, 353
zeribión, 553
zeroldas, 346
zeroldera, 346
zerolera, 346
zerolera de puerto, 347
zeroliquero, 353
zerollera, 346
zerollera borde, 347
zeruellera, 353
zetre, 161
zilidueña, 203
zinojo, 560
zirasera, 353
zirazera, 353
ziresera, 353
zirezera de rafal, 355
zirgollero, 353
zirgüellero, 353
ziribión, 553
ziridueña, 203
zumaqueras, 480
zurrón de pastor, 246

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES CIENTÍFICOS

Referimos en negrita los nombres admitidos en esta obra como correctos, mientras que en redonda se alistan los sinónimos y los nombres de las especies cultivadas o de presencia dudosa, más los híbridos.

Abies, 33
alba Mill., **33**
excelsa Poiret, 33
pectinata DC., 33
pinsapo Boiss., 33
Abutilon, 495
theophrasti Medik., 495
Acer, 481
campestre L., **481**
campestre x A. monspessulanum, 483
campestre x A. opalus, 483
x martinii Jord., 483
monspessulanum L., **482**
subsp. **monspessulanum, 482**
negundo L., 483
opalus Mill., **482**
subsp. **granatense** (Boiss.) Font Quer & Rothm., **482**
subsp. **opalus, 482**
platanoides L., **481**
subsp. **platanoides, 481**
pseudoplatanus L., 483
saccharinum L., 483
ACERACEAE, 481
Aconitum, 165
anthora L., **166**
burnatii Gáyer, **167**
subsp. **burnatii, 167**
divergens, 167
subsp. burnatii (Gáyer) W. Seitz, 167
lamarckii Rchb. ex Sprengel, 165
lycoctonum L., 165
subsp. neapolitanum (Ten.) Nyman, 165
subsp. vulparia (Rchb.) Nyman, 165
napellus L., **167**
subsp. **vulgare** Rouy & Foucaud, **167**
nevadense Uechtr., 167
paniculatum auct., non Lam., 167
variegatum L., **166**
subsp. **pyrenaicum** Vivant & Delay, **166**
vulparia Rchb., **165**
subsp. **neapolitanum** (Ten.) Muñoz Garm., **165**
subsp. **vulparia, 165**
Actaea, 164
spicata L., **164**
ADIANTACEAE, 12
Adiantum, 12
capillus-veneris L., **12**
Adonis, 174
aestivalis L., **176**
subsp. **squarrosa** (Steven) Nyman, **176**
annua L., **175**
autumnalis L. p. p., 175
baetica Cosson, 175
cupaniana Guss., 175
flammea Jacq., **176**
var. polypetala Lange, 176
intermedia Webb & Berth., 177
microcarpa DC., **177**
pyrenaica DC., **175**
squarrosa Steven, 176
vernalis L., **174**
Aesculus, 483
hippocastanum L., 483
Aethionema, 250
marginatum (Lapeyr.) Montemurro, **251**
monospermum R. Br., **251**
ovalifolium (DC.) Boiss., 251
saxatile (L.) R. Br., **250**
subsp. ovalifolium (DC.) Nyman, 251
thomasianum Gay, 251
Aethusa, 560
cynapium L., **560**
subsp. **cynapium, 560**
Agrimonia, 319
eupatoria L., **319**
subsp. **eupatoria, 319**
subsp. **grandis** (Andrz. ex Asch. & Graebn.) Bornm., **319**
odorata auct., non Mill., 319
procera Wallr., **319**
Agrostemma, 138
githago L., **138**
Ailanthus, 473
altissima (Mill.) Swingle, 473
Alcea, 495
rosea L., 495
Alchemilla, 338
acutiloba Opiz, 338
albinervia Fröhner, 338
alpestris auct., 343
alpina L., **339**
subsp. asterophylla (Tausch) O. Bolòs & Vigo, 339
subsp. asurgens Braun-Blanq., 339
subsp. saxatilis (Buser) Rouy & Camus, 338
arvensis (L.) Scop., 345
basaltica Buser, **339**
benasquensis Fröhner, 338
borderei Buser ex Fröhner, **344**
catalaunica Rothm., 338
cinerea Buser, 338
colorata (Buser) Gams, **341**
connivens Buser, **342**
coriacea Buser, **343**
cuatrecasasii J. M. Monts. & Romo, **340**
demissa Buser, **343**
fallax Buser, **344**
filicaulis Buser, 338
subsp.vestita (Buser) M. E. Bradshaw, 338
fissa Günther & Schummel, **344**
subsp. pyrenaica (Dufour) O. Bolòs & Vigo, 344
var. fallax (Buser) Sch. & Keller, 344
flabellata Buser, **340**
frost-olsenii Fröhner, 338
fulgens Buser, 338
glaberrima Sch., 344
glabra Neygenf., **343**
glacialis Buser, 338
glaucescens Wallr., **340**
glomerata (Tausch) Camus, 339
glomerulans Buser, 338
gracilis Buser non Opiz, 338
hebescens Juz., **342**
hoppeana (Rchb.) Dalla Torre, 339
hybrida (L.) L.
subsp. colorata (Buser) Gams, 341
subsp. flabellata (Buser) Gams, 340
subsp. glaucescens (Wallr.) O. Bolòs & Vigo, 340
subsp. lapeyrousii (Buser) O. Bolòs & Vigo, 341
lapeyrousii Buser, **341**
longana Buser, 338
micans Buser, 338
montserratii Fröhner, 338
mystrostigma Fröhner, 338
nafarroana Fröhner, 338
oscensis Fröhner, 338
ozana Fröhner, 338
plicatula Gand., **339**
polita Fröhner, 338
polonica Pawl, 338
pubescens auct., non L., 340
pyrenaica Dufour, 344
saxatilis Buser, **338**
straminea Buser, **344**
tenuis Buser, 338
vetteri Buser, **342**
villarii Fröhner, 338
vulgaris L., 338
subsp. connivens (Buser) Camus, 343
subsp. coriacea (Buser) Camus, 343
subsp. demissa (Buser) O. Bolòs & Vigo, 343
subsp. glabra (Neygenf.) O. Bolòs & Vigo, 343
subsp. straminea (Buser) O. Bolòs & Vigo, 344
subsp. xanthochlora (Rothm.) O. Bolòs & Vigo, 342
xanthochlora Rothm., **342**
Alliaria, 214
petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande, **214**
Allosorus, 13
crispus (L.) Röhling, 13
Alnus, 55
cordata (Loisel.) Duby, **55**
cordifolia Ten., 55
glutinosa (L.) Gaertn., **56**
glutinosa x A. cordata, 56
Alsine, 109
campestris (Loefl. ex L.) Fenzl, 109
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Fenzl, 111
dichotoma (L.) Fenzl, 113
fasciculata (L.) Mert. & Koch
subsp. cymifera (Rouy & Foucaud) Cadevall, 110
pallida Dumort., 117
sedoides (L.) Kit., 113
segetalis L., 136
tenuifolia (L.) Crantz, 107
verna (L.) Bartl., 112
villarii (Balbis) Mert. & Koch, 112
Althaea, 494
cannabina L., **495**
subsp. **cannabina, 495**
hirsuta L., **494**
officinalis L., **495**
rosea (L.) Cav., 495
Alyssum, 235
alpestre L., 237
subsp. serpyllifolium (Desf.) Rouy & Foucaud, 237
alyssoides (L.) L., **235**
calycinum L., 235
campestre auct., 235
clypeatum L., 237
collinum Brot., 235
cuneifolium Ten., **236**
subsp. **cuneifolium, 236**
subsp. **losanum** P. Monts., **236**
diffusum Ten., 236
lapeyroussianum Jord., 238
minus Rothm., 235
montanum L., **236**
parviflorum M. Bieb., 235
serpyllifolium Desf., **237**
simplex Rudolphi, **235**
AMARANTHACEAE, 97
Amaranthus, 97
albus L., **98**
angustifolius auct., non Lam., 99
blitoides S. Watson, **98**
cruentus auct. non L., 97
deflexus L., **99**

graecizans L., **99**
subsp. **silvestris** (Vill.) Brenan, **99**
hybridus L., **97**
patulus Bertol., 97
retroflexus L., **97**
silvestris Vill., 99
Amelanchier, 350
ovalis Medicus, **350**
subsp. **ovalis, 350**
rotundifolia (Lam.) Dum.-Courset, 350
vulgaris Moench, 350
Ammi, 571
majus L., **572**
visnaga (L.) Lam., **571**
ANACARDIACEAE, 479
Andrachne, 456
telephioides L., **456**
Androsaemum, 502
officinale All., 502
Anemone, 169
alpina L., 171
apiifolia Scop., 171
hepatica L., 170
narcissiflora L., **170**
nemorosa L., **169**
ranunculoides L., **169**
vernalis L., 172
Anethum, 561
graveolens L., **561**
Angelica, 575
pyrenaica L., 574
razulii Gouan, **575**
sylvestris L., **575**
ANGIOSPERMAE, 43
Anthriscus, 550
caucalis M. Bieb., **550**
sylvestris (L.) Hoffm., **550**
subsp. **sylvestris, 550**
vulgaris Pers., 550
Anthyllis, 431
dillenii auct., 431
font-queri Rothm., 431
montana L., **431**
subsp. **montana, 431**
vulneraria L., **431**
subsp. alpestris (Kit. ex Schultes) Asch. & Graebn., 431
var. pyrenaica (Beck) Rouy, 431
subsp. **boscii** Kerguélen, **431**
subsp. **font-queri** (Rothm.) A. & O. Bolòs, **431**
subsp. **forondae** (Sennen) Cullen, **432**
subsp. pyrenaica (Beck) Cullen, 431
subsp. **vulnerarioides** (All.) Arcang., **432**
vulnerarioides (All.) Bonjean ex Rchb., 432
Aphanes, 345
arvensis L., **345**
Apium, 569
graveolens L., **569**
subsp. **graveolens** L., **569**
var. **graveolens, 569**
var. **rapaceum** (Mill.) DC., **569**
nodiflorum (L.) Lange, **569**
AQUIFOLIACEAE, 484
Aquilegia, 192
aragonensis Willk., 193
guarensis Losa, 193
hirsutissima Timb.-Lagr., 192
pyrenaica DC., **193**
subsp. **guarensis** (Losa) Rivas Mart., **193**
pyrenaica subsp. guarensis x A. viscosa subsp. montsicciana, 193
pyrenaica subsp. guarensis x A. vulgaris subsp. vulgaris, 193
subsp. **pyrenaica, 193**
pyrenaica subsp. pyrenaica x A. viscosa subsp. montsicciana, 193
viscosa Gouan, **192**
subsp. hirsutissima (Timb.-Lagr.) Breistr., 192
subsp. **montsicciana** (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, **192**
vulgaris L., **192**
subsp. **hispanica** (Willk.) Heywood, **192**
subsp. **vulgaris, 192**
Arabidopsis, 214
thaliana (L.) Heynh., **214**
Arabis, 228
alpina L., **233**
subsp. cantabrica (Leresche & Levier) P. Monts., 233
arcuata Shuttlew., 230
auriculata auct., non Lam., 232
auriculata Lam., **232**
brassica (Leers) Rauschert, 229
caucasica Willd., 233
ciliata Clairv., **230**
collina Ten., 234
corymbiflora Vest, 230
gerardii (Lam.) W. D. J. Koch, 229
glabra (L.) Bernh., **228**
glastifolia sensu Willk., 229
hirsuta (L.) Scop., **230**
subsp. **sagittata** (Bertol.) DC., **230**
muralis Bertol., 234
nova Vill., **232**
subsp. **nova, 232**
pauciflora (Grimm) Garcke, **229**
perfoliata Lam., 228
petiolata M. Bieb., 214
pinnatifida Lam., 212
planisiliqua (Pers.) Rchb., **229**
recta Vill., 232
sagittata (Bertol.) DC., 230
saxatilis All., 232
scabra All., **233**
serpillifolia Vill., **231**
subsp. **serpillifolia, 231**
soyeri Reut. & Huet, 234
subsp. soyeri, 234
stricta Huds., 233
thaliana L., 214
turrita L., **231**
ARALIACEAE, 545
Arceuthobium, 71
oxycedri (DC.) M. Bieb., **71**
Arenaria, 100
aggregata (L.) Loisel., **101**
subsp. **aggregata, 101**
var. oscensis Pau, 102
capitata Lam., 101
cerastiifolia Ramond ex DC., 111
ciliaris Loscos, 105
ciliata L., 103
subsp. moehringioides (J. Murr) J. Murr, 103
fontqueri Cardona & J. M. Monts., **104**
subsp. **fontqueri, 104**
subsp. **hispanica** (Coste & Soulié) Cardona & J. M. Montserrat., **104**
grandiflora L., **102**
subsp. **grandiflora, 102**
laricifolia L., 113
leptoclados (Rchb.) Guss., **105**
ligericina Lecoq & Lamotte, 106
minutiflora Loscos, 105
modesta Dufour, **106**
subsp. **modesta, 106**
moehringioides J. Murr, **103**
montana L., **103**
subsp. **montana, 103**
multicaulis auct., 103
obtusiflora G. Kunze, **105**
subsp. **ciliaris** (Loscos) Font Quer, **105**
oscensis (Pau) P. Monts., **102**
purpurascens Ramond ex DC., **100**
recurva All., 111
serpyllifolia L., **104**
subsp. **serpyllifolia, 104**
tetraquetra L., **101**
subsp. **tetraquetra, 101**
trinervia L., 106
verna L., 112
villarii Balbis, 112
Argyrolobium, 365
linnaeanum Walpers, 365
zanonii (Turra) P. W. Ball, **365**
Aristolochia, 72
longa auct., 72
longa L.
subsp. pallida auct., 72
subsp. paucinervis (Pomel) Batt., 72
paucinervis Pomel, **72**
pistolochia L., **72**
ARISTOLOCHIACEAE, 72
Armoracia, 223
rusticana P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., **223**
Aruncus, 305
dioicus (Walter) Fernald, **305**
sylvestris Kostel., 305
ASPIDIACEAE, 24
Aspidium, 25
aculeatum (L.) Swartz, 25
lonchitis (L.) Swartz, 24
ASPLENIACEAE, 15
Asplenium, 15
adiantum-nigrum L., **17**
subsp. onopteris (L.) Heufler, 17
x alternifolium Wulfen
nothosubsp. heufleri (Reichardt) Aizpuru, Catalán & Salvo, 19
celtibericum Rivas Mart., **18**
subsp. **molinae** Cubas, Pardo & Rivas Mart., **18**
ceterach L., 19
csikii Kümmerle & Andrásovszky, 15
filix-femina (L.) Bernh., 20
fontanum (L.) Bernh., **16**
subsp. **fontanum, 16**
glandulosum Loisel., 15
halleri (Roth) DC., 16
haussknechtii Godet & Reut., 19
lepidum C. Presl, 19
subsp. haussknechtii (Godet & Reut.) Brownsey, 19
leptophyllum Lag., D. García & Clemente, 16
onopteris L., **17**
petrarchae (Guérin) DC., **15**
subsp. **petrarchae, 15**
ruta-muraria L., **19**
subsp. **ruta-muraria, 19**
scolopendrium L., 20
seelosii Leybold, 18
subsp. glabrum (Litard. & Maire) Rothm., 18
septentrionale (L.) Hoffm., **18**
subsp. **septentrionale, 18**
trichomanes L., **15**
subsp. **pachyrachis** (Christ) Lovis & Reichst., **15**
subsp. **quadrivalens** D. E. Meyer, **16**
subsp. **trichomanes, 15**
nothosubsp. staufleri Lovis & Reichst., 19
virgilii Bory, 17
viride Huds., **16**
Assoella, 100
purpurascens (Ramond ex DC.) J. M. Monts., 100
Astragalus, 366
alpinus L., **369**
aragonensis Freyn, 368
australis (L.) Lam., **370**
subsp. **australis, 370**
austriacus Jacq., **372**
boissieri **Fischer**, 371
depressus L., **370**

domitus Bub., 368
epiglottis L., 373
glycyphyllos L., **371**
granatensis Lam., **371**
subsp. **granatensis, 371**
hamosus L., **367**
hypoglottis L., **368**
subsp. **hypoglottis, 368**
incanus L., **373**
monspessulanus L., **373**
var. **monspessulanus, 373**
var. **chlorocyaneus** (Boiss. & Reut.) Costa, **373**
penduliflorus Lam., **369**
purpureus Lam., 368
sempervirens Lam., **372**
subsp. **catalaunicus** (Braun-Blanq.) Laínz, **372**
sesameus L., **367**
stella Gouan, **366**
teresianus Sennen & Elías, **373**
turolensis Pau, **368**
Astrantia, 564
major L., **564**
subsp. **major, 546**
minor L., **547**
Astrocarpa, 275
interrupta Boreau, 275
sesamoides (L.) DC., 275
Athamantha, 589
cretensis L., 589
ATHYRIACEAE, 20
Athyrium, 20
alpestre (Hoppe) F. Nyl., 21
distentifolium Tausch ex Opiz, **21**
filix-femina (L.) Roth, **20**
Atriplex, 91
halimus L., **91**
hastata auct. pl., non L., 93
hortensis L., 91
patula L., **92**
prostrata Boucher ex DC., **93**
rosea L., **92**
BALSAMINACEAE, 483
Barbarea, 220
intermedia Boreau, **221**
verna (Mill.) Asch., 221
vulgaris R. Br., **220**
subsp. **vulgaris, 220**
Bassia, 94
prostrata (L.) G. Beck, **94**
scoparia (L.) Voss, **94**
subsp. densiflora (Turcz. ex B. D. Jackson) Cirujano & Velayos, 94
subsp. **scoparia, 94**
BERBERIDACEAE, 197
Berberis, 197
garciae Pau, 197
vulgaris L., **197**
subsp. **seroi** O. Bolòs & Vigo, **197**
subsp. vulgaris, 198
Berula, 556
erecta (Huds.) Coville, **556**
Beta, 86
vulgaris L., 86
Betula, 55
alba L., **55**
subsp. **alba, 55**
var. **glabrata** (Wahlenb.) Muñoz Garm. & Pedrol, **55**
x aschersoniana Hayek, 55
carpatica Waldst. & Kit. ex Willd., 55
celtiberica Rothm. & Vasc., 55
pendula Roth, **54**
subsp. **pendula, 54**
var. **meridionalis** G. Moreno & Peinado, **54**
pubescens Ehrh., 55
BETULACEAE, 54
Bifora, 552
radians M. Bieb., **553**
testiculata (L.) Spreng., **552**
Bilderdykia, 78
convolvulus (L.) Dumort., 78
dumetorum (L.) Dumort., 78
Biscutella, 256
auriculata L., **258**
brevifolia Rouy & Foucaud, **257**
cichoriifolia Loisel., **258**
coronopifolia L., **257**
flexuosa Jord., 256
intermedia Gouan, **257**
laevigata L., **256**
subsp. brevifolia (Rouy & Foucaud) Bolòs & F. Masclans, 257
subsp. coronopifolia (L.) Rouy & Foucaud, 256
var. scaposa (Sennen ex Mach.-Laur.) Bolòs & Masclans, 256
subsp. **flexuosa** (Jord.) O. Bolòs & F. Masclans, **256**
subsp. **laevigata, 256**
subsp. longifolia (Vill.) Rouy & Foucaud, 256
subsp. pyrenaica (Huet) Nyman, 257
pyrenaica A. Huet, 257
scaposa Sennen ex Mach.-Laur., **256**
valentina (Loefl. ex L.) Heywood, 257
subsp. pyrenaica (A. Huet) Grau & Klingenberg, 257
Bituminaria, 377
bituminosa L., 377
BLECHNACEAE, 29
Blechnum, 29
spicant (L.) Roth, **29**
subsp. **spicant, 29**
var. **spicant, 29**
Blitum, 87
virgatum L., 87
Bonjeania, 427
hirsuta L., 427
BOTRYCHIACEAE, 10
Botrychium, 10
lunaria (L.) Swartz, **10**
Brachiolobus, 222
pyrenaicus All., 222
Brassica, 265
cheiranthos Vill., 269
napus L., 266
napus L., 266
var. rapifera Metzg., 266
nigra (L.) W. D. J. Koch, 266
oleracea L., 266
orientalis L., 264
rapa L., 266
subsp. oleifera DC., 266
subsp. rapa, 266
subsp. sylvestris (L.) Janch., 266
repanda (Willd.) DC., **265**
subsp. **cadevallii** (Font Quer) Heywood, **265**
subsp. humilis (DC.) O. Bolòs & Vigo, 265
var. cadevallii (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, 265
subsp. nudicaulis (Lag.) Heywood, 266
subsp. saxatilis (DC.) Heywood, 269
subsp. **turbonis** (P. Monts.) J. M. Monts. & Romo, **266**
saxatilis (Lam.) Amo, 265
var. cadevallii Font Quer, 265
var. turbonis P. Monts., 266
vesicaria L., 268
Brassicella, 269
erucastrum (L.) O. E. Schulz], 269
Braya, 212
pinnatifida (Lam.) W. D. J. Koch, 212
Broussonetia, 65
papyrifera (L.) L'Hér., 65
Bryonia, 531
cretica L., 531
subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 531
dioica Jacq., 531
Bufonia, 114
macrosperma Gay ex Gren. & Godr., 114
paniculata F. Dubois ex Delarbre, **114**
perennis Pourret, **114**
subsp. **tuberculata** (Loscos) Malag., **115**
tenuifolia L., **114**
Bunias, 115
orientalis L., **115**
Bunium, 589
bulbocastanum L., 589
Bupleurum, 563
angulosum L., **563**
var. **pyrenaeum** (Gouan) Larrival, **563**
aristatum auct., 564
baldense Turra, **564**
subsp. **baldense, 564**
columnae Guss., 565
falcatum L., **566**
subsp. **falcatum, 566**
fruticescens L., **567**
subsp. **fruticescens, 567**
fruticosum L., **568**
glaucum Robill. & Cast. ex DC., 565
junceum L., 564
opacum (Cesati) Lange, 564
praealtum L., **564**
ranunculoides L., **566**
subsp. **gramineum** (Vill.) Hayek, **566**
subsp. **ranunculoides, 566**
rigidum L., **567**
subsp. **rigidum, 567**
rotundifolium L., **563**
semicompositum L., **565**
tenuissimum L., **565**
subsp. **tenuissimum, 565**
BUXACEAE, 485
Buxus, 485
sempervirens L., **485**
CACTACEAE, 532
Calepina, 271
corvini (All.) Desv., 271
irregularis (Asso) Thell., **271**
ruellii Bubani, 271
Caltha, 165
palustris L., **165**
var. **minor** (Mill.) DC., **165**
Camelina, 245
microcarpa Andrz. ex DC., **245**
sativa (L.) Crantz., 245
subsp. microcarpa (Andrz. ex DC.) Hegi & Em. Schmid, 245
Camphorosma, 93
monspeliaca L., **93**
subsp. **monspeliaca, 93**
CANNABACEAE, 65
Cannabis, 66
sativa L., 66
CAPPARACEAE, 208
Capparis, 208
deserti (Zohary) Täckh. & Boulos, 208
ovata Desf., 208
spinosa L., **208**
subsp. canescens (Coss.) A. Bolòs & O. Bolòs, 208
subsp. **spinosa, 208**
var. **canescens** Coss., **208**
Capsella, 246
bursa-pastoris (L.) Medik., **246**
subsp. rubella (Reut.) Hobk., 246
procumbens (L.) Fr., 247
rubella Reut., 246
Cardamine, 224
alpina Willd., 226
amara L., 228
bellidifolia L., **226**
subsp. **alpina** (Willd.) B. M. G. Jones, **226**
flexuosa With., **227**

heptaphylla (Vill.) O. E. Schulz, **224**
hirsuta L., **228**
impatiens L., **227**
subsp. **impatiens, 227**
latifolia Vahl, 225
pentaphyllos (L.) Crantz, **224**
pratensis L., **225**
subsp. crassifolia (Pourret) P. Fourn., 225
subsp. **nitrae** (Sennen) Sennen, **225**
subsp. **pratensis, 225**
pyrenaica (L.) Rothm., 225
raphanifolia Pourret, **225**
subsp. **raphanifolia, 225**
resedifolia L., **226**
x undulata Laramb., 228
x wettsteiniana O. E. Schulz, 228
Cardaria, 262
draba (L.) Desv., **262**
subsp. **draba, 262**
Carum, 573
carvi L., **573**
verticillatum (L.) Koch, **573**
CARYOPHYLLACEAE, 100
Castanea, 57
sativa Mill., 57
vulgaris Lam., 57
Caucalis, 586
daucoides auct., 586
lappula Grande, 586
latifolia L., 587
leptophylla L., 586
platycarpos L., **586**
Cedrus, 33
atlantica (Endl.) Carrière, 33
deodara (Roxb. ex D. Don) G. Don fil., 33
libani A. Rich., 33
CELASTRACEAE, 484
Celtis, 64
australis L., **64**
Cerastium, 119
alpinum L., **121**
subsp. **lanatum** (Lam.) Gremli, **121**
var. **glanduliferum** Koch, **121**
arvense L., **120**
subsp. strictum Schinz & R. Keller, 120
biebersteinii DC, 124
brachypetalum Desportes ex Pers., **122**
subsp. **brachypetalum, 122**
var. **strigosum** (Fries) Fiori, **122**
subsp. **tenoreanum** (Ser.) Soó, **122**
cerastoides (L.) Britton, **119**
fontanum Baumg., **121**
subsp. **lucorum** (Schur) Soó, **121**
subsp. triviale (Spenner) Jalas, 121
subsp. **vulgare** (Hartman) Greuter & Burdet, **121**
gayanum Boiss., 124
glomeratum Thuill., **123**
glutinosum Fries, 123
gracile Dufour, **124**
pentandrum L., 123
perfoliatum L., **120**
pumilum Curtis, **123**
pyrenaicum Gay, 124
semidecandrum L., **123**
squalidum Ramond, 121
tomentosum L., 124
trigynum Vill., 119
viscosum auct., 123
Ceratocephala, 191
falcata (L.) Pers., **191**
var. **barrelieri** Dufour., **191**
testiculata (Crantz) Roth, 191
Cercis, 357
siliquastrum L., 357
Ceterach, 19
officinarum Willd., **19**
subsp. **officinarum, 19**
Chaerophyllum, 548
aureum L., **549**
cicutaria Vill., 548
hirsutum L., **548**
hirsutum L. subsp. villarsii (Koch) Briq., 548
sylvestre L., 550
temulentum auct., 549
temulum L., **549**
Chamaebuxus, 478
vayredae (Costa) Willk., 478
Chamaecytisus, 358
supinus (L.) Link, **358**
Chamaenerion, 537
angustifolium (L.) Scop., 537
Chamaespartium, 362
sagittale (L.) P. Gibbs, **362**
subsp. **sagittale, 362**
Chamaesyce, 457
canescens (L.) Prokh., **458**
nutans (Lag.) Small, 458
prostrata (Aiton) Small, **457**
vulgaris Prokh., 458
Cheilanthes, 12
acrostica (Balbis) Tod., **12**
fragrans (L. fil.) Swartz, 12
fragrans auct. p. p., non (L. fil.) Swartz, 12
maderensis Lowe, 12
marantae (L.) Domin, 11
pteridioides auct., 12
pteridioides (Reichard) C. Chr., 12
Cheiranthus, 218
cheiri L., 218
incanus L., 220
Chelidonium, 203
corniculatum L., 202
hybridum L., 202
majus L., **203**
CHENOPODIACEAE, 85
Chenopodium, 86
album L., **91**
ambrosioides L., **86**
angulosum Lam., 88
bonus-henricus L., **87**
botrys L., **86**
foliosum Asch., **87**
glaucum L., **88**
hybridum L., **88**
integrifolium C. Voro, 86
murale L., **90**
opulifolium Schrader ex Koch & Ziz, **90**
polyspermum L., **89**
vulvaria L., **89**
Cherleria, 113
sedoides L., 113
Chrozophora, 457
tinctoria (L.) A. Juss., **457**
Chrysosplenium, 301
oppositifolium L., **301**
Cicer, 378
arietinum L., 378
Circaea, 536
alpina L., 536
subsp. alpina, 536
lutetiana L., **536**
subsp. **lutetiana, 536**
CISTACEAE, 517
Cistus, 517
albidus L., **517**
clusii Dunal, **519**
subsp. **clusii, 519**
ericoides Cav., 527
hirtus L., 522
x hybridus Pourret, 519
laurifolius L., **519**
subsp. **laurifolius, 519**
ledifolius L., 524
monspeliensis L., 519
populifolius L., **518**
subsp. **populifolius, 518**
salviifolius L., **518**
Citrullus, 532
lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai, 532
Clematis, 173
flammula L., **173**
recta L., **174**
vitalba L., **173**
Clypeola, 238
alyssoides L., 235
jonthlaspi L., **238**
subsp. **jonthlaspi, 238**
subsp. **microcarpa** (Moris) Arcang., **238**
microcarpa Moris, 238
pyrenaica Bordère, 238
Cochlearia, 244
aragonensis H. J. Coste & Soulié, **244**
subsp. **aragonensis, 244**
armoracia L., 223
officinalis L., 244
subsp. pyrenaica (DC.) Rouy & Foucaud, 244
pyrenaica DC., 244
saxatilis L., 244
Coincya, 269
monensis (L.) Greuter & Burdet, **269**
subsp. **cheiranthos** (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm., **269**
var. **recurvata** (All.) Leadlay, **270**
Colutea, 366
arborescens L., **366**
subsp. **gallica** Browicz, **366**
Comarum, 325
palustre L., 325
Conium, 562
maculatum L., **562**
Conopodium, 553
bourgaei Cosson, **554**
majus (Gouan) Loret, **553**
subsp. **majus, 553**
subsp. **ramosum** (Costa) Silvestre, **553**
pyrenaeum (Loisel.) Miégev., **554**
ramosum Costa, 553
Conringia, 264
orientalis (L.) Dumort., **264**
Consolida, 168
ajacis (L.) Schur, 168
ambigua sensu A. O. Chater, 168
pubescens (DC.) Soó, **168**
Coriaria, 479
myrtifolia L., **479**
CORIARIACEAE, 479
CORNACEAE, 545
Cornus, 545
sanguinea L., **545**
subsp. **sanguinea, 545**
Coronilla, 432
emerus L., **432**
minima L., **433**
subsp. clusii (Dufour) Murb., 433
subsp. **lotoides** (Koch) Nyman, **433**
subsp. **minima, 432**
scorpioides (L.) Koch, **433**
varia L., **433**
Coronopus, 263
squamatus (Forssk.) Asch., **263**
Corydalis, 204
bulbosa DC., 204
lutea (L.) DC., 204
solida Clairv., **204**
subsp. **solida, 204**
Corylus, 56
avellana L., **56**
Cotoneaster, 350
integerrimus Medicus, **350**
subsp. **integerrimus, 350**
subsp. **masclansii** J. M. Monts. & Romo, **350**
x intermedius Coste, 351
nebrodensis (Guss.) C. Koch, **351**

tomentosus Lindl., 351
vulgaris Lindl., 350
Cotyledon, 276
rupestris Salisb., 276
sedoides DC., 279
Cracca, 380
monanthos (L.) Gren & Godr., 380
Crassula, 286
andegavensis DC., 286
caespitosa Cav., 286
CRASSULACEAE, 276
Crataegus, 352
monogyna Jacq., **352**
Croton, 457
tinctorium L., 457
CRUCIFERAE, 209
Cryptogramma, 13
crispa (L.) R. Br. ex Hooker, **13**
CRYPTOGRAMMACEAE, 13
Cucubalus, 152
baccifer L., **152**
Cucurbita, 532
citrullus L., 532
pepo L., 532
CUCURBITACEAE, 531
CUPRESSACEAE, 37
Cupressus, 39
arizonica E. L. Greene, 39
subsp. arizonica, 39
subsp. glabra (Sudworth) E. Murray, 39
macrocarpa Hartweg, 39
sempervirens L., 39
Cydonia, 345
oblonga Mill., 345
vulgaris Dum. Cours., 345
Cystopteris, 21
alpina (Lam.) Hartman, 22
baenitzii Dörfler, 22
dickieana R. Sim, **22**
filix-fragilis (L.) Borbás, 21
fragilis (L.) Bernh., **21**
subsp. **alpina** (Lam.) Desv., **22**
subsp. **fragilis, 21**
subsp. **huteri** (Hausm. ex Milde) Prada & Salvo, **22**
var. fragilis, 21
subsp. dickieana (R. Sim) Hyl., 22
montana (Lam.) Desv., **22**
regia auct., 22
Cytinus, 73
hypocistis (L.) L., **73**
subsp. **macranthus** Wettst., **73**
Cytisophyllum, 355
sessilifolium (L.) O. F. Lang, **355**
var. **petiolatus** Cavill., **355**
var. **sessilifolium, 355**
Cytisus, 356
argenteus L., 365
heterochrous Colm., 357
hirsutus (L.) Link, 358
subsp. hirsutus, 358
oromediterraneus Rivas Mart., Díaz, Fern. Prieto, Loidi & Penas, **356**
patens (L. ex Murr.) DC., **357**
purgans (L.) Boiss., 356
scoparius (L.) Link, **356**
subsp. **scoparius, 356**
sessilifolius L., 355
Daphne, 496
alpina L., 498
cneorum L., **497**
gnidium L., **496**
laureola L., **497**
subsp. **laureola, 497**
subsp. philippi (Gren.) Nyman, 497
mezereum L., **496**
Daucus, 588
carota L., **588**
subsp. **carota, 588**
subsp. **sativus** (Hoffm.) Arcang., **588**
durieua Lange, 588
Delphinium, 168
ajacis L., 168
halteratum Sm. subsp., **168**
subsp. **verdunense** (Balbis) Graebn. & Graebn. fil., **168**
loscosii Costa, 168
peregrinum L., 168
subsp. verdunense (Balbis) Cout., 168
pubescens DC., 168
verdunense Balbis, 168
Dentaria, 224
digitata Lam., 224
heptaphylla Vill., 224
pentaphyllos L., 224
pinnata Lam., 224
Descurainia, 213
sophia (L.) Webb ex Prantl, **213**
Dethawia, 556
splendens (Lapeyr.) Kerguélen, 556
subsp. splendens, 556
tenuifolia (Ramond ex DC.) Godr., **556**
subsp. **cantabrica** A. Bolòs, **556**
subsp. **tenuifolia, 556**
Dianthus, 156
armeria L., **160**
subsp. **armeria, 160**
atrorubens auct., 160
barbatus L., **156**
subsp. **barbatus, 156**
benearnensis Loret, **157**
broteri Boiss. & Reut., 157
carthusianorum L., **160**
subsp. **carthusianorum, 160**
costae Willk., **158**
deltoides L., **159**
subsp. **deltoides, 159**
x fallens Timb.-Lagr., 160
furcatus Balbis, 157
subsp. geminiflorus auct., 157
geminiflorus Loisel., 157
var. aragonensis (Timb.-Lagr.) Rouy & Foucaud, 157
hispanicus Asso, 158
hyssopifolius L., **157**
subsp. **hyssopifolius, 157**
malacitanus Haenseler ex Boiss., 157
monspessulanus L., 157
var. benearnensis (Loret) Cadevall & Pau, 157
nanteuilii Burnat, 156
prolifer L., 155
pungens L., **158**
subsp. costae (Willk.) O. Bolòs & Vigo, 158
subsp. **hispanicus** (Asso) O. Bolòs & Vigo, **158**
pyrenaicus Pourret, **159**
subsp. **pyrenaicus, 159**
x subfissus Rouy & Foucaud, 160
superbus L., 160
valentinus Willk., 157
x warionii Timb.-Lagr., 160
DICOTYLEDONES, 43
Dictamnus, 472
albus L., **472**
hispanicus Webb ex Willk., **473**
Diphasiastrum, 6
alpinum (L.) J. Holub, **6**
Diphasium, 6
alpinum (L.) Rothm., 6
Diplotaxis, 264
erucoides (L.) DC., **264**
subsp. **erucoides, 264**
muralis (L.) DC., **265**
subsp. **muralis, 265**
valentina Pau, 264
Dorycnium, 427
herbaceum Vill., 427
subsp. gracile (Jord.) Nyman, 427
hirsutum (L.) Ser., **427**
pentaphyllum Scop., **427**
subsp. **gracile** (Jord.) Rouy, **427**
subsp. **pentaphyllum, 427**
Draba, 239
aizoides L., **239**
subsp. **aizoides, 239**
var. **hispidula** Hayek, **239**
var. **laevipes** Rouy & Foucaud, **239**
var. **leptocarpa** O. E. Schulz, **239**
atlantica Pomel, 239
carinthiaca Hoppe, 240
dubia Suter, **240**
subsp. dubia, 240
subsp. **laevipes** (DC.) Braun-Blanq., **240**
var. **delessertii** (O. E. Schulz) O. Bolòs & Vigo, **240**
var. **laevipes** (DC.) Weingerl, **240**
fladnizensis Wulfen, **241**
hispanica Boiss., **239**
subsp. **hispanica, 239**
incana L., **242**
subsp. pyrenaea (O. E. Schulz) O. Bolòs & Vigo, 242
laevipes DC., 240
muralis L., **242**
pyrenaica L., 243
silicuosa sensu Greuter & al. (eds.), p. p., 240
siliquosa M. Bieb., **240**
subsp. **carinthiaca** (Hoppe) O. Bolòs & Vigo, **240**
tomentosa Clairv., **241**
subsp. **ciliigera** (O. E. Schulz) O. Bolòs & Vigo, **241**
verna L., 243
wahlenbergii Hartm., 241
Drosera, 275
rotundifolia L., **275**
DROSERACEAE, 275
Dryas, 321
octopetala L., **321**
Dryopteris, 26
abbreviata auct., 27
affinis (Lowe) Fraser-Jenkins, **26**
subsp. **affinis, 26**
subsp. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins, **26**
var. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins, **26**
assimilis S. Walker, 28
austriaca (Jacq.) Woynar ex Schinz & Thell., 28
subsp. dilatata (Hoffm.) Schinz & Thell., 28
borreri (Newman) Newman, 26
carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs, **27**
dilatata (Hoffm.) A. Gray, **28**
expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy, **28**
filix-mas (L.) Schott, **26**
subsp. oreades (Fomin) O. Bolòs & Vigo, 27
filix-mas auct., p. p., 26
linnaeana C. Chr., 23
x mantoniae Fraser-Jenkins & Corley, 28
oreades Fomin, **27**
phegopteris (L.) C. Chr., 14
pseudomas (Wollaston) J. Holub & Pouzar, 26
robertiana (Hoffm.) C. Chr., 23
submontana (Fraser-Jenkins & Jermy) Fraser-Jenkins, **27**
x tavelii Rothm., 28
villarii (Bellardi) Woynar ex Schinz & Thell., 27
subsp. submontana Fraser-Jenkins & Jermy, 27
Durieua, 588
hispanica (Lam.) Boiss. & Reut., 588

Ecballium, 531
elaterium (L.) A. Rich., **531**
subsp. **elaterium, 531**
Echinospartum, 363
horridum (Vahl) Rothm., **363**
ELAEAGNACEAE, 501
Elaeagnus, 501
angustifolia L., 501
Ephedra, 40
altissima sensu Willk., 40
distachya L., **40**
subsp. **distachya, 40**
fragilis Desf., **40**
subsp. **fragilis, 40**
major auct., 41
nebrodensis Tineo ex Guss., **41**
subsp. **nebrodensis,** 41
vulgaris L. C. M. Richard, 40
EPHEDRACEAE, 40
Epilobium, 537
adnatum Griseb., 541
alpestre (Jacq.) Krock., **540**
alpestre x E. alsinifolium, 543
alpinum auct., 542
alsinifolium Vill., **542**
alsinifolium x E. collinum, 543
alsinifolium x E. palustre, 543
alsinifolium x E. parviflorum, 543
anagallidifolium Lam., **542**
anagallidifolium x E. collinum, 543
angustifolium L., **537**
x boissieri Hausskn., 543
collinum C. C. Gmel., **539**
duriaei J. Gay ex Godr. in Gren. & Godr., **538**
duriaei x E. montanum, 543
hirsutum x E. parviflorum, 543
hirsutum L., **537**
lanceolatum Sebast. & Mauri, **540**
lanceolatum x E. montanum, 543
montanum L., **539**
obscurum Schreb., 543
palustre L., **541**
x pallidum, 543
parviflorum Schreb., **538**
x persicinum Rchb., 543
roseum Schreb., **541**
subsp. **roseum, 541**
spicatum Lam., 537
x subhirsutum Gennaris, 543
tetragonum L., **541**
subsp. **tetragonum, 541**
virgatum Lam., 543
EQUISETACEAE, 7
Equisetum, 7
arvense L., **9**
fluviatile L., **8**
hyemale L., **7**
hyemale x E. ramosissimum, 10
limosum L., 8
maximum auct., 10
x moorei Newman, 10
palustre L., **9**
ramosissimum Desf., **7**
sylvaticum L., 10
telmateia Ehrh., **10**
variegatum Schleicher, **8**
Erinacea, 364
anthyllis Link, **364**
pungens Boiss., 364
Erodium, 448
x bolosii Romo, 450
ciconium (L.) L'Hér., **448**
cicutarium (L.) L'Hér., **450**
subsp. **cicutarium, 450**
foetidum (L. & Nath.) L'Hér., **449**
subsp. **glandulosum** (Cav. in Lam.) O. Bolòs & Vigo, **449**
subsp. **lucidum** Lapeyr., **449**
subsp. **rupestre** (Pourret ex Cav.) O. Bolòs & Vigo, **449**
gaussenianum P. Monts., **450**
glandulosum (Cav.) Willd., 449
lucidum Lapeyr., 449
macradenum L'Hér., 449
malacoides (L.) L'Hér., **448**
subsp. **malacoides, 448**
petraeum (Gouan) Willd., 449
rupestre Pourret ex Cav., 449
supracanum L'Hér., 449
tordylioides (Desf.) L'Hér., 450
Erophila, 243
verna (L.) Chevall., **243**
var. **spathulata** (Láng) Vollm., **243**
Eruca, 268
sativa Mill., 268
vesicaria (L.) Cav., **268**
subsp. sativa (Mill.) Thell., 268
Erucastrum, 268
gallicum (Willd.) O. E. Schulz, **268**
incanum (L) W. D. J. Koch, 270
nasturtiifolium (Poir.) O. E. Schulz, **269**
subsp. **nasturtiifolium, 269**
subsp. sudrei Vivant, 269
Ervum, 385
ervilia L., 385
Eryngium, 574
bourgatii Gouan, **547**
campestre L., **548**
Erysimum, 216
alliaria L., 214
aurigeranum Jeanb. & Timb.-Lagr., 217
australe auct., 216
barbarea L., 220
cheiri (L.) Crantz, **218**
collisparsum Jord., 216
decumbens auct., 216, 217
duriaei Boiss., 217
subsp. gorbeanum (Polatschek) P. W. Ball, 217
subsp. pyrenaicum (Polatschek) P. W. Ball, 216
gorbeanum Polatschek, **217**
grandiflorum Desf., 216
subsp. collisparsum (Jord.) O. Bolòs & Vigo, 216
incanum Kunze, **217**
subsp. **aurigeranum** (Jeanb. & Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vig, **217**
subsp. incanum sensu Bolòs & Vigo, 217
subsp. **mairei** (Sennen & Mauricio) Nieto Fel., **217**
mairei Sennen & Mauricio, 217
nevadense Reut., 216
subsp. collisparsum (Jord.) P. W. Wall, 216
ochroleucum auct., 217
ochroleucum DC., 216
subsp. pyrenaicum Nyman, 216
officinale L., 212
pyrenaicum Jord., 216
ruscinonense Jord., **216**
seipkae Polatschek, **216**
sylvestre (Crantz) Scop., 216
subsp. pyrenaicum (Nyman) O. Bolòs & Vigo, 216
vernum Mill., 221
Eucalyptus, 535
camaldulensis Dehnh., 535
globulus Labill., 535
rostrata Schltdl., 535
Euonymus, 484
europaeus L., **484**
vulgaris Mill., 484
Euphorbia, 460
acuminata Lam., 465
amygdaloides L., **469**
subsp. **amygdaloides, 469**
angulata Jacq., **461**
aragonensis Loscos & J. Pardo, 468
brittingeri Opiz ex Samp., **462**
chamaebuxus Bernard ex Gren. & Godr., 463
chamaesyce L., 458
characias L., **470**
subsp. **characias, 470**
coderiana DC., 463
cyparissias L., **469**
dulcis L., 470
subsp. angulata (Jacq.) Rouy, 461
exigua L., **465**
subsp. **exigua, 465**
falcata L., **465**
subsp. **falcata, 465**
flavicoma DC., **462**
subsp. brittingeri (Opiz ex Samp.) O. Bolòs & Vigo, 462
subsp. **flavicoma, 462**
subsp. mariolensis (Rouy) O. Bolòs & Vigo, 462
subsp. **occidentalis** Laínz, **462**
helioscopia L., **464**
subsp. **helioscopia, 464**
subsp. **helioscopioides** (Loscos & J. Pardo) Nyman, **464**
hyberna L., **461**
subsp. **hyberna, 461**
hybernica auct., 461
lathyris L., 470
luteola Kralik, 467
marginata Pursh, 470
mariolensis Rouy, 462
medicaginea Boiss., **464**
minuta Loscos & J. Pardo, **468**
mucronata Lam., 465
nevadensis Boiss. & Reut., **468**
subsp. **aragonensis** (Loscos & J. Pardo) O. Bolòs & Vigo, **468**
var. acutifolia (Lange) O. Bolòs & Vigo, 468
subsp. **bolosii** Molero & Rovira, **468**
subsp. **nevadensis, 468**
nicaeensis All., **467**
subsp. **nicaeensis, 467**
nutans Lag., 458
pauciflora Dufour, 468
peploides (Gouan) Knoche, 466
peplus L., **466**
pinea L., 467
platyphyllos L., **463**
polygalifolia auct., 462
subsp. vasconensis Vivant ex Kerguélen & Lambinon, 462
preslii Guss., 458
prostrata Aiton, 457
pyrenaica Jord., **463**
rubra Cav., 465
segetalis L., **467**
sennenii Pau, 468
serrata L., **460**
sulcata Lens ex Loisel., **466**
tetraceras Lange, 467
verrucosa auct., 462
verrucosa Lam., 462
EUPHORBIACEAE, 456
FAGACEAE, 57
Fagus, 57
sylvatica L., **57**
Fallopia, 78
aubertii (L. Henry) J. Holub, 78
baldschuanica (Regel) J. Holub, 78
convolvulus (L.) Á. Löve, **78**
dumetorum (L.) J. Holub, **78**
Ferula, 576
communis L., **576**
subsp. **communis, 576**
Fibigia, 237
clypeata (L.) Medik., **237**
Ficaria, 183
grandiflora Robert, 183
ranunculoides Roth, 183
Ficus, 65
carica L., **65**
Filipendula, 305

hexapetala Gilib. ex Maxim., 305
ulmaria (L.) Maxim., **306**
subsp. **ulmaria, 306**
vulgaris Moench, **305**
Foeniculum, 560
vulgare Mill., **560**
subsp. **piperitum** (Ucria) Cout., **560**
subsp. **vulgare, 560**
Fragaria, 336
collina Ehrh., 337
vesca L., **336**
viridis Weston, **337**
Frangula, 488
alnus Mill., **488**
Frankenia, 530
pulverulenta L., **530**
FRANKENIACEAE, 530
Fumana, 526
ericifolia Wallr., **526**
ericoides (Cav.) Gand., **527**
glutinosa (L.) Boiss., 528
montana Pomel, 526
procumbens (Dunal) Gren. & Godr., **527**
spachii auct., 526, 527
thymifolia (L.) Spach ex Webb, **528**
viscida Spach, 528
Fumaria, 205
bulbosa L., 204
var. solida L., 204
capreolata L., **205**
cespitosa Loscos, 207
densiflora DC., **206**
enneaphylla L., 205
micrantha Lag., 206
officinalis L., **206**
subsp. **officinalis, 206**
subsp. **wirtgenii** (Koch) Arcang., **206**
parviflora Lam., **207**
schrammii (Asch.) Velen., 207
spicata L., 208
vaillantii Loisel., **207**
wirtgenii Koch, 206
Galega, 365
officinalis L., 365
Genista, 358
anglica L., **361**
balansae (Boiss.) Rouy, 356
subsp. europaea (G. López & Ch. E. Jarvis) O. Bolòs & Vigo, 356
cinerea (Vill.) DC., **359**
subsp. **ausetana** O. Bolòs & Vigo, **359**
florida L., **359**
subsp. **polygaliphylla** (Brot.) Cout., **359**
hispanica L., **362**
subsp. **hispanica, 362**
subsp. **occidentalis** Rouy, **362**
horrida (Vahl) DC., 363
occidentalis (Rouy) Coste, 362
patens DC., 357
pilosa L., **360**
subsp. **pilosa, 360**
purgans L., 356
sagittalis L., 362
subsp. sagittalis, 362
scorpius (L.) DC., **361**
subsp. **scorpius, 361**
teretifolia Willk., **360**
tinctoria L., **358**
subsp. **tinctoria, 358**
GERANIACEAE, 441
Geranium, 441
bohemicum L., **443**
cinereum Cav., **441**
subsp. **cinereum, 441**
columbinum L., **446**
dissectum L., **446**
lucidum L., **447**
molle L., **445**
subsp. **molle, 445**
phaeum L., **443**
pratense L., **442**
purpureum Vill., 447
pusillum L., **445**
pyrenaicum Burm. fil., **444**
subsp. **pyrenaicum, 444**
robertianum L., **447**
subsp. **purpureum** (Vill.) Nyman, **447**
subsp. **robertianum, 447**
rotundifolium L., **444**
sanguineum L., **441**
sylvaticum L., **442**
subsp. **sylvaticum, 442**
Geum, 321
hispidum Fries, **324**
var. albarracinense (Pau) Cuatrec., 324
montanum L., **321**
pyrenaicum Mill., **323**
rivale L., **322**
rivale x G. montanum, 324
rivale x G. pyrenaicum, 324
x sudeticum Tausch, 324
sylvaticum Pourret, **322**
urbanum L., **323**
Glaucium, 202
corniculatum (L.) J. H. Rudolph, **202**
Gleditsia, 357
triacanthos L., 357
Glycyrrhiza, 377
glabra L., **377**
GROSSULARIACEAE, 302
GUTTIFERAE, 502
Gymnocarpium, 23
dryopteris (L.) Newman, **23**
robertianum (Hoffm.) Newman, **23**
GYMNOSPERMAE, 31
Gypsophila, 152
hispanica Willk., 153
repens L., **152**
struthium L., **153**
subsp. **hispanica** (Willk.) G. López, **153**
Halimium, 520
umbellatum (L.) Mill., 520
umbellatum (L.) Spach, **520**
subsp. **viscosum** (Willk.) O. Bolòs & Vigo, **520**
HALORAGACEAE, 543
Haplophyllum, 472
hispanicum Spach, 472
linifolium (L.) G. Don fil., **472**
subsp. **linifolium, 472**
pubescens Boiss., 472
Hedera, 545
helix L., **545**
subsp. **helix, 545**
subsp. poetarum Nyman., 545
Hedysarum, 436
boveanum Bunge ex Basiner, 436
subsp. europaeum Guittonneau & Kerguélen, 436
confertum Desf., **436**
hedysaroides (L.) Schinz & Thell., 436
humile auct., 436
obscurum L., 396
Helianthemum, 521
apenninum (L.) Mill., **523**
subsp. **apenninum, 523**
subsp. stoechadifolium (Cuatrec.) Samp., 523
subsp. violaceum (Cav.) O. Bolòs & Vigo, 523
apenninum subsp. apenninum x H. nummularium, 526
canum (L.) Hornem., 525
cinereum (Cav.) Pers., 526
subsp. rotundifolium (Dunal) Greuter & Burdet, 526
coridifolium (Vill.) Cout., 526
guttatum (L.) Mill., 520
hirtum (L.) Mill., **522**
intermedium (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal, 524
lavandulifolium Desf., 521
ledifolium (L.) Mill., **524**
marifolium (L.) Mill., **525**
subsp. **marifolium, 525**
subsp. origanifolium (Lam.) G. López, 526
montanum Willk., 525
niloticum (L.) Pers., 524
nummularium L., **522**
subsp. **grandiflorum** auct., **522**
subsp. **pyrenaicum** (Janch.) Hegi, **522**
subsp. **tomentosum** (Scop.) Schinz & Thell., **522**
var. **roseum** G. López, **522**
oelandicum (L.) Dum. Cours., **525**
subsp. **alpestre** (Jacq.) Ces., **525**
subsp. **incanum** (Willk.) G. López, **525**
subsp. **italicum** (L.) Ces., **525**
var. hirtum Koch, 525
paniculatum Dunal, 526
pilosum auct., non (L.) Mill., 523
polifolium (L.) Mill., 523
rotundifolium Dunal, 526
salicifolium (L.) Mill., **524**
squamatum (L.) Dum. Cours., **521**
x sulphureum Willd., 526
syriacum (Jacq.) Dum. Cours., **521**
violaceum (Cav.) Pers., **523**
virgatum (Desf.) Pers., 523
viscosum (Willk.) Pinto da Silva, 520
Heliosperma, 147
quadrifidum (L.) Fourr., 147
Helleborus, 161
foetidus L., **161**
niger L., 162
occidentalis Reut., 162
viridis auct., non L., 162
viridis L., **162**
subsp. **occidentalis** (Reut.) Schiffner, **162**
Helosciadium, 569
nodiflorum L., 569
Hepatica, 170
nobilis Schreber, **170**
triloba Chaix, 170
Heracleum, 580
montanum auct., 580
pyrenaicum Lam., 580
sphondylium L., **580**
subsp. **granatense** (Boiss.) Briq., **580**
subsp. **pyrenaicum** (Lam.) Bonnier & Layens, **580**
subsp. **sphondylium, 580**
var. **angustifolium** (Crantz) C. C. Gmel., **580**
Herniaria, 131
cinerea DC., **132**
fruticosa L., **133**
glabra L., **132**
hirsuta L., 132
subsp. cinerea (DC.) Arcang., 132
latifolia Lapeyr., **131**
pyrenaica Gay, 131
Hesperis, 218
africana L., 219
candida Kit., 219
laciniata All., **218**
subsp. **spectabilis** (Jord.) Rouy & Foucaud., **218**
matronalis L., **219**
subsp. **candida** Kit., **219**
subsp. matronalis, 219
Hibiscus, 495
syriacus L., 495
HIPPOCASTANACEAE, 483

Hippocrepis, 434
biflora Spreng., 435
ciliata Willd., **435**
commutata Pau, 434
comosa L., **434**
subsp. bourgaei Nyman, 434
subsp. **comosa, 434**
subsp. scabra (DC.) O. Bolòs & Vigo, 434
subsp. **scorpioides** (Req. ex Benth.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, **434**
subsp. **squamata** (Cav.) O. Bolòs & Vigo, **434**
multisiliquosa L., 435
subsp. ciliata (Willd.) Maire, 435
scorpioides Benth., 434
squamata (Cav.) Cosson, 434
unisiliquosa L., **435**
subsp. **biflora** (Spreng.) O. Bolòs & Vigo, **435**
Hippophae, 501
rhamnoides L., **501**
subsp. **fluviatilis** Soest, **501**
HIPPURIDACEAE, 544
Hippuris, 544
vulgaris L., **544**
Hirschfeldia, 270
adpressa Moench, 270
incana (L.) Lagr.-Foss., **270**
subsp. **incana, 270**
Holosteum, 119
umbellatum L., **119**
subsp. **umbellatum, 119**
Hormatophylla, 238
lapeyrousiana (Jord.) P. Küpfer, **238**
Hornungia, 247
petraea (L.) Rchb., **247**
subsp. **aragonensis** (Loscos & J. Pardo) Malag., **247**
subsp. **petraea, 247**
Hugueninia, 213
tanacetifolia (L.) Rchb., **213**
subsp. **suffruticosa** (H. J. Coste & Soulié) P. W. Ball, **213**
Humulus, 65
lupulus L., **65**
Huperzia, 5
selago (L.) Bernh. ex Schrank & C. F. P. Mart., **5**
subsp. **selago, 5**
Hutchinsia, 246
alpina (L.) R. Br., 246
aragonensis Willk. ex Loscos & J. Pardo, 247
auerswaldii Willk., 246
petraea (L.) R. Br., 247
procumbens (L.) Desv., 247
Hutera, 269
cheiranthos (Vill.) Gómez Campo, 269
Hylotelephium, 278
maximum (L.) Holub, **278**
telephium (L.) H. Ohba, **278**
Hymenolobus, 247
procumbens (L.) Nutt. & A. Gray, **247**
subsp. **procumbens, 247**
Hypecoum, 203
grandiflorum Bentham, 203
imberbe Sm., **203**
pendulum L., **204**
Hypericum, 502
androsaemum L., **502**
x carinthiacum A. Fröhl., 508
hirsutum L., **502**
humifusum L., **505**
hyssopifolium Chaix, **503**
linariifolium Vahl, 508
maculatum Crantz, **507**
subsp. **maculatum, 507**
maculatum x H. perforatum, 508
montanum L., **504**
nummularium L., **503**
perforatum L., **507**
subsp. **angustifolium** (DC.) Fröhlich, **507**
subsp. **perforatum, 507**
pulchrum L., 508
quadrangulum L., 506
richeri Vill., **505**
subsp. **burseri** (DC.) Nyman, **505**
tetrapterum Fries, **506**
subsp. **tetrapterum, 506**
tomentosum L., **504**
undulatum Schousb. ex Willd., **506**
HYPOLEPIDACEAE, 13
Iberis, 252
amara L., **254**
subsp. forestieri (Jord.) Heywood, 254
bernardiana Godr. & Gren., **253**
bubani sensu Willk., 254
carnosa Willd., **253**
subsp. **carnosa, 253**
ciliata All., **255**
subsp. **ciliata, 255**
subsp. pruitii (Tineo) O. Bolòs & Vigo, 253
garrexiana All., 252
pinnata L., **255**
pruitii Tineo, 253
saxatilis L., **252**
subsp. **saxatilis, 252**
sempervirens L., **252**
spathulata DC., **254**
tenoreana DC., 253
vinetorum Pau, 254
Ilex, 484
aquifolium L., **484**
Impatiens, 483
balfourii Hooker, 483
noli-tangere L., 483
Iondraba, 258
cichoriifolia (Loisel.) Webb & Berthel., 258
sulphurea Medik., 258
Isatis, 215
canescens DC., 215
tinctoria L., **215**
subsp. **tinctoria, 215**
ISOETACEAE, 7
Isoetes, 7
lacustre L., 7
Isopyrum, 164
thalictroides L., **164**
JUGLANDACEAE, 54
Juglans, 54
regia L., **54**
Juniperus, 37
communis L., **37**
subsp. **alpina** (Suter) Celak., **37**
subsp. **communis, 37**
subsp. **hemisphaerica** (C. Presl) Nyman, **37**
subsp. nana Syme, 37
nana Willd., 37
oxycedrus L., **38**
subsp. **badia** (H. Gay) Debeaux, **38**
subsp. **oxycedrus, 38**
phoenicea L., **38**
subsp. **phoenicea, 38**
sabina L., **39**
Kernera, 244
saxatilis (L.) Rchb., **244**
Kochia, 94
prostrata (L.) Schrad., 94
scoparia (L.) Schrad., 94
Laburnum, 357
anagyroides Medik., 357
vulgare J. Presl, 357
Larix, 33
decidua Mill., 33
kaempferi (Lamb.) Carrière, 33
Laserpitium, 581
eliasii Sennen & Pau, **583**
subsp. **eliasii, 583**
gallicum L., **583**
latifolium L., **582**
nestleri Soy.-Will., **582**
subsp. eliasii Laínz, 583
siler L., **581**
subsp. **siler, 581**
Lastrea, 14
limbosperma (All.) J. Holub & Pouzar, **14**
Lathyrus, 386
albus (L. fil.) Kit., 388
angulatus L., **393**
aphaca L., **396**
bauhinii Genty, 396
canescens (L. fil.) Godr. & Gren., 388
cicera L., **394**
ciliatus Guss., 392
elegans Porta & Rigo, non Vogler, 392
filiformis (Lam.) Gay, **388**
hirsutus L., **395**
inconspicuus L., 396
laevigatus (Waldst. & Kit.) Gren., **387**
subsp. hispanicus (Rouy) Kerguélen, 387
subsp. **occidentalis** (Fisch. & C. A. Meyer) Breistr., **387**
latifolius L., **391**
var. **ensifolius** (Bad.) Posp., **391**
var. **latifolius, 391**
linifolius (Reichard) Bässler, **389**
subsp. **montanus** (Bernh.) Bässler, **389**
var. montanus (Bernh.) Bässler, 389
luteus (L.) Peterm., 387
macrorrhizus Wimmer, 389
megalanthos Steudel, 391
montanus Bernh., 389
niger (L.) Bernh., **387**
subsp. **niger, 387**
nissolia L., 395
occidentalis (Fisch. & C. A. Meyer) Fritsch, 387
subsp. hispanicus (Rouy) Laínz & Loriente, 387
pannonicus (Jacq.) Garcke, **388**
subsp. **longestipulatus** Laínz, **388**
pratensis L., **390**
sativus L., 396
saxatilis (Vent.) Vis., **392**
setifolius L., **394**
sphaericus Retz., **393**
sylvestris L., **391**
subsp. **pyrenaicus** (Jord.) O. Bolòs & Vigo, **391**
tournefortii (Lapeyr.) A. W. Hill, **389**
tremolsianus Pau, **392**
tuberosus L., **390**
vernus (L.) Bernh, **386**
subsp. **vernus, 386**
vivantii P. Monts., 389
LAURACEAE, 198
Laurus, 198
nobilis L., 198
Lavatera, 493
arborea L., 494
maritima Gouan, **493**
subsp. **maritima, 493**
LEGUMINOSAE, 355
Lens, 386
culinaris Medik., 386
subsp. nigricans (M. Bieb.) Thell., 386
nigricans (M. Bieb.) Godr., **386**
Lepidium, 259
alpinum L., 246
ambiguum Lange, 261
campestre (L.) R. Br., **259**
subsp. heterophyllum (Benth.) Rivas Mart., 260
draba L., 262
graminifolium L., **262**

subsp. **iberideum** Rouy & Foucaud, **262**
subsp. suffruticosum (L.) P. Monts., 262
heterophyllum Benth., **260**
hirtum (L.) Sm., 262
latifolium L., **261**
marginatum Lapeyr., 251
petraeum L., 247
procumbens L., 247
ruderale L., **261**
squamatum Forssk., 263
suffruticosum L., 262
villarsii Gren. & Godr., **259**
subsp. reverchonii (Debeaux) Breistr., 259
subsp. **villarsii, 259**
virginicum L., **260**
Levisticum, 589
officinale Koch, 589
Libanotis, 557
montana Crantz, 557
Ligusticum, 574
lucidum Mill., **574**
subsp. **lucidum, 574**
pyrenaeum Gouan, 574
seguieri Vill., 574
LINACEAE, 451
Linum, 451
alpinum Jacq., **452**
subsp. **alpinum, 452**
angustifolium Huds., 453
appresum Caballero, **455**
bienne Mill., **453**
campanulatum L., **451**
catharticum L., **456**
gallicum L., 454
humile Mill., 456
maritimum L., **454**
subsp. **maritimum, 454**
narbonense L., **452**
perenne L., 452
subsp. alpinum (Jacq.) Ockendon, 452
strictum L., **455**
subsp. **strictum, 455**
var. **spicatum** (Lam.) Pers., **455**
suffruticosum L., **455**
subsp. appresum (Caballero) Rivas Goday & Rivas Mart., 455
subsp. salsoloides (Lam.) Rouy, 455
tenuifolium L., **455**
subsp. **milletii** (Sennen & Barrau) Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, **455**
subsp. suffruticosum (L.) Litard., 455
trigynum L., **454**
usitatissimum L., 456
subsp. usitatissimum, 456
viscosum L., **453**
LORANTHACEAE, 70
Lotus, 428
alpinus (DC.) Schleich. ex Ramond, **429**
corniculatus L., **429**
subsp. alpinus (Schleich. ex Ser.) Rothm., 429
subsp. delortii (Timb.-Lagr. ex F. W. Schultz) O. Bolòs & Vigo, 428
subsp. preslii (Ten.) P. Fourn., 430
subsp. tenuifolius (L.) Hartman, 428
delortii Timb.-Lagr. ex F. W. Schultz, **428**
glaber Mill., **428**
maritimus L., 430
preslii Ten., **430**
siliquosus L., 430
tenuis Waldst. & Kit. ex Willd., 428
Lunaria, 234
annua L., 234
subsp. annua, 234
biennis Moench, 234
Lupinus, 364
angustifolius L., 364
subsp. angustifolius, 364
Lychnis, 137
alpina L., **138**
dioica L., 148
flos-cuculi L., **137**
subsp. **flos-cuculi, 137**
githago (L.) Scop., 138
pyrenaica J. Bergeret, 139
LYCOPODIACEAE, 5
Lycopodium, 5
alpinum L., 6
clavatum L., **5**
selago L., 5
Lygos, 363
sphaerocarpa (L.) Heywood, 363
LYTHRACEAE, 532
Lythrum, 532
graefferi Ten., **533**
hyssopifolia L., **533**
junceum Banks & Solander, **533**
portula (L.) D. A. Webb, **535**
salicaria L., **532**
thymifolia L., **534**
tribracteatum Spreng., **534**
Malcolmia, 219
africana (L.) R. Br., **219**
Malus, 346
acerba Mérat, 346
communis Lam., 346
subsp. sylvestris (Mill.) Gams, 346
domestica Borkh., 346
sylvestris Mill., **346**
Malva, 490
aegyptia L., 490
subsp. stipulacea sensu O. Bolòs & Vigo, 490
montana auct., 492
moschata L., 491
subsp. tournefortiana (L.) Rouy & Foucaud, 491
moschata L., **491**
neglecta Wallr., **493**
nicaeensis All., **492**
parviflora L., **492**
rotundifolia auct., 493
stipulacea auct., 490
sylvestris L., **491**
tournefortiana L., **491**
trifida Cav., **490**
MALVACEAE, 490
Matthiola, 220
annua sensu Willk., 220
fruticulosa (Loefl. ex L.) Maire, **220**
subsp. **fruticulosa, 220**
incana (L.) R. Br., 220
subsp. incana, 220
tristis R. Br., 220
Meconopsis, 201
cambrica (L.) Vig., **201**
Medicago, 409
arabica (L.) Huds., **412**
coronata (L.) Bartal., **413**
gerardii Waldst. & Kit. ex Willd., 412
hispida Gaertn., 413
lupulina L., **409**
subsp. **lupulina, 409**
maculata Sibth., 412
minima (L.) Bartal., **414**
orbicularis (L.) Bartal., **411**
subsp. **castellana** (J. Casellas) P. Monts., **411**
polycarpa Willd., 413
polymorpha L., **413**
rigidula (L.) All., **412**
sativa L., **410**
subsp. **falcata** (L.) Urb., **410**
subsp. **sativa, 410**
secundiflora Durieu, **409**
suffruticosa Ramond ex DC., **410**
subsp. **suffruticosa, 410**
tribuloides Desr., 411
truncatula Gaertn., **411**
Melandrium, 148
dioicum (L.) Cosson & Germ., 148
divaricatum (Rchb.) Fenzl, 148
rubrum (Weigel) Garcke, 148
Melilotus, 403
albus Medik., **404**
altissimus Thuill., **403**
arvensis Wallr., 404
elegans Salzm. ex Ser., **406**
indicus (L.) All., **405**
neapolitanus Ten., 405
officinalis (L.) Pallas, **404**
parviflora Desf., 405
spicatus (Sibth. & Sm.) Breistr., **405**
sulcatus Desf., **406**
Mercurialis, 458
annua L., **458**
subsp. huetii (Hanry) Lange, 459
huetii Hanry, **459**
perennis L., **460**
tomentosa L., **459**
Mespilus, 351
germanica L., 351
Meum, 562
athamanticum Jacq., **562**
subsp. **athamanticum, 562**
nevadense Boiss., 562
Minuartia, 107
campestris Loefl. ex L., **109**
subsp. **campestris, 109**
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Graebn., **111**
cymifera (Rouy & Foucaud) Graebn., **110**
dichotoma Loefl. ex L., 113
fastigiata (Sm.) Rchb., 109
funkii sensu McNeill p. p., 110
hamata (Hausskn. & Bornm.) Mattf., **108**
hybrida (Vill.) Schischkin, **107**
subsp. **hybrida, 107**
subsp. **vaillantiana** (Ser.) Friedrich., **107**
laricifolia (L.) Schinz & Thell., **113**
subsp. **laricifolia, 113**
mediterranea (Link) K. Maly, **108**
mutabilis (Lapeyr.) Schinz & Thell., 110
recurva (All.) Schinz & Thell., **111**
subsp. **recurva, 111**
rostrata (Pers.) Rchb., **110**
rubra (Scop.) McNeill, **109**
sedoides (L.) Hiern, **113**
verna (L.) Hiern, **112**
villarii (Balbis) Wilczek & Chenevard, **112**
Mirabilis, 99
jalapa L., 99
Moehringia, 106
muscosa L., 107
pentandra Gay, **107**
trinervia (L.) Clairv., **106**
subsp. pentandra (Gay) Nyman, 107
Moenchia, 124
erecta (L.) P. Gaertn., B. Meyer & Scherb., **124**
subsp. **erecta, 124**
Molopospermum, 552
peloponnesiacum (L.) Koch, **552**
subsp. **peloponnesiacum, 552**
MORACEAE, 64
Morus, 64
alba L., **64**
nigra L., **64**
Mucizonia, 279
sedoides (DC.) D. A. Webb, 279
Murbeckiella, 212
pinnatifida (Lam.) Rothm., **212**
Myagrum, 271
irregulare Asso, 271
rugosum L., 270

Myricaria, 530
germanica (L.) Desv., **530**
Myriophyllum, 544
spicatum L., **544**
verticillatum L., **543**
Myrrhis, 551
odorata (L.) Scop., **551**
MYRTACEAE, 535
Nasturtium, 221
asperum (L.) Boiss., 221
boissieri Coss., 221
officinale R. Br., 223
Nephrodium, 26
filix-mas (L.) Strempel, 26
Neslia, 245
apiculata Fisch., C.A. Mey. & Avé-Lall., 245
paniculata (L.) Desv., **245**
subsp. **thracica** (Velen.) Bornm., **245**
thracica Velen., 245
Nigella, 162
damascena L., **163**
gallica Jordan, **162**
Noccaea, 246
auerswaldii (Willk.) Willk., 246
Notholaena, 11
marantae (L.) Desv., **11**
subsp. **marantae, 11**
NYCTAGINACEAE, 99
Oenanthe, 559
lachenalii C. C. Gmel., **559**
peucedanifolia Pollich, 559
Oenothera, 536
biennis L., 536
erythrosepala Borbás, 536
glazioviana Micheli, 536
parviflora sensu Greuter, Burdet & Long, non L., 536
suaveolens Pers., 536
ONAGRACEAE, 536
Onobrychis, 437
argentea Boiss., **438**
subsp. **hispanica** (Sirj.) P. W. Ball, **438**
hispanica Sirj., 438
pyrenaica (Sennen) Sennen ex Sirj., **438**
sativa Lam., 438
saxatilis (L.) Lam., 437
supina (Chaix) DC., **437**
var. **senneni** (Sirj. ex Sennen) G. Monts., **437**
var. **supina, 437**
var. **turbonis** P. Monts., **437**
viciifolia Scop., 438
Ononis, 397
aragonensis Asso, **401**
breviflora DC., 400
cenisia L., 399
columnae All., 401
cristata Mill., **399**
fruticosa L., **398**
var. **fruticosa, 398**
minutissima L., **402**
natrix L., **399**
subsp. **natrix, 399**
pusilla L., **401**
reclinata L., **400**
repens L., 403
rotundifolia L., **397**
spinosa L., **403**
subsp. antiquorum (L.) Arcang., 403
subsp. **maritima** (Dumort.) P. Fourn., **403**
subsp. **procurrens** (Wallr.) Briq., **403**
striata Gouan, **402**
tridentata L., **398**
viscosa L., **400**
subsp. **breviflora** (DC.) Nyman, **400**
OPHIOGLOSSACEAE, 11
Ophioglossum, 11
vulgatum L., **11**
Opopanax, 576
chironium (L.) Koch, **576**
Opuntia, 532
vulgaris Mill., 532
Oreopteris, 14
limbosperma (All.) J. Holub, 14
Orlaya, 587
daucoides (L.) W. Greuter, **587**
grandiflora (L.) Hoffm., **588**
kochii Heyw., 587
Osmunda, 11
regalis L., 11
OSMUNDACEAE, 11
Osyris, 68
alba L., **68**
OXALIDACEAE, 439
Oxalis, 439
acetosella L., **439**
articulata Savigny, 440
subsp. articulata, 440
corniculata L., **439**
corymbosa DC., 440
debilis Humb., 440
subsp. corymbosa (DC.) O. Bolòs & Vigo, 440
latifolia Kunth, **440**
repens Thunb., 439
Oxyria, 79
digyna (L.) Hill, **79**
Oxytropis, 374
amethystea Arvet-Touvet, **374**
campestris (L.) DC., **375**
subsp. **campestris, 375**
foucaudii Gillot, **376**
halleri Bunge ex Koch, **376**
subsp. **halleri, 376**
lapponica (Wahlenb.) Gay, **374**
lazica auct., 376
neglecta Gay ex Ten., **375**
subsp. occidentalis (Asch. & Graebn.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 374
subsp. pyrenaica (Godr. & Gren.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, 375
pyrenaica Godr. & Gren., 375
Paeonia, 197
officinalis L., 197
subsp. humilis (Retz.) Cullen & Heywood, 197
subsp. **microcarpa** (Boiss. & Reut.) Nyman, **197**
PAEONIACEAE, 197
Papaver, 198
alpinum L., 201
subsp. suaveolens (Lapeyr. ex P. Fourn.) O. Bolòs & Vigo, 201
argemone L., **200**
cambricum L., 201
dubium L., **199**
subsp. **dubium, 199**
subsp. **lecoqii** (Lamotte) Syme, **199**
hispidum Lam., 200
hybridum L., **200**
lapeyrousianum Greuter & Burdet, **201**
subsp. **lapeyrousianum, 201**
lapeyrousianum Gutermann, nom. inval., 201
lecoqii Lamotte, 199
obtusifolium Desf., 199
pyrenaicum (Willd.) Kerner, 201
subsp. suaveolens P. Fourn., 201
rhoeas L., **199**
setigerum DC., 198
somniferum L., **198**
subsp. **setigerum** (DC.) Arcang., **198**
suaveolens Lapeyr., nom. illeg., 201
PAPAVERACEAE, 198
Parietaria, 68
diffusa Mert. & W. D. J. Koch, 68
judaica L., **68**
Parnassia, 301
palustris L., **301**
subsp. **palustris, 301**
Paronychia, 129
argentea Lam., **129**
capitata (L.) Lam., **131**
subsp. **capitata, 131**
kapela (Hacq.) A. Kerner, **130**
subsp. **serpyllifolia** (Chaix) Graebn., **130**
nivea DC., 131
polygonifolia (Vill.) DC., **130**
Passerina, 500
annua Wikstr., 500
nivalis Ramond, 499
thymelaea (L.) DC., 500
Passiflora, 517
caerulea L., 517
PASSIFLORACEAE, 517
Pastinaca, 579
sativa L., **579**
subsp. **sylvestris** (Mill.) Rouy & Camus, **579**
Peganum, 451
harmala L., 451
Pelargonium, 448
capitatum Aiton, 448
grandiflorum Willd., 448
peltatum (L.) L'Hér., 448
Peplis, 535
portula L., 535
Petrocallis, 243
pyrenaica (L.) R. Br., **243**
Petrocoptis, 139
albaredae (P. Monts.) P. Monts., **140**
subsp. **guinochetii** (J. M. Monts.) J. M. Monts., **140**
crassifolia Rouy, **140**
guarensis Fern. Casas, **142**
hispanica (Willk.) Pau, **139**
montserratii Fern. Casas, **141**
montsicciana O. Bolòs & Rivas Mart., **141**
pseudoviscosa Fern. Casas, **140**
pyrenaica (J. Bergeret) A. Braun ex Walpers, **139**
subsp. **pyrenaica, 139**
Petrorhagia, 155
nanteuilii (Burnat) P. W. Ball & Heywood, **156**
prolifera (L.) P. W. Ball & Heywood, **155**
Petroselinum, 570
crispum (Mill.) Hill, **570**
hortense auct., 570
sativum Hoffm., 570
segetum (L.) Koch, **570**
Peucedanum, 577
carvifolia Vill., **577**
cervaria (L.) Lapeyr., **578**
chabraei (Jacq.) Rchb., 577
officinale L., **577**
subsp. **officinale, 577**
subsp. **stenocarpum** (Boiss. & Reut.) Font Quer, **577**
oreoselinum (L.) Moench, **579**
ostruthium (L.) Koch, **578**
Phaca, 369
alpina L. p. p., 369
astragalina L., 369
australis L., 370
depressa L., 370
Phaseolus, 377
vulgaris L., 377
Phegopteris, 14
connectilis (Michaux) Watt, **14**
Phyllitis, 20
scolopendrium (L.) Newman, **20**
subsp. **scolopendrium, 20**

Picea, 33
abies (L.) Karsten, 33
subsp. abies, 33
pungens Engelm., 33
sitchensis (Bong.) Carrière., 33
Pimpinella, 555
anisum L., 555
magna L., 555
major (L.) Huds., **555**
saxifraga L., **555**
var. **dissectifolia** Wallr., **555**
tragium Vill., 556
PINACEAE, 33
Pinus, 34
abies L., 33
brutia Ten., 36
clusiana Clemente, 34
halepensis Mill., **36**
maritima auct., 36
mugo Turra, 35
subsp. uncinata (DC.) Domin, 35
nigra Arnold, **34**
subsp. laricio (Poiret) Maire, 34
subsp. nigra, 34
subsp. **salzmannii** (Dunal) Franco, **34**
pinaster Aiton, 36
pinea L., 36
pityusa Steven, 36
x rhaetica Brügger, 36
strobus L., 36
sylvestris L., **35**
var. **pyrenaica** Svob., **35**
uncinata Ramond ex DC., **35**
Pistacia, 479
lentiscus L., **480**
x saportae Burnat, 480
terebinthus L., **479**
vera L., 480
Pisum, 397
sativum L., **397**
subsp. **elatius** (M. Bieb.) Asch. & Graebn., **397**
PLATANACEAE, 303
Platanus, 303
hispanica Mill. ex Münchh., 303
hybrida Brot., 303
occidentalis sensu Willk., 303
Platycapnos, 208
spicata (L.) Bernh., **208**
Polycarpon, 133
tetraphyllum (L.) L., **133**
subsp. **tetraphyllum, 133**
Polycnemum, 85
arvense L., **85**
majus auct. iber., 85
Polygala, 474
alpestris Rchb., **476**
alpina (DC.) Steudel, **478**
var. **ansotana** P. Monts. & L. Villar, **478**
amara L., 478
calcarea F. W. Schultz, **477**
comosa Schkuhr, 478
exilis DC., **474**
monspeliaca L., **475**
nicaeensis Risso ex Koch, **475**
subsp. **caesalpini** (Bubani) McNeill, **475**
rupestris Pourret, **474**
subsp. **rupestris, 474**
serpyllacea Weihe, 477
serpyllifolia J. A. C. Hose, **477**
vayredae Costa, 478
vulgaris L., **476**
subsp. alpestris (Rchb.) Rouy & Foucaud, 476
subsp. gerundensis O. Bolòs & Vigo, 475
POLYGALACEAE, 474
POLYGONACEAE, 73
Polygonum, 73
aequale Lindman, 74
alpinum All., 77
arenastrum Boreau, **74**
aviculare L., **73**
var. depressum Meissner, 74
bellardii All., **74**
bistorta L., **76**
subsp. **bistorta, 76**
convolvulus L., 78
dumetorum L., 78
hydropiper L., **75**
lapathifolium L., **76**
subsp. **lapathifolium, 76**
x lenticulare Hy, 77
patulum auct., 74
persicaria L., **75**
viviparum L., **77**
POLYPODIACEAE, 29
Polypodium, 29
australe Fée, 29
cambricum L., **29**
subsp. **cambricum, 29**
filix-femina L., 20
x font-queri Rothm., 30
fragile L., 21
interjectum Shivas, **30**
x mantoniae Rothm., 30
montanum Lam., 22
serratum (Willd.) A. Kerner, 29
vulgare auct., non L., 29
vulgare L., **30**
subsp. prionodes (Asch.) Rothm., 30
Polystichum, 24
aculeatum (L.) Roth, **25**
x bicknellii (Christ) Hahne, 25
filix-mas (L.) Roth, 26
x illyricum (Borbás) Hahne, 25
lobatum (Hudson) Bast., 25
lonchitis (L.) Roth, **24**
setiferum (Forsskäl) Woynar, **25**
spinulosum (Swartz) Strempel, 27
spinulosum (Swartz) DC., 28
subsp. dilatatum (Hoffm.) Rey-Pailhade, 28
Populus, 52
alba L., **52**
bolleana Lauche, 52
x canadensis Moench, 53
x canescens (Aiton) Sm., 54
deltoides Marshall, **53**
nigra L., **53**
subsp. **nigra, 53**
var. **betulifolia** (Pursh) Torrey, **53**
var. **italica** Münchh., **53**
nivea (Aiton) Willd., 52
tremula L., **53**
Portulaca, 100
oleracea L., **100**
subsp. **oleracea, 100**
PORTULACACEAE, 100
Potentilla, 324
alchimilloides Lapeyr., **333**
argentea L., **326**
aurea L., **330**
subsp. **aurea, 330**
brauniana Hoppe, **328**
caulescens L., **332**
chrysantha Trev., 335
subsp. thuringiaca Bernh. ex Link sensu Bolòs & Vigo, 335
cinerea Chaix ex Vill., **331**
subsp. **velutina** (Lehm.) Nyman, **331**
crantzii (Crantz) G. Beck ex Fritsch, **329**
subsp. **latestipula** (Braun-Blanq.) J. Vives, **329**
erecta (L.) Räusch., **331**
fragariastrum Pers., 334
frigida Vill., **329**
fruticosa L., **324**
grandiflora L., **327**
guarensis P. Monts., 330
heptaphylla L., 335
hirta L., **327**
mascuni P. Monts., 330
micrantha Ramond ex DC., **335**
minima Haller fil., 328
montana Brot., **334**
neumanniana Rchb., **330**
nivalis Lapeyr., **333**
opaca L., 335
palustris (L.) Scop., **325**
pyrenaica Ramond ex DC., **328**
recta L., **326**
reptans L., **332**
rupestris L., **325**
scoparioides P. Monts., 330
splendens Ramond ex DC., 334
sterilis (L.) Garcke, **334**
subacaulis L., 331
tabernaemontani Asch., 330
thuringiaca Bernh. ex Link, 335
tormentilla Neck, 331
verna auct., 330
x zapateri Pau p. p., 335
Poterium, 321
magnolii Spach, 321
Pritzelago, 246
alpina (L.) Kuntze, **246**
subsp. **alpina, 246**
subsp. **auerswaldii** (Willk.) Greuter & Burdet, **246**
subsp. polatschekii (M. Laínz) Greuter & Burdet, 246
Prunus, 352
armeniaca L., 354
avium (L.) L., **353**
cerasus L., 355
subsp. cerasus, 355
domestica L., **353**
subsp. **domestica, 353**
subsp. **insititia** (L.) Bonnier & Layens, **353**
dulcis (Mill.) D. A. Webb, 355
fruticans Weihe, 352
mahaleb L., **354**
padus L., **354**
subsp. **padus, 354**
persica (L.) Batsch, 355
spinosa L., **352**
subsp. **fruticans** (Weihe) Nyman, **352**
subsp. **spinosa, 352**
Pseudotsuga, 34
douglasii (Lindley) Carrière, 34
menziezii (Mirbel) Franco, 34
Psoralea, 377
bituminosa L., **377**
Pteridium, 13
aquilinum (L.) Kuhn, **13**
PTERIDOPHYTA, 5
Pteris, 13
aquilina L., 13
Ptilotrichum, 238
lapeyrousianum (Jord.) Jord., 238
Ptychotis, 572
heterophylla Koch, 572
saxifraga (L.) Loret & Barrandon, **572**
Pulsatilla, 171
alpina (L.) Delarbre, **171**
subsp. apiifolia (Scop.) Nyman, 171
subsp. **cantabrica** Laínz, **171**
subsp. **font-queri** Laínz & P. Monts., **171**
halleri (All.) Willd., 172
rubra Delarbre, 172
subsp. hispanica W. Zimm., 172
vernalis (L.) Mill., **172**
var. **pyrenaica** Aichele & Schwegler, **172**
Punica, 535
granatum L., 535
PUNICACEAE, 535

Pyracantha, 351
coccinea M. Roemer, 351
Pyrus, 345
communis L., 345
var. pyraster L., 345
cydonia L., 345
intermedia Ehrh., 349
malus L., 346
subsp. malus, 346
subsp. mitis (Wallr.) O. Bolòs & Vigo, 346
subsp. pyraster (L.) Asch. & Graebn., 345
pyraster Burgsd., **345**
pyraster (L.) Borkh., 345
Quercus, 58
x auzandrii Gren. & Godr., 62
x calvescens Vuk., 62
cerrioides Willk. & Costa, 62
cerrioides x Q. petraea, 62
coccifera L., **58**
faginea Lam. **61**
subsp. **faginea, 61**
x firmurensis Hy, 62
humilis Mill., **61**
subsp. **humilis, 61**
ilex L., **59**
subsp. **ballota** (Desf.) Samp., **59**
subsp. **ilex, 59**
subsp. rotundifolia (Lam.) O. Schwarz ex Tab. Mor., 59
x legionensis C. Vicioso, 62
lusitanica Lam., 61
subsp. alpestris (Boiss.) Nyman, 61
subsp. faginea (Lam.) A. DC., 61
x numantina Ceballos & C. Vicioso, 62
petraea (Mattuschka) Liebl., **60**
subsp. **huguetiana** Franco & G. López, **60**
subsp. **petraea, 60**
pubescens Willd., 61
pyrenaica Willd., **60**
robur L., 58
rotundifolia Lam., 59
rubra L., 58
x senneniana A. Camus, 62
sessiliflora Salisb., 60
subpyrenaica E. H. del Villar, **62**
toza auct., 60
valentina Cav., 61
Queria, 108
hispanica Loefl. ex L.), 108
RAFFLESIACEAE, 73
RANUNCULACEAE, 161
Ranunculus, 177
aconitifolius L., 185
subsp. platanifolius (L.) Rikli, 185
acris auct., non L., 178
acris L., **178**
subsp. **despectus** Laínz, **178**
subsp. **friesianus** (Jord.) Rouy & Foucaud, **178**
acutilobus Merino, 190
aleae Willk., 180
alpestris L., **184**
subsp. **alpestris, 184**
amplexicaulis L., **188**
aquatilis L., **190**
subsp. peltatus (Schrank) Cout., 189
subsp. pseudofluitans (Syme) Clapham, 189
var. eradicatus Laest., 190
arvensis L., 181
auricomus L., 191
var. carlittensis Sennen, 182
x baudierei Vuille, 191
bulbosus L., **180**
subsp. **aleae** (Willk.) Rouy & Foucaud, **180**
subsp. bulbifer (Jordan) J. Neves, 180
subsp. **bulbosus, 180**
var. **hispanicus** Freyn, **180**
var. **osiae** P. Monts., **180**
calcareus R. W. Butcher, 189
carinthiacus Hoppe, **180**
carinthiacus x R. gouanii, 191
carlittensis (Sennen) Grau, **182**
carpetanus Boiss. & Reut., 182
var. alpinus Boiss. & Reut., 182
x durrieui Vuille, 191
falcatus L., 191
ficaria L., **183**
subsp. bulbifer Lawalrée, 183
subsp. **bulbilifer** Lambinon, **183**
subsp. **ficaria, 183**
subsp. ficariiformes Rouy & Foucaud, 183
var. bulbifer Marsden-Jones, 183
flabellatus Desf., 181
flammula L., **186**
subsp. **flammula, 186**
friesianus Jordan, 178
glacialis L., **185**
gouanii Willd., **179**
gramineus L., **187**
x küpferi Vuille, 191
lingua sensu Freyn, 186
x luizetii Rouy, 191
lusitanicus Freyn, 191
montanus, 180
subsp. carinthiacus (Hoppe) Arcang., 180
subsp. gouanii (Willd.) Cadevall, 179
subsp. ruscinonensis (Landolt) O. Bolòs & Font Quer, 179
var. genuinus sensu Freyn, 180
nemorosus DC., 177
ollissiponensis Pers., **182**
subsp. **alpinus** (Boiss. & Reut.) Grau, **182**
ololeucos Lloyd, 191
paludosus Poir., **181**
parnassiifolius L., **188**
subsp. **favargeri** Küpfer, **188**
subsp. **heterocarpus** Küpfer, **188**
subsp. **parnassiifolius, 187**
parviflorus L., 191
peltatus Schrank, **189**
subsp. fucoides (Freyn) Muñoz Garm., 189
subsp. **peltatus, 189**
var. **peltatus, 189**
subsp. saniculifolius (Viv.) C. D. K. Cook, 189
penicillatus (Dumort.) Bab., 189
x peredae Laínz, 191
plantagineus All., nom. illeg., 186
platanifolius L., **185**
polyanthemos, 177
subsp. nemorosus (DC.) Korsh. sensu AFE, 177
pseudofluitans (Syme) Newbould ex Bäker & Foggitt, **189**
pyrenaeus L., **186**
subsp. **pyrenaeus, 186**
repens L., **178**
ruscinonensis Landolt, **179**
saniculifolius Viv., 189
sceleratus L., **183**
thora L., **184**
trichophyllus Chaix, **190**
subsp. **eradicatus** (Laest.) C. D. K. Cook, **190**
subsp. **trichophyllus, 190**
tuberosus Lapeyr., **177**
x villarii Vuille, 191
Raphanus, 271
microcarpus (Lange) Willk., 271
raphanistrum L., **271**
subsp. microcarpus (Lange) Thell., 271
subsp. **raphanistrum**, 271
subsp. sativus (L.) Domin, 271
Raphanus, 271
sativus L., 271
Rapistrum, 270
rugosum (L.) All., **270**
subsp. orientale (L.) Arcang., 270
subsp. **rugosum, 270**
Reseda, 272
aragonensis Loscos & J. Pardo, 273
barrelieri Bertol. ex Müll. Arg., **274**
var. **barrelieri, 274**
erecta Lag., 273
glauca L., **272**
lutea L., **274**
subsp. **lutea, 274**
luteola L., **272**
subsp. gussonei (Boiss. & Reut.) Nyman, 272
phyteuma L., **273**
subsp. collina auct., 273
ramosissima Pourr. ex Willd., 274
stricta Pers., **273**
subsp. **stricta, 273**
suffruticosa Loefl. ex Koelp., 274
subsp. barrelieri Fern. Casas, Molero & A. Pujadas, 274
RESEDACEAE, 272
Retama, 363
sphaerocarpa (L.) Boiss., **363**
RHAMNACEAE, 485
Rhamnus, 485
alaternus L., **485**
subsp. **alaternus, 485**
subsp. myrtifolius (Willk.) Maire, 486
var. myrtifolius Willk., 486
alpina L., **487**
subsp. **alpina, 487**
alpina x R. pumila, 488
cathartica L., **487**
x colmeiroi Rivera, Obón & Selma, 488
frangula L., 488
infectorius L., 486
lycioides L., **486**
subsp. **lycioides, 486**
pumila Turra, **488**
saxatilis Jacq., **486**
subsp. **saxatilis, 486**
Rhodiola, 286
rosea L., **286**
Rhus, 480
coriaria L., 480
Rhynchosinapis, 269
cheiranthos (Vill.) Dandy, 269
Ribes, 302
alpinum L., **303**
grossularia L., 302
lucidum Kit., 303
petraeum Wulfen, **302**
rubrum L., 303
uva-crispa L., **302**
subsp. septentrionale Maire, 302
subsp. **uva-crispa, 302**
Ricinus, 460
communis L., 460
Robinia, 365
pseudoacacia L., **365**
Roemeria, 202
hybrida (L.) DC., **202**
violacea Medicus, 202
Rorippa, 222
aspera (L.) Maire, 221
hispanica (Boiss. & Reut.) Amo, 222
islandica (Gunnerus) Borbás, **222**
subsp. **islandica**, 222
microphylla (Boenn. ex Rchb.) Hyl. ex. Á. Löve & D. Löve, **223**
nasturtium-aquaticum (L.) Hayek, **223**
palustris auct., 222
pyrenaica (All.) Rchb., **222**
rusticana (P. Gaertn., B. Mey. &

Scherb.) Gren. & Godr., 223
Rosa, 311
acharii Billb., **314**
afzeliana Fries, 314
agrestis Savi, **317**
alpina L., 313
andegavensis Bast., **314**
arvensis Huds., **311**
blondaeana Ripart ex Déséglise, **314**
caesia Sm., **314**
canina L., **314**
coriifolia Fries, 314
corymbifera Borkh., **314**
deseglisei Boreau, **314**
dumalis Bechst., **314**
dumetorum Thuill., 314
eglanteria auct., 316
elliptica Tausch, **317**
foetida J. Herrmann, 318
gallica L., 319
glauca Pourret, **312**
graveolens Gren. & Godr., 317
jacetana P. Monts., **313**
micrantha Borrer ex Sm., **318**
mollis Sm., 316
mollissima Willd., 315
montana auct., 313
nitidula auct., 314
obtusifolia Desv., **314**
pendulina L., **313**
pimpinellifolia L., **312**
var. **myriacantha** (DC.) Ser., **312**
var. **pimpinellifolia, 312**
pomifera auct., 316
pouzinii Tratt., **315**
repens Scop., 311
rubiginosa L., **316**
rubrifolia Vill., 312
sempervirens L., **311**
sicula Tratt., **318**
spinosissima L. p. p., 312
stylosa Desv., **314**
tomentosa Sm., **315**
villosa L., **316**
vosagiaca Desportes, **314**
ROSACEAE, 304
Rubus, 307
aragonensis Pau, 310
x assurgens Boul. & Bouv., 310
caesius L., **309**
canescens DC., **308**
castroviejoi Monasterio-Huelin, **310**
chamaemorus L., 310
cistoides Pau, 308
collinus auct., 308
x collinus DC., 310
discolor Weihe & Nees, 308
fruticosus auct., non L., 308
herbaceus Pau, 309
hirtus Walds. & Kit., **309**
idaeus L., **307**
minutiflorus Lange, 308
pauanus Monasterio-Huelin, **310**
praecox Bertol., **310**
procerus P. J. Müll. ex Boulay, 310
saxatilis L., **307**
thyrsoideus auct., 310
subsp. candicans auct. p. p., 310
tomentosus auct., non Borkh., 308
ulmifolius Schott, **308**
vigoi R. Roselló, Peris & Stübing, **310**
weberanus Monasterio-Huelin, 310
Rumex, 79
acetosa L., **81**
subsp. **acetosa, 81**
acetosa x R. arifolius, 85
acetosella L., **79**
subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb., **79**
alpinus auct., 82
amplexicaulis Lapeyr., 80
aquitanicus Rech. fil., **82**
aquitanicus x R. crispus, 85
arifolius All., **80**
cantabricus Rech. fil., 82
conglomeratus Murray, **84**
crispus L., **83**
domesticus Hartm., 83
intermedius DC., **81**
subsp. **intermedius, 81**
longifolius DC., **83**
x muretii Hausskn., 85
obtusifolius L., **85**
x pratensis Mert. & Koch, 85
x propinquus J. E. Aresch., 85
pseudoalpinus Höfft, **82**
x pseudopulcher Hausskn., 85
pulcher L., **84**
subsp. divaricatus auct., 84
subsp. **woodsii** (De Not.) Arcang., **84**
scutatus L., **80**
Ruta, 471
angustifolia Pers., **471**
chalepensis L., 471
subsp. angustifolia (Pers.) Cout., 471
graveolens L., 472
montana (L.) L., **471**
RUTACEAE, 471
Sagina, 125
apetala Ard., **126**
subsp. erecta Lam. ex. F. Hermann, 126
erecta L., 124
linnaei C. Presl, 125
procumbens L., **125**
pyrenaica Rouy, 125
saginoides (L.) Karsten, **125**
subsp. pyrenaica (Rouy) Font Quer, 125
SALICACEAE, 45
Salix, 45
alba L., **45**
var. **alba, 45**
var. **vitellina** (L.) Ser., **45**
amygdalina L., 46
atrocinerea Brot., **49**
subsp. **catalaunica** (Sennen) Goerz., **49**
babylonica L., 52
bicolor Willd., **48**
caprea L., **49**
cinerea auct., 49
subsp. oleifolia (Sm.) Macreight, 49
daphnoides Vill., **51**
eleagnos Scop., **50**
subsp. angustifolia (Cariot) Rech. fil., 50
x erythrocladus Simonk., 52
x font-queri Goerz, 52
fragilis L., **45**
hastata L., 52
hastatella Rech. fil., 52
herbacea L., **47**
incana Schrank, 50
pentandra L., 52
phylicifolia L., 48
subsp. basaltica (Coste) O. Bolòs & Vigo, 48
purpurea L., **51**
var. **amplexicaulis** (Bory & Chaub.) Boiss., **51**
var. **gracilis** Gren. & Godr., **51**
var. **lambertiana** (Sm.) W. D. J. Koch., **51**
pyrenaica Gouan, **48**
x quercifolia Sennen, 52
reticulata L., **46**
retusa L., **47**
x rubens Schrank, 52
salviifolia Brot., **50**
x schinziana Braun-Blanq., 52
x sepulcralis Simonk., 52
x seringiana Gaud., 52
triandra L., **46**
x viciosorum Sennen & Pau, 52
Salsola, 96
kali L., **96**
subsp. **kali, 96**
soda L., 96
vermiculata L., **96**
Sanguisorba, 320
minor Scop., **320**
subsp. **minor, 320**
subsp. muricata (Gremli) Briq., 320
subsp. **polygama** (Waldst. & Kit.) Holub, **320**
subsp. **spachiana** (Cosson) Muñoz Garm. & Pedrol, **321**
subsp. verrucosa (Ehrenb.) A. Braun, 321
officinalis L., **320**
subsp. **officinalis, 320**
Sanicula, 546
europaea L., **546**
SANTALACEAE, 68
Saponaria, 153
caespitosa DC., **153**
ocymoides L., **154**
subsp. **ocymoides, 154**
officinalis L., **154**
Sarcocapnos, 205
enneaphylla (L.) DC., **205**
Sarothamnus, 356
scoparius (L.) Wimmer ex Koch, 356
Saxifraga, 287
aizoides L., **290**
aizoon Jacq., 299
ajugifolia auct., non L., 290
androsacea L., **294**
aquatica Lapeyr., **291**
x aragonensis H. J. Coste & Soulié, 300
aretioides Lapeyr., **297**
bryoides L., **289**
caesia L., **298**
x capitata Lapeyr., 300
x ciliaris Lapeyr., 300
clusii Gouan, **287**
corbariensis Timb.-Lagr., 293
cotyledon L., **299**
cuneata Willd., **291**
cuneifolia Cav., non L., 291
exarata auct., non Vill., 293
exarata Vill., 294
subsp. moschata (Wulfen) Cavill., 294
fragilis Schrank, **293**
subsp. **fragilis, 293**
geranioides L., 300
geum auct., non L., 288
x geum L., 300
glaucescens Reut., 296
granulata L., **296**
subsp. graniticola D. A. Webb, 296
hariotii Luizet & Soulié, **295**
hirsuta L., **288**
subsp. **hirsuta, 288**
subsp. **paucicrenata** (Leresche ex Gillot) D. A. Webb, **288**
var. paucicrenata Leresche ex Gillot, 288
intricata Lapeyr., **293**
iratiana F. W. Schultz, 296
x jeanpertii Luizet, 300
longifolia Lapeyr., **300**
subsp. **longifolia, 300**
losae Sennen & Luizet, **292**
subsp. suaveolens (Luizet & Soulié) Fern. Areces, T. E. Díaz & Pérez Carro, 292
losana Sennen, 292
media Gouan, **298**
mixta Lapeyr., 295
moschata Wulfen, **294**
muscoides Wulfen, 294
nervosa Lapeyr., 293

oppositifolia L., **297**
subsp. **oppositifolia, 297**
subsp. **paradoxa** D. A. Webb, **297**
paniculata Mill., **299**
pentadactylis Lapeyr., **292**
subsp. losae (Sennen) Malag., 292
subsp. **pentadactylis, 292**
platyloba Mateo & M. B. Crespo, 291
praetermissa D. A. Webb, **290**
pubescens Bourr., **296**
subsp. **iratiana** (F. W. Schultz) Engl. & Irmscher, **296**
pubescens subsp. iratiana x S. hariotii, 300
subsp. **pubescens, 295**
x recoderi Fern. Areces, Villar & T. E. Díaz, 300
retusa Gouan, 300
subsp. retusa, 300
x richteri Luizet & Soulié, 300
sedoides L., 300
stellaris L., **287**
subsp. alpigena Schönb.-Tem., 287
subsp. robusta (Engl.) Gremli, 287
suaveolens Luizet & Soulié, 292
x sudrei Luizet & Soulié, 300
tridactylites L., **289**
umbrosa L., **288**
subsp. **umbrosa, 288**
x verguinii Luizet & Soulié, 300
SAXIFRAGACEAE, 287
Scandix, 551
australis L., 551
subsp. australis, 551
pecten-veneris L., **551**
subsp. **pecten-veneris, 551**
Scleranthus, 126
annuus L., **127**
subsp. collinus (Hornung ex Opiz) Schübler & Martens, 128
subsp. polycarpos (L.) Bonnier & Layens, 128
subsp. verticillatus (Tausch) Arcang., 128
hamatus Hausskn. & Bornm., 108
x intermedius Kittel, 129
perennis L., **126**
subsp. polycnemoides (Willk. & Costa) Font Quer, 127
polycarpos L., **128**
polycnemoides Willk. & Costa, **127**
uncinatus Schur, **128**
verticillatus Tausch, **128**
Scorpiurus, 436
muricatus L., **436**
subsp. **subvillosus** (L.) Thell., **436**
subvillosus L., 436
Securigera, 433
varia (L.) P. Lassen, 433
Sedum, 279
acre L., **281**
album L., **282**
subsp. micranthum (DC.) Syme, 282
alpestre Vill., **282**
altissimum Poir., 279
amplexicaule DC., **281**
subsp. **amplexicaule, 281**
andegavense (DC.) Desv., 286
anglicum Huds., **283**
subsp. pyrenaicum (Lange) M. Laínz, 283
annuum L., **285**
atratum L., **285**
subsp. **atratum, 285**
brevifolium DC., 284
caespitosum (Cav.) DC., 286
candolleanum Raym.-Hamet ex G. López, **279**
candollei Raym.-Hamet, 279
dasyphyllum L., **283**
subsp. **dasyphyllum, 283**
elegans Lej., 280
forsterianum Sm., **280**
hirsutum All., **284**
subsp. **hirsutum, 284**
micranthum DC., 282
montanum E. P. Perrier & Songeon, 286
reflexum L., 280
rhodiola DC., 286
roseum (L.) Scop., 286
rupestre L., **280**
subsp. elegans (Lej.) Hegi & Em. Schmid, 280
subsp. reflexum (L.) Hegi & Em. Schmid, 280
sediforme (Jacq.) Pau, **279**
sexangulare auct. hisp., non L., 281
telephium L., 278
subsp. fabaria auct. iber., 278
subsp. maximum (L.) Schinz & Thell., 278
Selaginella, 6
selaginoides (L.) PB. ex Schrank & C. F. P. Mart., **6**
spinulosa A. Braun, 6
SELAGINELLACEAE, 6
Selinum, 574
pyrenaeum (L.) Gouan, **574**
Sempervivum, 276
arachnoideum L., **276**
subsp. tomentosum (C. B. Lehm. & Schnittsp.) Schinz & Thell., 276
x barbulatum Schott, 278
montanum L., **277**
subsp. **montanum, 277**
x schottii C. B. Lehm. & Schnittsp., 278
sediforme Jacq., 279
tectorum L., **277**
subsp. **tectorum, 277**
x testorum Reut., 278
Senebiera, 263
coronopus (L.) Poir., 263
Sequoia, 36
sempervirens (Lambert) Endl., 36
Sequoiadendron, 36
giganteum (Lindley) Buchholz, 36
Sesamoides, 275
canescens (L.) Kuntze, 275
interrupta (Boreau) G. López, **275**
var. **gayana** (Müll. Arg.) G. López., **275**
pygmaea sensu Heywood, 275
Seseli, 557
elatum L., **558**
libanotis (L.) Koch, **557**
subsp. **pyrenaicum** (L.) Laínz, **557**
longifolium L., 558
montanum L., **558**
subsp. **montanum, 558**
subsp. **nanum** (Dufour) O. Bolòs & Vigo, **558**
nanum Dufour, 558
peucedanoides (M. Bieb.) Kos.-Pol., **557**
tortuosum L., **559**
Sibbaldia, 336
procumbens L., **336**
Sieversia, 321
montana (L.) Spreng., 321
Silaum, 561
silaus (L.) Schinz & Thell., **561**
Silaus, 561
pratensis Besser, 561
Silene, 142
acaulis (L.) Jacq., **146**
subsp. bryoides (Jordan) Nyman, 146
alba (Mill.) E. H. L. Krause, 148
subsp. divaricata (Rchb.) Walters, 148
anglica L., 150
arvensis Loscos, non Salisb., 149
borderei Jordan, **146**
brachypoda Rouy, 143
ciliata Pourret, **145**
conica L., **151**
subsp. **conica, 151**
conoidea L., **151**
crassicaulis Willk. & Costa, 142
dioica (L.) Clairv., **148**
flos-cuculi (L.) Greuter & Burdet, 137
gallica L., **150**
inaperta L., **149**
subsp. **inaperta, 149**
inflata Sm., 144
italica (L.) Pers. subsp. nemoralis (Waldst. & Kit.) Nyman, 142
latifolia Poiret, **148**
subsp. **alba** (Mill.) Greuter & Burdet, **148**
subsp. **latifolia, 148**
mellifera Boiss. & Reut., **143**
muscipula L., **149**
nemoralis Waldst. & Kit., **142**
nocturna L., **150**
nutans L., **143**
subsp. **nutans, 143**
otites (L.) Wibel, **144**
subsp. **otites, 144**
pusilla Waldst. & Kit., **147**
quadrifida sensu Willk., 147
rupestris L., **147**
saxifraga L., **145**
uniflora Roth, 144
subsp. glareosa (Jord.) Chater & S. M. Walters, 144
subsp. prostrata (Gaudin) Chater & S. M. Walters, 144
vulgaris (Moench) Garcke, **144**
subsp. **commutata** (Guss.) Hayek, **144**
subsp. **glareosa** (Jordan) Marsden-Jones & Turrill, **144**
subsp. **prostrata** (Gaudin) Schinz & Thell., **144**
subsp. **vulgaris, 144**
Siler, 581
montanum Crantz, 581
SIMAROUBACEAE, 473
Sinapis, 267
alba L., **267**
subsp. **mairei** (H. Lindb. fil.) Maire, **267**
arvensis L., **267**
cheiranthos (Vill.) W. D. J. Koch, 269
erucoides L., 264
incana L., 270
mairei H. Lindb., 267
nasturtiifolia Poir., 269
nigra L., 266
SINOPTERIDACEAE, 11
Sison, 571
amomum L., **571**
Sisymbrella, 221
aspera (L.) Spach, **221**
subsp. **aspera, 221**
subsp. boissieri (Coss.) Heywood, 221
Sisymbrium, 209
arundanum Boiss., 210
asperum L., 221
austriacum Jacq., **209**
subsp. **chrysanthum** (Jord.) Rouy & Foucaud, **209**
subsp. **contortum** (Cav.) Rouy & Foucaud, **209**
chrysanthum Jord., 209
columnae Jacq., 211
subsp. gaussenii Chouard, 210
crassifolium Cav., **210**
gallicum Willd., 266
granatense Boiss., 210
hirsutum Lag. ex DC., 211
irio L., **209**
islandicum Gunnerus, 222

lagascae Amo, 211
laxiflorum Boiss., 210
macroloma Pomel, **210**
monense L., 269
multisiliquosum sensu Willk., 209
murale L., 265
nasturtium-aquaticum L., 223
officinale (L.) Scop., **212**
orientale L., **211**
subsp. gaussenii (Chouard) O. Bolòs & Vigo, 210
pyrenaicum (L.) Vill. nom. illeg., 209
pyrenaicum L., 225
repandum Willd.), 265
runcinatum Lag. ex DC., **211**
sophia L., 213
tanacetifolium L., 213
var. suffruticosum H. J. Coste & Soulié, 213
thalianum (L.) J. Gay, 214
Sium, 556
angustifolium L., 556
Sorbus, 346
x ambigua (Michalet ex Decne.) Nyman., 349
aria (L.) Crantz, **349**
subsp. mougeotii (Soy.-Will. & Godr.) O. Bolòs & Vigo, 349
aria x S. torminalis, 348
aucuparia L., **347**
subsp. **aucuparia, 347**
chamaemespilus (L.) Crantz, **348**
domestica L., **346**
hybrida L., 349
intermedia, 349
latifolia (Lam.) Pers., **348**
mougeotii Soy.-Will. & Godr., 349
x pinnatifida (Sm.) Düll, 349
x semipinnata (Roth) Held., 349
sudetica (Tausch) Nyman, 349
torminalis (L.) Crantz, **347**
Spartium, 364
junceum L., 364
Spergula, 134
arvensis L., 134
morisonii sensu Cadevall p. p., 134
pentandra L., **134**
sativa Boenn., 134
vulgaris Boenn., 134
Spergularia, 134
campestris (L.) Asch., 136
diandra (Guss.) Boiss., **135**
marginata (C. A. Meyer) Kittel, 134
marina (L.) Besser, **135**
maritima (All.) Chiov., 134
media (L.) C. Presl, **134**
subsp. **media, 134**
nicaeensis Sarato ex Burnat, **136**
rubra (L.) J. Presl & C. Presl, **136**
subsp. nicaeensis (Sarato ex Burnat) Briq., 136
salina J. Presl & C. Presl, 135
salsuginea Fenzl, 135
segetalis (L.) G. Don fil., 136
SPERMATOPHYTA, 31, 43
Spinacia, 91
oleracea L., 91
Spiraea, 305
aruncus L., 305
Spiraea, 304
crenata L., **304**
subsp. **parvifolia** (Pau) Romo, **304**
var. parviflora Pau, 304
filipendula L., 305
hispanica (Willk.) Hoffmanns. & Link, 304
hispanica Gómez Ortega, 304
hypericifolia L., **304**
subsp. **obovata** (Waldst. & Kit.) H. Huber, **304**
obovata Waldst. & Kit. ex Willd., 304
ulmaria L., 306
Stellaria, 115
alsine Grimm, **118**
graminea L., **118**
holostea L., **117**
media (L.) Vill., **116**
subsp. neglecta (Weihe) Gremli, 116
subsp. pallida (Dumort.) Asch. & Graebn., 117
neglecta Weihe, **116**
nemorum L., **115**
subsp. glochidisperma Murb., 115
subsp. **montana** (Pierrat) Berher, **115**
nothosubsp. **kersii** Romo, **115**
pallida (Dumort.) Piré, **117**
rubra Scop., 109
uliginosa Murray, 118
Suaeda, 95
fruticosa auct., 95
subsp. brevifolia auct., 95
maritima auct., 95
spicata (Willd.) Moq., **95**
vera Forsskal ex J. F. Gmelin, **95**
var. **braun-blanquetii** Castroviejo & Pedrol, **95**
Subularia, 263
aquatica L., **263**
TAMARICACEAE, 528
Tamarix, 528
africana Poir., **528**
canariensis Willd., **529**
gallica L., **529**
germanica L., 530
hispanica Boiss., 528
TAXACEAE, 39
TAXODIACEAE, 36
Taxus, 39
baccata L., **39**
Telephium, 137
imperati L., **137**
subsp. **imperati, 137**
Tetragonolobus, 430
maritimus (L.) Roth, **430**
var. **siliquosus** (L.) O. Bolòs & Vigo, **430**
Thalictrum, 194
alpinum L., **195**
aquilegiifolium L., **194**
flavum L., **196**
subsp. **flavum, 196**
macrocarpum Gren., **194**
minus L., **196**
subsp. **minus, 196**
subsp. **pubescens** Schleicher ex Arcang., **196**
saxatile auct., 196
tuberosum L., **195**
Thapsia villosa L., **584**
subsp. **villosa, 584**
THELYPTERIDACEAE, 14
Thelypteris, 14
limbosperma (All.) H. P. Fuchs, 14
phegopteris (L.) Slosson, 14
Thesium, 69
alpinum L., **69**
subsp. **alpinum, 69**
divaricatum Jan ex Mert. & W. D. J. Koch, 70
humifusum DC., **70**
pratense Ehrh. ex Schrad., 69
pyrenaicum Pourr., **69**
subsp. **pyrenaicum, 69**
Thlaspi, 248
alpestre L., 249
subsp. brachypetalum (Jord.) T. Durand & Pittier, 249
arvense L., **248**
brachypetalum Jord., **249**
bursa-pastoris L., 246
caerulescens J. Presl & C. Presl, **249**
subsp. brachypetalum (Jordan) Jalas, 249
subsp. occitanicum (Jordan) Laínz, 250
campestre L., 259
heterophyllum DC., 260
hirtum L., 262
occitanicum Jord., **250**
perfoliatum L., **248**
saxatile L., 250
tallonis Sennen, 250
Thymelaea, 498
calycina (Lapeyr.) Meisn., 500
subsp. ruizii (Loscos ex Casav.) Nyman, 498
dioica (Gouan) All., **499**
subsp. **dioica, 499**
passerina (L.) Cosson & Germ., **500**
pubescens (L.) Meisn., **498**
subsp. **pubescens, 498**
ruizii Loscos, **498**
sanamunda All., 500
thesioides (Lam.) Endl., 498
tinctoria (Pourret) Endl., **499**
subsp. **nivalis** (Ramond) Nyman, **499**
subsp. **tinctoria, 499**
THYMELAEACEAE, 496
Tilia, 490
cordata Mill., **490**
platyphyllos Scop., **489**
subsp. **platyphyllos, 489**
sylvestris Desf., 490
tomentosa Moench, 490
ulmifolia Scop., 490
TILIACEAE, 489
Tordylium, 581
maximum L., **581**
Torilis, 584
anthriscus (L.) C. C. Gmel. non Gaertn., 585
arvensis (Huds.) Link, **585**
subsp. **arvensis, 585**
subsp. heterophylla (Guss.) Thell., 585
subsp. **neglecta** Thell., **585**
subsp. **purpurea** (Ten.) Hayek, **585**
helvetica C. C. Gmel., non Gaertn., 585
heterophylla Guss., 585
japonica (Houtt.) DC., **585**
leptophylla (L.) Rchb. fil., **586**
nodosa (L.) Gaertn., **584**
Tormentilla, 331
erecta L., 331
Tribulus, 451
terrestris L., **451**
subsp. **terrestris, 451**
Trifolium, 414
alpinum L., **414**
angustifolium L., **425**
arvense L., **422**
var. **arvense, 422**
aureum Pollich, **420**
badium Schreb., **419**
campestre Schreb., **420**
dubium Sibth., **421**
fragiferum L., **419**
subsp. bonannii (C. Presl) Soják., 419
glomeratum L., **418**
hybridum L., **417**
subsp. **elegans** (Savi) Asch. & Graebn., **417**
incarnatum L., 426
subsp. incarnatum, 426
laevigatum Poir., 426
lappaceum L., **423**
medium L., **424**
subsp. banaticum (Heuffel) Hendrych, 424
subsp. **medium, 424**
minus Sm., 421
montanum L., **415**
subsp. gayanum (Gren. & Godr.) O. Bolòs & Vigo, 415
subsp. **montanum, 415**

ochroleucon Hudson, **425**
pallescens Schreb., **416**
pratense L., **423**
subsp. **pratense**, 423
var. alpinum Hoppe, 423
var. pyrenaicum (Willk.) C. Vic., 423
var. sativum Schreb., 423
procumbens auct., 420
repens L., **415**
subsp. **repens, 415**
retusum L., **417**
rubens L., **424**
scabrum L., **422**
spadiceum L., 426
strepens Crantz, 420
striatum L., **421**
subsp. brevidens (Lange) Muñoz, 421
subsp. **striatum, 421**
strictum L., 426
subterraneum L., **426**
subsp. **subterraneum, 426**
suffocatum L., **418**
thalii Vill., **416**
Trigonella, 407
foenum-graecum L., **408**
gladiata M. Bieb., **408**
monspeliaca L., **407**
polyceratia L., **407**
Trinia, 568
dioica Gaud., 568
glauca (L.) Dumort., **568**
subsp. **glauca, 568**
Trollius, 163
europaeus L., **163**
Tuberaria, 520
guttata (L.) Fourr., 520
Turgenia, 587
latifolia (L.) Hoffm., **587**
Turritis, 228
glabra L., 228
hirsuta L., 230
pauciflora Grimm, 229
planisiliqua Pers., 229
ULMACEAE, 63
Ulmus, 63
campestris auct., 63
glabra Huds., **63**
laevis Pallas, 63
minor Mill., **63**
montana With., 63
pumila L., 63
scabra Mill., 63
UMBELLIFERAE, 546
Umbilicus, 276
neglectus (Cout.) Rothm. & P. Silva, 276
pendulinus DC., 276
rupestris (Salisb.) Dandy, **276**
sedoides DC., 279
Urtica, 66
dioica L., **66**
subsp. **dioica, 66**
pilulifera L., **67**
urens L., **67**
URTICACEAE, 66
Vaccaria, 155
hispanica (Mill.) Rauschert, **155**
subsp. **grandiflora** (Fischer ex DC.) J. Holub, **155**
subsp. **hispanica, 155**
pyramidata Medicus, 155
vulgaris Host, 155
Velezia, 161
rigida Loefl. ex L., **161**
Vicia, 378
angustifolia (L.) Rchb., 383
argentea Lapeyr., **378**
articulata Hornem., **380**
canescens Labill., 378
subsp. argentea (Lapeyr.) O. Bolòs & Vigo, 378
cracca L., **379**
subsp. **cracca, 379**
subsp. gerardii (All.) Gaudin, 379
subsp. **incana** (Gouan) Rouy, **379**
subsp. **tenuifolia** (Roth) Gaudin, **379**
ervilia (L.) Willd., 385
faba L., 385
gerardii All., 379
hirsuta (L.) S. F. Gray, **381**
incana Gouan, 379
lathyroides L., **384**
lutea L., **385**
subsp. **lutea, 385**
monantha Retz., 380
narbonensis L., **385**
var. **serratifolia** (Jacq.) Ser., **385**
onobrychioides L., **379**
orobus DC., **378**
pannonica Crantz, **383**
subsp. purpurascens (DC.) Arcang., 383
subsp. **striata** (M. Bieb.) Nyman, **383**
peregrina L., **384**
pyrenaica Pourret, **382**
purpurascens DC., 383
sativa L., **383**
subsp. **amphicarpa** (Dorthes) Asch. & Graebn., **383**
subsp. **nigra** (L.) Ehrh., 383
subsp. **sativa**, 383
sepium L., **382**
tenuifolia Roth, 379
subsp. tenuifolia, 379
tenuissima (M. Bieb.) Schinz & Thell., 381
tetrasperma (L.) Schreb., **381**
subsp. **gracilis** (Loisel.) Hook., **381**
villosa Roth, **380**
subsp. **ambigua** (Guss.) Kerguélen, **380**
subsp. pseudocracca (Bertol.) Rouy, 380
subsp. **triflora** (Ten.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, **380**
subsp. varia (Host) Corb., 380
Viola, 509
x adulterina Godr., 517
alba Besser, **509**
subsp. **alba, 509**
subsp. **dehnhardtii** (Ten.) Nyman, **509**
subsp. scotophylla (Jord.) Nyman, 509
arenaria DC., 511
arvensis Murray, **516**
biflora L., **514**
x bohemica G. Beck, 517
x braunii Borbás, 517
bubanii Timb.-Lagr., 516
calcarata L., 516
canina L., **513**
subsp. **canina, 513**
cenisia L., 514
var. diversifolia Ging., 514
cornuta L., **515**
x digenea Rouy & Foucaud, 517
diversifolia (Ging.) W. Becker, **514**
x duffortii Foull., 517
hirta L., **510**
x intersita G. Beck, 517
kitaibeliana Schult., **516**
lapeyrousiana Rouy & Foucaud, 514
x multicaulis Jordan, 517
odorata L., **508**
palustris L., **513**
subsp. **palustris, 513**
pyrenaica Ramond ex DC., **510**
reichenbachiana Jord. ex Boreau, **512**
riviniana Rchb., **512**
subsp. **riviniana, 512**
rupestris F. W. Sch., **511**
subsp. **rupestris, 511**
var. **bolosii** P. Monts., **511**
saxatilis F. W. Sch., **515**
subsp. **saxatilis, 515**
sciaphila W. D. J. Koch, 510
sepincola Jord., 509
silvatica Fr. ex Hartm., nom. illeg., 512
suavis M. Bieb., **509**
sylvestris Lam., 512
subsp. riviniana (Rchb.) Tourlet, 512
tricolor L., 516
subsp. arvensis (Murray) Syme, 516
subsp. subalpina (Gaudin) Schinz & Thell., 515
willkommii R. Roem., **511**
var. **jacetana** P. Monts., **511**
x wilezekiana Bauverd, 517
VIOLACEAE, 508
VISCACEAE, 70
Viscaria, 138
alpina (L.) G. Don fil., 138
Viscum, 70
album L., **71**
subsp. **abietis** (Wiesb.) Janch., **71**
subsp. **album, 70**
subsp. **austriacum** (Wiesb.) Vollm., **71**
VITACEAE, 489
Vitis, 489
vinifera L., **489**
subsp. **sylvestris** (C. C. Gmel.) Hegi, **489**
subsp. **vinifera, 489**
Woodsia, 24
alpina (Bolton) S. F. Gray, **24**
glabella R. Br., 24
subsp. pulchella (Bertol.) Á. Löve & D. Löve, 24
ilvensis (L.) R. Br., 24
subsp. alpina (Bolton) Asch., 24
WOODSIACEAE, 24
Xolantha, 520
guttata (L.) Raf., **520**
Ziziphus, 488
jujuba Mill., 488
vulgaris Lam., 488
ziziphus (L.) Meikle, 488
ZYGOPHYLLACEAE, 451



Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.



INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES
Diputación de Huesca



GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Agricultura y Medio Ambiente.



INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGÍA
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

ISBN 84-89862-04-4

