



Universidad Euskal Herriko
del País Vasco Unibertsitatea

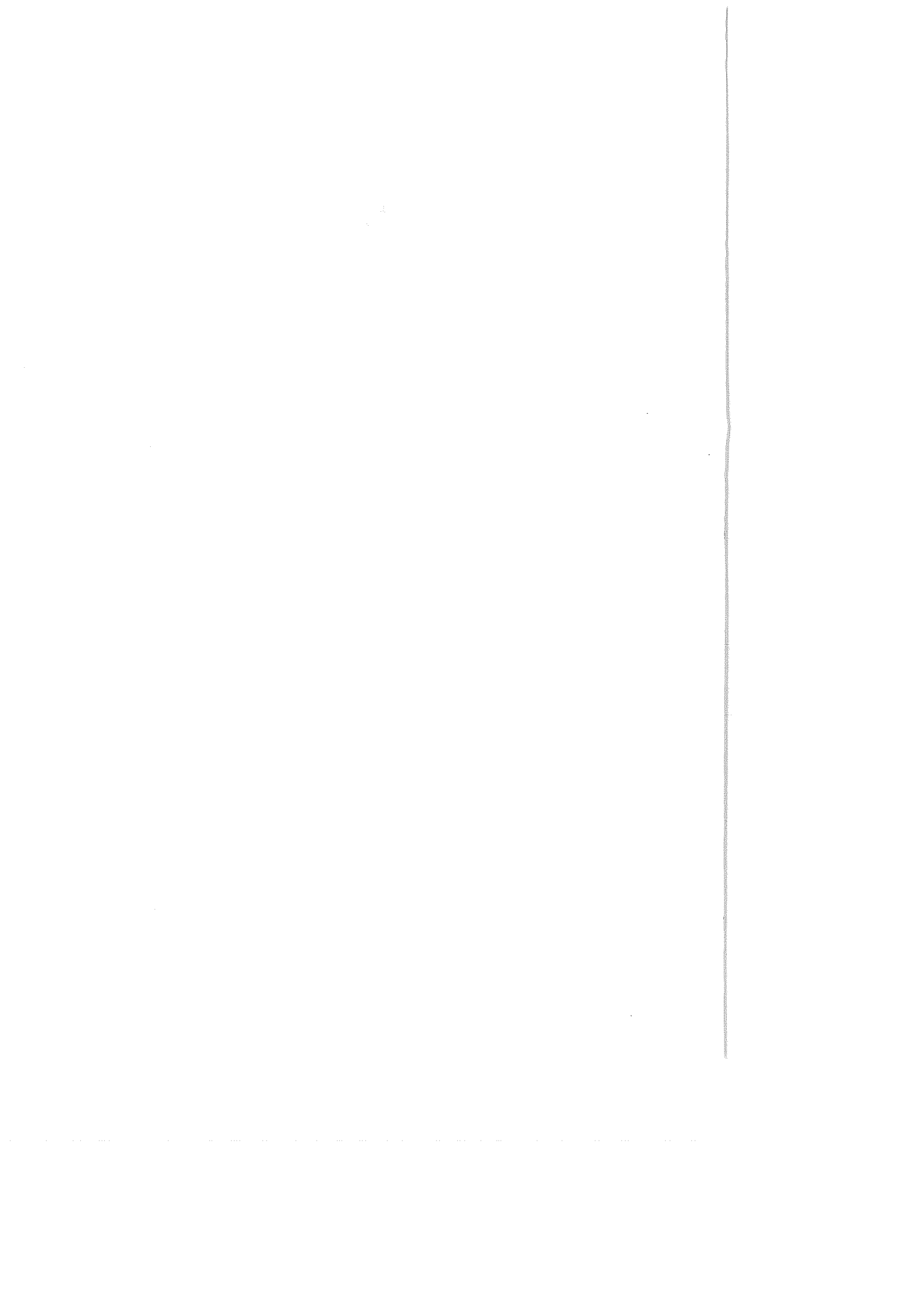
Guineana

7

Flora del
Pirineo navarro

Mikel Lorda

Leioa, diciembre 2001



ÍNDICE

Resumen	vi
Abstract	viii
Agradecimientos	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTUDIOS BOTÁNICOS PRECEDENTES	1
III. METODOLOGÍA	4
IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO	5
IV.1. Situación geográfica	5
IV.2. Geología y Geomorfología	7
IV.3. Red Hidrográfica	12
IV.4. Climatología	13
IV.5. Pisos bioclimáticos y ombroclimas	17
IV.6. Sinopsis biogeográfica	20
IV.7. La población pirenaica y los recursos naturales ..	22
V. CATÁLOGO FLORÍSTICO	26
V.1. Presentación de los datos	26
V.2. Lista de abreviaturas empleadas	28
V.3. Toponimia	29
V.4. Catálogo Florístico	30
V.5. Taxones próximos al territorio	431
V.6. Taxones erróneos	433
VI. ATLAS FLORÍSTICO	434
VII. SÍNTESIS DE LA FLORA	510
VII.1. Introducción	510
VII.2. Análisis florístico	510
VII.3. Espectro taxonómico	511
VII.4. Abundancia/Rareza	512
VII.5. Síntesis geobotánica	513
VII.6. Taxones de interés	519
VIII. ÁREAS DE INTERÉS FLORÍSTICO	523
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	528
X. ÍNDICE DE GÉNEROS Y FAMILIAS	551

RESUMEN

Lorda, M. (2001). Flora del Pirineo navarro. *Guineana* 7: 1-557.

Este estudio recoge y analiza de forma crítica la flora del Pirineo navarro, basándolos en la propia prospección sobre el terreno, unos 12.000 pliegos, la revisión de testimonios de herbario y citas bibliográficas existentes sobre el territorio. El área estudiada, situada al noreste de Navarra e incluida en el Pirineo occidental, limita al norte con el País Vasco francés, al sur con la sinuosa línea que recorre de oeste a este las alineaciones de Gongolatz, Idokorri e Illón; al oeste el valle del río Urrobi y, cerrando al este, el valle del río Esca, contiguo a la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Pirineo navarro, de 1.525 km², muestra un relieve accidentado (desnivel entre 245 m en Valcarlos y 2428 m en la Mesa de los Tres Reyes, techo de la Comunidad Foral), con un gradiente climático de fuerte influencia atlántica al oeste y apreciable mediterraneidad hacia el sureste, fielmente reflejada por la cubierta vegetal. Predominan los sustratos básicos (calizas, margas y flysch), quedando las rocas ácidas (esquistos, pizarras, cuarcitas y areniscas) restringidas a islotes como el monte Lakora o los macizos paleozoicos de Oroz-Betelu y Quinto Real, que aportan un rasgo de originalidad al fondo florístico regional.

Repartiendo sus tierras entre la Región Eurosiberiana y Mediterránea, en la primera de ellas el piso alpino, por encima de 2200-2300 m de altitud, de escasa superficie, dominan los pastos basófilos del *Carici-Elynetum myosuroidis*; por debajo de él, el subalpino (más de 1600-1700 m) recorre las alineaciones montañosas más elevadas con presencia del bosque de pino negro y, principalmente, los brezales y pastos de diversa índole (*Nardion*, *Festucion gautieri* o *Festucion eskiae*, entre otros). El piso montano, por encima de 600-650 m, ocupa gran extensión y en él predominan los hayedos, robledales, pinares y abetales, con una fuerte implantación del sector ganadero y forestal. El piso colino, a menos de 600-650 m, queda representado por los robledales, muy mermados en extensión por la ganadería y la agricultura. En la Región Mediterránea, el piso supramediterráneo acoge residuales melojares, carrascales y quejigales, arrinconados por la ganadería, la agricultura y las repoblaciones forestales.

De los 2.071 taxones estudiados, 1.822 constituyen el Catálogo Florístico del Pirineo navarro, de los que el 98,30% son espontáneos, un 0,77% accidentales y un 0,93% cultivados. No incluimos en el catálogo las especies próximas al territorio (12% de los taxones estudiados), ni las citaciones erróneas (3,2%).

Más de 600 mapas de distribución en cuadrícula UTM de 10 x 10 km de lado,

representan cerca de 700 especies más significativas de la flora.

Son predominantes las familias *Compositae* (12%), *Gramineae* (8,24%), *Leguminosae* (7,02%) y *Rosaceae* (6,70%), que en conjunto aportan la tercera parte de la flora. Nueve familias constituyen más del 50% de los taxones y 16 más del 70% del Catálogo.

Acorde con otras regiones montañosas, casi un 50% de la flora se puede considerar rara o muy rara, siendo apenas 17 los taxones muy comunes.

Por grupos corológicos, es dominante el elemento eurosiberiano (29,29% de la flora), seguido de las mediterráneas (19,46%), endémicas (10,32%), orófitos europeos (8,24%) y plurirregionales (7,28%).

Por pisos de vegetación, el montano acoge un 89,84% de la flora, seguido del colino (61,28%), subalpino (36,24%) y alpino (6,15%). Ocho taxones están en todos los pisos de vegetación y apenas tres son exclusivos del piso alpino: *Draba dubia* subsp. *laevipes*, *Carex capillaris* y *Salix retusa*.

Como rasgo de originalidad del territorio, consecuencia de la variada climatología, topografía, litología y gradual descenso altitudinal hacia occidente, 116 taxones muestran su límite de área de distribución conocida. Para estos taxones el Pirineo navarro es límite occidental de distribución, oriental, sudoccidental, septentrional o meridional.

Con relación a la protección de la flora, 20 taxones están incluidos en el Catálogo de Flora Amenazada de Navarra, de los que un 32,07% viven en su totalidad o en parte en espacios protegidos. Siete taxones, según la catalogación de la UICN, forman parte de la Lista Roja de la Flora vascular española, bien como especies *en peligro* (EN) o como *vulnerables* (VU), y para 6 se les asigna la valoración de *datos insuficientes* (DD). Proponemos, al menos, la entrada de 8 taxones en el citado Catálogo de Flora Amenazada de Navarra.

Finalmente, detallamos 12 áreas de interés florístico en el ámbito que nos ocupa, donde sintetizamos sus principales rasgos botánicos, ecológicos y medidas de protección establecidas.

Mikel Lorda. Instituto Educación Secundaria Agroforestal. Avda. Villava, 55.
E-31015 Pamplona-Iruña. E-mail: mlordalo@pnte.cfnavarra.es

ABSTRACT

Lorda, M. (2001). Flora of the Navarrese Pyrenees (Navarre). *Guineana* 7: 1-557.

This study gathers together and critically analyses data about the flora of the Navarrese Pyrenees. This data was collected from our own field studies, around 12,000 specimens, from a review of the information contained in herbaria and bibliographical references about the territory. The area studied, situated in the north-east of Navarre and included in the western Pyrenees, borders with the French Basque Country in the north, with the sinuous line that follows the alignments of Gongolatz, Idokorri and Illón in the south, with the valley of the river Urrobi in the west and, to the east, with the valley of the river Esca, which is the limit with the Autonomous Community of Aragón.

The Navarrese Pyrenees, which cover an area of 1,525 square kilometres, form an area of high relief with altitude varying from 245 metres in Valcarlos to 2,428 metres at the Mesa de los Tres Reyes, which is the highest point of the Foral Community. The climatic gradient ranges from a strong Atlantic influence in the west to an appreciable Mediterranean influence in the south-east, faithfully reflected by the vegetation cover. Basic substrata (limestone, marl and flysch) are predominant, with acid rocks (schist, slate, quartzite and sandstone) being restricted to small islands such as mount Lakora or the paleozoic massifs of Oroz-Betelu and Quinto Real, which adds a touch of originality to the regional flora.

The land area includes both the Eurosiberian Region and the Mediterranean Region, and in the former we find the alpine zone, above an altitude of 2,200 to 2,300 metres, covering a small area, and in which basophilous pastures of *Carici-Elynetum myosuroidis* predominate. Below this is the subalpine zone -above an altitude of 1,600 to 1,700 metres- which includes the highest mountain chains and is marked by the presence of black pine woods and, principally, by moorland and pastures of different types (*Nardion*, *Festucion gautieri* and *Festucion eskiae*, among others). The montane zone, above an altitude of 600 to 650 metres, covers a large area where beech, oak and pine woods and fir forests predominate (in this zone the livestock and forestry sectors have gained a firm foothold). Finally, in the lowest-lying zone of this region, below 600 to 650 metres, the presence of trees is generally limited to oak groves, greatly reduced in extension by livestock farming and agriculture. In the Mediterranean Region, the supramediterranean zone contains residual pyrenean oak groves, holm-oak groves and gall oak groves, all pushed into retreat by livestock farming, agriculture and forestry replantations.

Of the 2,071 taxa studied, 1,822 constitute the floral catalogue of the

Navarrese Pyrenees, of which 98.30% are spontaneous, 0.77% are accidental and 0.93% are cultivated. We have not included in the catalogue those species which are close to the territory (12% of the taxa studied) nor erroneous references (3.2%). More than 600 distribution maps, with a UTM grid of 10 by 10 kilometres, represent about 700 of the most significant species of the flora.

The predominant species belong to the *Compositae* (12%), *Gramineae* (8.24%), *Leguminosae* (7.02%) and *Rosaceae* (6.70%) families, which together make up a third of the existing flora. As in the case of other mountainous regions, almost 50% of the flora can be considered rare or very rare, with only 17 of the taxa being very common.

In terms of chorological groups, the dominant group is formed by the Eurosiberian element (29.2% of the flora), followed by the Mediterranean one (19.46%), the endemic (10.32%), European orophytes (8.24%) and pluriregional elements (7.28%).

Related to vegetation zones, the montane zone includes 89.84% of the flora, followed by the coline zone (61.28%), the subalpine zone (36.24%) and the alpine zone (6.15%). Eight taxa are present in all the vegetation zones and only three are found exclusively in the alpine zone: *Draba dubia* subsp. *laevipes*, *Carex capillaris* and *Salix retusa*.

As a feature of the peculiarity of the territory, and a consequence of the varied climate, topography, lithology and a gradual descent in altitude towards the west, 116 taxa have their known limits of distribution within the territory.

As regards protection of the flora, 20 taxa are included in the Catalogue of Threatened Flora of Navarre, of which 32.07% are found totally or partially in protected areas. Seven taxa, according to the cataloguing of the UICN, are included in the Red List of Spanish Vascular Flora, either as *species in danger* (EN) or as *vulnerable* (VU), and for 6 the evaluation *insufficient data* is assigned (DD). We propose the inclusion of at least 8 taxa in the cited Catalogue of Threatened Flora of Navarre.

Mikel Lorda. Instituto Educación Secundaria Agroforestal. Avda. Villava, 55.
E-31015 Pamplona-Iruña. E-mail: mlordalo@pnte.cfnavarra.es

AGRADECIMIENTOS

Durante el proceso de elaboración de este estudio, han sido muchas las personas que me han apoyado en los distintos capítulos que lo configuran.

En primer lugar, quiero destacar la disposición del Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca para permitirme consultar su valioso Herbario y su bien nutrida biblioteca, así como hacer uso de sus instalaciones, enriqueciendo notablemente el trabajo.

Es así mismo digno de reconocimiento la buena disposición de los miembros del Herbario que en todo momento han atendido mis peticiones. Daniel Gómez, Jose A. Sesé y Antonio Lanaspá figuran entre ellos.

Ha sido para mí una verdadera prueba de amistad y colaboración científica la inestimable ayuda que desde el primer momento me ha ofrecido el Dr. Luis Villar, investigador científico del citado Instituto, quien no ha escatimado su tiempo para atenderme y alentarme; sus precisas puntualizaciones y correcciones a los borradores del estudio me han servido para mejorar la obra que presentamos. Gracias a él este trabajo ha llegado a su fin.

También deseo mostrar mi agradecimiento al Dr. Pedro Montserrat que durante largas jornadas ha examinado numerosos pliegos conflictivos, contribuyendo sin duda a la mejora del Catálogo. Sus reflexiones sobre el acontecer pirenaico han sido realmente ilustrativas.

Agradezco a Patxi Heras e Iñaki Aizpuru que desde los Herbario VIT y ARAN, me han permitido su consulta y envío de material.

Al equipo redactor del “Catálogo Florístico de Navarra” que puso a mi disposición la base de datos del catálogo, va mi reconocimiento.

Otros colegas han contribuido al envío de material bibliográfico, pliegos de herbario o me han indicado localidades de plantas inéditas. Entre ellos Claude Dendaletche, David Guzmán, Daniel Goñi, Xabier Lizaur e Ignasi Soriano.

No puedo olvidar las gratas horas de campo que he compartido con el colega y amigo José Luis Remón, sus aportaciones de nuevas plantas han sido inestimables.

La acogida que desde la Universidad del País Vasco he tenido por parte de Javier Loidi e Isabel Salcedo, director y secretaria de esta publicación, ha permitido que con su interés y disposición este trabajo vea la luz. Mi mayor reconocimiento hacia ellos.

Finalmente, mi agradecimiento, que es más bien una muestra de cariño, a Pilar e Iñaki, que me permiten una excesiva dedicación a la botánica a la vez que me roba horas para estar con ellos. Sirvan estas líneas como dedicatoria del estudio.

I. INTRODUCCIÓN

El auge que en los últimos tiempos está teniendo el interés por conocer nuestro medio ambiente, ha permitido que sean numerosos los estudios que de una forma u otra tomen como marco geográfico el Pirineo.

En lo relativo a la flora, creímos necesario realizar un estudio de síntesis de todos los conocimientos florísticos que hasta la fecha se tenían del ámbito pirenaico navarro, completando con la propia prospección sobre el terreno las innumerables lagunas que quedaban, aún siendo elevado el número de botánicos que desde el siglo XIX han venido recorriendo estos parajes pirenaicos.

Así nace este estudio que ha podido evaluar casi 2.100 taxones, de los que 1.822 constituyen el Catálogo Florístico del Pirineo navarro, síntoma evidente del rico patrimonio vegetal que alberga.

A lo largo del trabajo, acompañando al eje central, esto es, al Catálogo, se aportan datos sobre la situación geográfica, el medio físico, el medio biológico y las investigaciones botánicas precedentes. Elaboramos a su vez una síntesis de la flora, una relación de las áreas de interés florístico y concluimos con la bibliografía y el índice de los nombres científicos.

Además, como parte complementaria del trabajo, hemos realizado un atlas, donde se representan 602 mapas de distribución (casi 700 especies) de los taxones más relevantes, utilizando el retículo U.T.M. de 10 km de lado.

Consideramos que nuestro trabajo es un catálogo abierto; prueba de ello son las incorporaciones que se suceden a medida que progresamos en nuestros conocimientos florísticos.

Es probable, casi cierto, que en el transcurso de la redacción hayamos cometido errores, imprecisiones, incluso omisiones, achacables únicamente al autor. Recibiremos de buen grado las oportunas correcciones que mejorarán, sin duda, esta aportación al conocimiento de la flora pirenaica, cuya síntesis todos deseamos ver algún día entre nuestras manos.

II. ESTUDIOS BOTÁNICOS PRECEDENTES

A mediados del siglo XVII, un olvidado, aunque ya reconocido por Lineo, médico y naturalista de Pau, Jean Prevost, redacta un primer trabajo sobre la flora pirenaica: "*Catalogue des plantes du Béarn, de la Navarre, du Bigorre et des côtes de la mer, depuis Bayonne jusqu'a Saint-Sébastien*". A él se deben el descubrimiento de 30 a 35 plantas nuevas para la ciencia (*Erinus alpinus*, *Aster*

pyrenaicus, *Merendera montana*, *Doronicum grandiflorum*, etc.).

En los albores del siglo XIX, en 1803, Bergeret publica la “*Flore des Basses Pyrénées*”, posteriormente completada y reeditada en 1909.

Entre 1806 y 1812, De Candolle efectuó siete viajes botánicos y agronómicos por diferentes regiones de Francia. El “*Voyage botanique et agronomique dans les départements du Sud-Ouest*” le permitió adentrarse en nuestro Pirineo. Partiendo de Mauleon “pour voir la capitale des Basques” alcanzó Saint-Jean-de-Pied-de-Port y ayudado por un guía recorrió Saint-Etienne-de-Baïgorry y por Alduides llegó a Roncesvalles, retornando a la capital bajonavarra (Amigo, 1986).

Bubani (1806-1888) exploró la cordillera pirenaica entre 1836 y 1862, contribuyendo con su *Flora pyrenaica* al incipiente conocimiento pirenaico. Por estos años, Léon Dufour realiza excursiones “au Pic d’Anie et au Pic Amoulat dans les Pyrénées”, según reza en su carta a Grateloup (*Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, nº 45), aportando un diario y un listado de plantas por él observadas.

La atracción que ejercía la naturaleza peninsular impulsó a varios viajeros europeos a profundizar en el estudio de su rica flora. El viajero-botánico alemán Willkomm (1821-1895) visitó en 1844 por primera vez la Península Ibérica; sus sucesivos viajes le llevaron a concebir entre 1863 y 1880 la obra *Prodromus Florae Hispanicae*, escrita con la ayuda del danés Lange, siendo un trabajo de obligada consulta por sus referencias a nuestra región.

Finalizando el siglo XIX, Blanchet publica en Bayona, en 1891, su “*Catalogue des plantes vasculaires du Sud-Ouest de la France*”, aportando numerosos datos pirenaicos.

Ya en el siglo XX, Coste, en 1910, elabora con los datos conocidos hasta la fecha su “*Catalogue des Plantes des Pyrénées*”.

Gredilla publicó en 1913 los “*Apuntes para la Corografía Botánica Vasconavarra*”, donde recoge numerosas localidades de plantas pirenaicas, suyas y de otros autores contemporáneos (Lacoizqueta, Ruiz-Casaviella, Martínez, Neé, etc.).

Soulié (1868-1930) recorrió entre 1907 y 1914 el Pirineo, alcanzando varias localidades pirenaico-occidentales y prepirenaicas (Larrau, Isaba, Lescun, Ste.-Engrâce, Leire...), descubriendo interesantes plantas, como *Petasites paradoxus*, redescubierta por nosotros en sus estaciones de referencia. Los datos, inéditos, de estos viajes los conocemos por el manuscrito fotocopiado y depositado en el

Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca bajo el nombre de "*Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles entre 1907 et 1914*".

El matrimonio Allorge visitó en varias ocasiones el País Vasco desde 1926, adentrándose en nuestra región, si bien bajo el interés briológico, publicando en 1941 el "*Essai de synthèse phytogéographique du Pays Basque*", ofreciendo una visión de conjunto en el estudio del paisaje vegetal, siendo punto de partida para otros trabajos en el ámbito del Pirineo atlántico.

A partir de los años 50, Vivant recorrió y herborizó en la Haute-Soule, aportando numerosos datos de las montañas pirenaicas, muchos inéditos hasta la fecha. Desde la Universidad de Toulouse Gaussens elaboró a partir de 1953 un "*Catalogue Flore des Pyrénées*", obra de gran interés y concluida en 1982 por sus discípulos.

Dupont en 1956 herborizó "*aux confins basco-béarnais*" y, posteriormente, en 1962, publicó su trabajo sobre "*La flore atlantique européenne*" estudiando, entre otras, la flora atlántica pirenaica aportando numerosas localidades de plantas pirenaicas.

Desde el año 1955 P. Montserrat, al principio con N.Y. Sandwith, recorre incansablemente el Pirineo occidental, contribuyendo con una gran cantidad de nuevos datos al estudio de la flora pirenaica.

Tras la creación en 1963 del Centro Pirenaico de Biología Experimental, prontamente instalado en Jaca, hoy Instituto Pirenaico de Ecología, la fundación del Herbario JACA y la incorporación de L. Villar en 1970 al citado centro, las prospecciones al Pirineo occidental son continuas, siendo uno de los mayores logros el "*Catálogo florístico del Pirineo occidental español*" que Villar publicó en 1980. Este autor es, sin duda, el mejor conocedor de la flora del Pirineo occidental.

A partir de la década de los 60, Dendaletche ha contribuido al conocimiento del Pirineo atlántico con numerosos trabajos en ambas vertientes, destacando su tesis sobre "*Ecologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales. Essai d'écologie montagnarde*", punto de referencia obligado en estudios sobre el ámbito pirenaico.

Otros trabajos como los de Viers (1955), Vanden-Berghen (1968) y Fourcade & Saule (1972) analizan territorios colindantes.

En las últimas décadas un buen número de botánicos como López-Fernández, Báscones, Fernández Casas, Erviti, Catalán, Aizpuru, Aseginolaza, Loidi, Aldezabal, G. Montserrat, Llanos, Rivas-Martínez, Uribe-Echebarria,

Sesé, Peralta, Biurrun etc., han contribuido decisivamente al conocimiento florístico del Pirineo, Prepirineo y territorios cercanos a nuestra área de estudio, destacando, por su proximidad, los trabajos de Erviti (1989) sobre la “*Flora y paisaje vegetal de la Navarra Media Oriental*”, Peralta (1992) relativo a los “*Suelos y vegetación de la Sierra de Leyre*” y Villar et al. (1997) con su “*Atlas-Flora del Pirineo aragonés*”.

III. METODOLOGÍA

Una vez configurada el área de trabajo, procedimos a recopilar la información bibliográfica referente a los distintos apartados del trabajo: geología, geomorfología, clima, suelos, geografía humana, biogeografía y, muy especialmente, las citas bibliográficas sobre taxones dispersas en numerosos trabajos de botánica y que constituyen una extensa base de datos, que nos ha servido para completar los mapas de distribución elaborados, configurar listados y evaluar la certeza de ciertas localidades de plantas, algunas con más de 100 años de antigüedad.

Para la elaboración del Catálogo, además de los datos bibliográficos ya comentados, hemos herborizado en las épocas fenológicamente más favorables, adentrándonos en valles contiguos con el fin de conseguir una mayor perspectiva florística de la región. Hemos querido centrarnos en las áreas que mayor riqueza nos han aportado, sin olvidarnos del resto, recogiendo plantas y anotando datos que constituyen la base del estudio. Los más de 12.000 pliegos herborizados se encuentran depositados en el herbario del autor, habiendo distribuido duplicados al Herbario JACA del Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca, al Herbario ARAN de la Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi de San Sebastián y al Herbario de la Universidad Pública de Navarra. Todos los pliegos se hallan convenientemente etiquetados e informatizados.

Hemos podido contar con la base de datos del Catálogo Florístico de Navarra (documento inédito) que ha puesto a mi disposición el equipo redactor.

Por otra parte, hemos revisado los pliegos del herbario JACA relacionados con nuestra área de estudio y hemos completado distintas lagunas y cotejado pliegos de los herbarios ARAN y VIT, en donde, además, se encuentran duplicados de otros herbarios como el de SESTAO (SEST) o algunos materiales de recolectores particulares.

La determinación taxonómica del material herborizado se ha realizado utilizando como base *Flora Iberica* (Castroviejo et al., 1986, 1990, 1993, 1993a,

1997, 1997a, 1998, 1999 y 2000), las *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes* (Aizpuru et al., 1999) y *Flora Europaea* (Tutin et al., 1964-1980 y 1993). Además de éstas, hemos consultado la *Flora dels Països Catalans* (Bolòs & Vigo, 1984-1995), la *Flora manual dels Països Catalans* (Bolòs et al., 1990), la *Flora d'Italia* (Pignatti, 1982) y las francesas de Guinochet & Vilmorin (1973-1984) y Rameau et al. (1989 y 1993). Así mismo, para las distintas familias y géneros hemos recurrido a las monografías recogidas en la bibliografía y también, para el material más conflictivo, hemos buscado la ayuda en especialistas o comparado nuestros pliegos con los del herbario JACA.

C. Cebolla y M.A. Rivas Ponce corroboraron los pliegos de *Festuca paniculata* y el Dr. P. Montserrat procedió en numerosas ocasiones a revisar los materiales más conflictivos, con especial atención a los géneros *Viola* y *Rosa*. El Dr. L. Villar puso a mi disposición la biblioteca y el herbario JACA de Instituto Pirenaico de Ecología, solucionando en numerosas ocasiones enrevesados materiales pirenaicos y dirigiendo de forma acertada este trabajo que presentamos.

IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO

IV.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El territorio en el que hemos realizado nuestro estudio está situado en el noreste de Navarra, en la tradicionalmente conocida por los navarros como “La Montaña”, ocupando en parte dos de sus ámbitos geográficos en que se halla dividida, esto es, los Valles Pirenaicos y las Cuencas Prepirenaicas (Floristán, 1988).

Incluido en el Pirineo occidental, forma parte, junto a los sectores central y oriental, del Pirineo, una cadena montañosa de 435 km de longitud que se levanta entre la Depresión de Aquitania, al norte, y la del Ebro, en la vertiente sur, separando la Península Ibérica del resto de Europa.

Nuestra región limita al norte con el País Vasco francés (Bajanavarra y Zuberoa); al sur con la sinuosa línea que recorre de oeste a este las alineaciones de Gongolatz, Idokorri e Illón, en plena Cuenca Prepirenaica; al oeste, el valle del río Urrobi y, cerrando el encuadre general, el valle del río Eska, al este (Figura 1).

Una comarca de 1.525 km², administrativamente repartida en municipios, concejos y agrupaciones tradicionales (Comunidad del Valle de Aezkoa,

Universidad del Valle de Salazar y Mancomunidad del Valle de Roncal), incluidos total o en parte en el estudio (Figura 2).

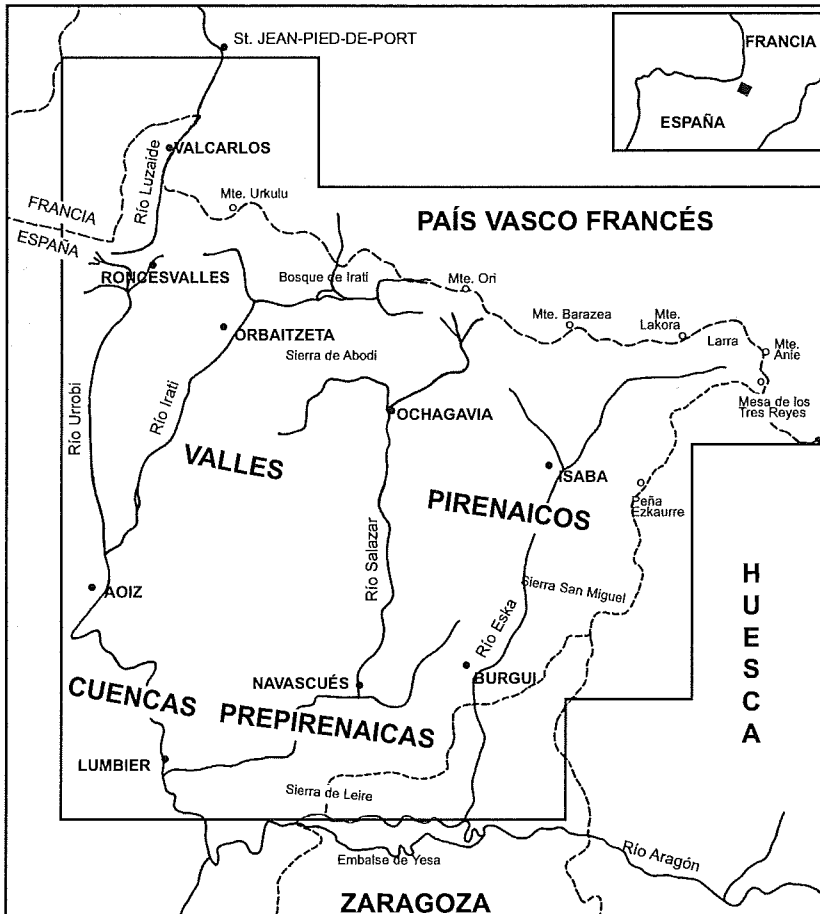


Fig. 1- Situación geográfica

La superficie explorada se reparte entre las siguientes cuadrículas UTM: 30TXN37, 47, 36, 46, 56, 66, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 34, 44, 54, 64, 74, 33, 43, 53, 63, 73, 32, 42, 52 y 62. Aunque la superficie de cada cuadrícula es de 100 km², los sinuosos límites territoriales que recorren crestas, cauces fluviales y otras arbitrariedades geográficas que hemos establecido como fronteras del trabajo, hace que algunas de estas cuadrículas (XN37, 47, 36, 46, 56, 66, 35, 65, 75, 85, 34, 74, 33, 63, 73, 32, 42, 52 y 62) no alcancen la superficie total, aunque

en las herborizaciones no hayamos mantenido fielmente los márgenes establecidos.



Fig. 2- División administrativa de los Valles Pirenaicos y Cuencas Prepirenaicas

IV.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Tal y como ya conocemos, nuestro territorio vive inmerso en los avatares que han afectado y afectan al Pirineo. Esta barrera montañosa se halla situada a caballo de la placa europea e ibérica; 435 km que discurren desde el Golfo de Vizcaya, al oeste, al Cabo de Creus, a orillas del Mediterráneo, manteniendo una dirección general entre W-E y WNW-ESE (Figura 3).

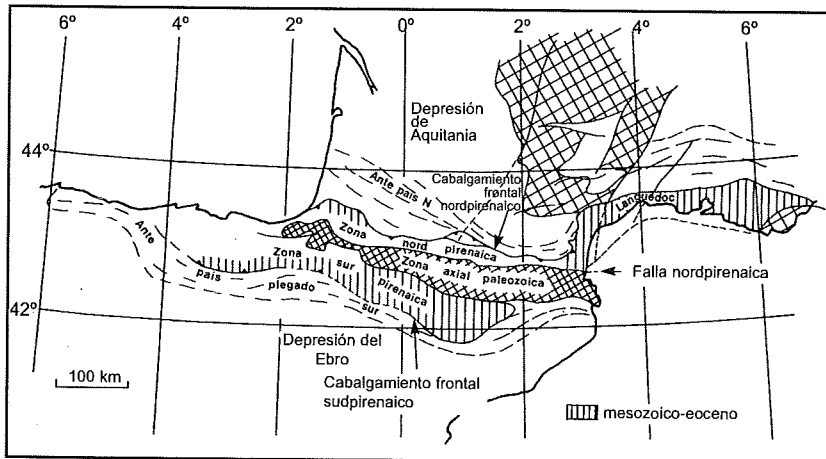


Fig. 3- Esquema estructural de la Cordillera Pirenaica (Redibujado de Peña, 1994)

En el contexto del Pirineo navarro adoptado por Floristán (1988), se pueden distinguir tres áreas tectónicas. Una que se extiende al este de la línea imaginaria que une Roncesvalles con Lumbier, llamada área de tectónica pirenaica, caracterizada por el predominio de la vergencia hacia el sur; la denominada vasco-cantábrica, situada al oeste de la falla de Estella y finalmente, entre ambas, una tercera de tectónica intermedia o de transición, comprendida entre el río Arga y el río Urrobi, con una serie Paleocena y Eocena muy completa, poco deformada. Al sur, esta tercera área tectónica termina en el cabalgamiento con vergencia sobre la Cuenca del Ebro de la Sierra de Alaiz, que continúa por el oeste hacia el diapiro de Alloz.

A partir del extremo oriental, la zona axial paleozoica que conforma el eje pirenaico se hunde progresivamente al oeste del monte Anie (2507 m), reapareciendo en los viejos macizos de Arce u Oroz-Betelu (Baigura, 1477 m y Corona, 1387 m), Alduides o Quinto Real (Ortanzurieta, 1567 m) y Cinco Villas (Mendaur, 1131 m), consecuencia de la orogenia alpina, que explica el correlativo descenso de las altitudes de este a oeste: a la cota de los 2500 m que termina con el monte Anie y la Mesa de los Tres Reyes (2428 m), sucede la de los 2000 m que llega hasta el monte Ori (2017 m), y la de los 1500 m que se extiende desde aquí hasta el monte Adi (1458 m) y en el monte Saioa (1419 m). Al acercarnos al Cantábrico, las cumbres apenas superan los 800-1000 m de altitud, hasta Aralar, donde nuevamente asciende a 1427 m en Irumugarrieta.

Este notable descenso de las montañas hacia el oeste lleva consigo un importante hecho climático que afecta a nuestro territorio: permite la penetración

hacia el sur y sureste de los frentes cantábricos, cargados de nubes y vientos oceánicos que provocan una atenuada, pero progresiva, modulación de las características climáticas de la comarca, quedando patente en el tapiz vegetal.

Tomando como base la Memoria del Mapa Geológico de Navarra (1997), los trabajos de Peña (1994) y apoyados en la cartografía del Instituto Geológico y Minero de España (1978) en sus hojas de Valcarlos, Mendi-Zar, Garralda, Ochagavía, Zuriza, Aoiz, Navascués y Ansó, elaboramos esta síntesis sobre la geología y geomorfología del territorio que nos ocupa.

ZONA AXIAL

Además del macizo de Cinco Villas-Monte Aia, enclavado en la Navarra Húmeda del Noroeste, dos son las formaciones que interesan a nuestra región: Oroz-Betelu o Arce y Alduides-Quinto Real. Estos macizos se componen de materiales metamórficos -esquistos, pizarras, cuarcitas y calizas- de edades que abarcan desde el Cámbrico al Carbonífero. A su vez, están rodeados de series detríticas groseras del Permotriás y mesozoicas, que constituyen las Sierras Interiores y las alineaciones costeras. La composición litológica de estas formaciones las convierte en sierras de cumbres suaves y redondeadas y con lomas de vertientes regulares (Ortizanzurieta, Baigura, Corona, Lerdengibel), que dan paso a sectores abruptos cuando hay encajamientos fluviales.

Las rocas más resistentes de este macizo -cuarcitas, dolomías- dan lugar a las cimas más elevadas (Ortizanzurieta, Astobizkar, Mendiandi, Mendixuri...). Los materiales más erosionables, como los esquistos del Devónico, constituyen collados como el de Ibañeta o valles como el que se corresponde con el barranco Txangoa, en la vertiente sur, y el de Zubibeltz en la cara norte, paralelo en su comienzo a la carretera que conduce a Valcarlos. Este último, fuertemente encajado en el relieve, origina un valle en "V" con fuertes pendientes en las laderas.

Este macizo forma la divisoria de aguas atlántico-mediterránea, mediante las cabeceras de los ríos Arga, Irati y Odieta (vertiente del Ebro) y la cabecera del río Nive (vertiente atlántica).

Viers (1990) señala la presencia testimonial de cuatro focos glaciares: Ortizanzurieta, Ibañeta, Adi y Artesiaga.

EL PREPIRINEO

Forma una estrecha franja marginando los macizos paleozoicos y está limitado al sur por el frente de cabalgamiento surpirenaico sobre la Depresión del Ebro.

a) Las Sierras Interiores

- El macizo kárstico de Larra

La parte más oriental de nuestro territorio, y que en su conjunto constituye el macizo de Larra, muestra una intensa karstificación, que unido al glaciario y a las posteriores deformaciones tectónicas han dado lugar a uno de los paisajes minerales más característicos de la Comunidad. Buena parte de la responsabilidad de este fenómeno geomorfológico está en los materiales cretácicos y eocenos que lo componen. En su mayoría, el conjunto está formado por materiales carbonatados del Cretácico superior. Durante el Terciario la erosión afectó notablemente al sistema, eliminando el flysch y dejando a merced de la erosión las series carbonatadas.

Durante el máximo glaciario, en las partes altas del macizo existían unos casquetes de hielo que prolongaban su lengua hacia los valles cercanos. Así se generó el valle en artesa de Belagua atestiguado, además, por los depósitos morrénicos. Los circos de Lakora en su vertiente norte también dan fe de este fenómeno.

En palabras de Villar (1977), las montañas con un claro relieve glaciario han determinado la presencia "in situ" durante las glaciaciones de un contingente de plantas (*Adonis pyrenaica*, *Ranunculus gouanii*, *Ranunculus parnassifolius*, *Reseda glauca*, *Androsace hirtella*, etc.), que se mantuvieron en los pitones que sobresalían del mar de hielos (nunataks). Estos refugios han permitido la pervivencia y conservación de estas plantas, pensando que su presencia en ellos está más ligada a este fenómeno que a la emigración y posterior colonización tras la fusión de los hielos.

- Las formaciones altorroncalesas

El macizo de Igountze, al norte de Sainte-Engrâce, se prolonga hasta el monte Lakora. Consecuentemente, su cumbre se enriquece de pudingas y brechas del Albiense, Cenomaniense y Santoniense, junto a esquistos y cuarcitas del Paleozoico. Esta isla geológica en el mar mesozoico muestra un gran interés florístico, permitiendo la vida de plantas de elevado valor biogeográfico.

Más al oeste, en el puerto de Larrau, junto al monte Ori, sucede un anticlinal de núcleo maastrichtiense que cabalga sobre el flysch del Paleoceno-Eoceno inferior. Este cabalgamiento se prolonga hacia Francia, alcanzando gran extensión.

Finalizando el recorrido, en el paisaje del Alto Roncal también son destacables a oriente los anticlinales de Belabarze y Peña Ezkaurre (2050 m).

En esta región que denominamos altorroncalesa, el aparato glaciar ha sido puesto de manifiesto principalmente por Viers (1960, 1988, 1990).

- La formación del flysch

Es quizá la formación que mejor caracteriza el Pirineo navarro. Tiene su origen en el Cretácico superior y, sobre todo, en el Paleoceno y Eoceno medio e inferior. Hace 55 millones de años, casi al comienzo de la orogenia alpina, este territorio se constituyó en un profundo surco sedimentario extendido desde Jaca hacia occidente. Sobre este fondo se depositaron materiales transportados por corrientes de turbidez, cargadas de materiales detríticos, que fueron gradualmente depositándose sobre el lecho. Estos materiales constituyen el flysch.

Este flysch es un material estructural que constituye ampliamente los Valles Pirenaicos y cuenta entre su composición barras calizas brechoides u olistostromas, encargadas de la formación de algunas elevaciones y escarpes montañosos del territorio.

Como estructuras relevantes del paisaje están el anticlinal de Güesa-Roncal, la foz de Burgui, la foz de Mintxate, y en el valle del río Salazar, la foz de Arbaiun, de unos 6 km de longitud, abierta en las calizas del Eoceno y dolomías y calizas del Paleoceno y en las areniscas calcáreas del Cretácico superior. La foz de Benasa, al sur de Navascués, la foz de Aspuz y la que recorre entre Gallués y Güesa son buenos exponentes de estos accidentes geomorfológicos. Finalmente, ya en la cuenca del Irati, destaca la foz de Lumbier, recortada en las calcarenitas del Eoceno medio y las dolomías del Paleoceno y, ya hacia el norte, las de Iñarbe, Osa-Usoz, Ugarron, Txintxurrumear, ésta ya en el río Urrobi, tributario del Irati. Todos estos fenómenos naturales albergan una variada fauna y flora, algunas de relicto carácter Terciario, de reconocido valor natural que les ha valido, para la mayoría, la asignación de espacio natural protegido.

b) La Depresión Media navarra: Cuencas de Lumbier-Aoiz

Las dos Cuencas que constituyen el Prepirineo navarro, la de Pamplona y Lumbier-Aoiz, son prolongaciones hacia el oeste de la Canal de Berdún. Están excavadas en las margas azuladas del Eoceno medio-superior, formando un suave sinclinatorio. Estas formaciones son bien visibles y caracterizan el paisaje prepirenaico. La Cuenca de Aoiz ha sido excavada por los ríos Irati y Erro, dando lugar a amplias extensiones cuaternarias de glaciés y terrazas que se prolongan hacia el sur por la Cuenca de Lumbier, donde confluyen los ríos Irati y Salazar. La Depresión de Lumbier, cerrada al este por la Sierra de Leire, constituye el extremo oriental de la Depresión Media en territorio navarro.

En esta Depresión son también relevantes otras formas del relieve. Hablamos de los *bad-land*, es decir laderas margosas intensamente abarrancadas. Constituyen superficies libres de vegetación sobre rocas mal cohesionadas y recorridas por una inextricable red de pequeños barrancos y cárcavas en donde las lluvias torrenciales originan un elevado grado de erosionabilidad. Buena parte de estas alteraciones deben buscarse en la mala utilización antrópica del territorio, en la que la vocación agrícola-ganadera puede resultar dudosa.

c) Las Sierras Exteriores: Illón y Leire

En la Comunidad Foral, estas Sierras Exteriores alcanzan los Montes Vascos (Sierra de Andía) y sirven de separación entre la Cuenca de Pamplona y Lumbier-Aoiz y el margen norte de la Depresión del Ebro. En nuestro territorio destacan la Sierra de Leire (Arangoiti, 1355 m) e Illón (Alto del Borreguil, 1426 m) que por su situación al norte de las depresiones medias, pudieran incluirse en las Sierras Interiores.

Estas dos sierras constituyen dos cabalgamientos complejos que, como el resto, muestran una clara vergencia sur. Sus materiales de constitución básica están formados por dolomías y calizas del Paleoceno-Eoceno. Los anticlinales lo forman calizas santonienses y calizas arenosas maastrichtienses, que además de constituir una originalidad, permiten el asentamiento de bosques residuales de *Quercus pyrenaica*.

Barrère (1962) ha relatado con detalle las características diferenciales de los interfluvios comprendidos entre la Sierra de Illón y la Sierra de San Miguel, en relación al resto que muestran características de cresta.

IV.3. RED HIDROGRÁFICA

El Pirineo navarro, en nuestro contexto de estudio, drena sus aguas a dos grandes cuencas hidrográficas, la cantábrica y la mediterránea.

La división de aguas entre las dos cuencas se ciñe al extremo noroccidental, siguiendo la sinuosa línea que parte del Alto de Ibañeta y se prolonga hacia el oeste por Lindus y el monte Adi, ya en la cabecera del Valle de Erro.

a) Vertiente cantábrica

Restringida al valle del río Luzaide (11 km de longitud y 71 Hm³/año), refleja la transición del régimen pluvial-oceánico, de los ríos y regatas baztaneses, al régimen pluvio-nival consecuencia de la elevación de los macizos montañosos que lo circundan y que aportan buena parte de la precipitación en forma de nieve.

b) Vertiente mediterránea

La casi totalidad de nuestra región está surcada por una red de ríos, regatas y barrancos que, tras recorrerla de norte a sur, recogen sus aguas en el caudaloso río Aragón para, posteriormente, ser vertidas al río Ebro y finalizar en el mar Mediterráneo.

A partir del monte Ortanzurieta, la altitud de las montañas se incrementa progresivamente hacia oriente. Salvo en las laderas orientadas al norte y noroeste, donde las precipitaciones pueden superar los 2.000 mm anuales, en el resto oscilan entre los 1.000 mm y 1.800 mm. Se acrecienta el frío y buena parte de las precipitaciones son en forma de nieve, permaneciendo en las montañas hasta bien entrada la primavera. Consecuencia de ello es que el régimen fluvial muestra un marcado matiz nivo-pluvial en las cabeceras, pasando a pluvio-nival al acercarnos a las Cuencas Prepirenaicas, en donde la nieve no es el meteoro más frecuente.

Destacan del entramado fluvial el río Urrobi (32 km de longitud y 121 Hm³/año), que acusa un cauce seco en el estiaje, el río Irati (88 km y 1.205 Hm³/año), río Salazar (52 km y 307 Hm³/año) y el río Eska, el más oriental, de 34 km de longitud y un caudal estimado de 391 Hm³/año.

IV.4. CLIMATOLOGÍA

Para el estudio del clima de la comarca hemos utilizado datos de 34 estaciones climatológicas, repartidas por el territorio o bien cercanas a él, y obtenidos principalmente del Servicio de Estructuras Agrarias del Gobierno de Navarra.

Así mismo, hemos consultado la bibliografía que trata trabajos relacionados con climatología y meteorología que incluyen nuestra región. Las publicaciones más interesantes, y que remitimos al lector para ampliar los breves datos que exponemos, han sido: “*Caracterización Agroclimática de Navarra*” (Elías & Ruiz, 1986), “*Geografía de Navarra*” (Floristán, 1995) y “*Tipos de tiempo y clima de las comarcas navarras*” (Pejenaute, 1990), a los que añadimos otros de carácter más general o de regiones limítrofes que nos han aportado información de gran utilidad (Mensua, 1960; De Torres, 1971; Ruiz Urrestarazu, 1982 y Creus, 1993).

Nuestro territorio, por su situación en Navarra y, por lo tanto, en la parte septentrional de la Península Ibérica, goza de la influencia del mar Cantábrico y del mar Mediterráneo. Junto a esta situación, el relieve, la disposición E-W de las

sierras y la red hidrográfica de dirección N-S, entre otras, afecta al desecamiento de las masas de aire que vienen del sudoeste y el Golfo de Vizcaya influye de lleno en la región, de suerte que los valles más cercanos al Atlántico gozan de un clima más suave, aunque la altitud enmascara esta tendencia, en cualquier caso apreciable y decisiva en resultado climático de la comarca.

Los Pirineos forman un retículo de montañas, valles y depresiones que originan una compleja orografía, con gran riqueza de contrastes climáticos, en buena medida acusados por la vegetación.

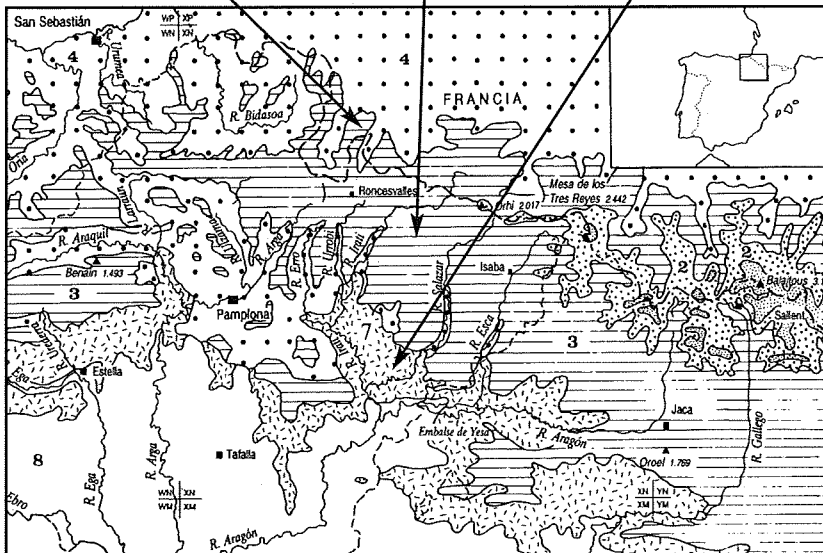
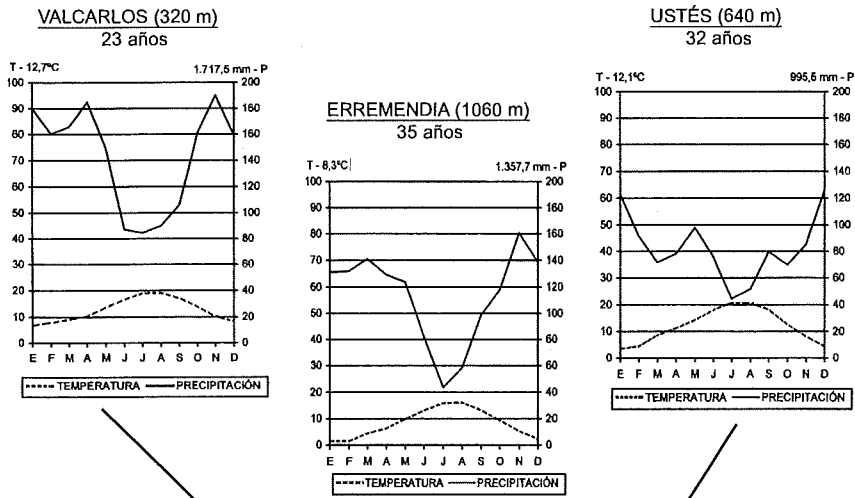
Los valles más occidentales -Esteribar, Erro, Arce, Aezkoa- están abiertos a la influencia atlántica; sus montañas no son elevadas y no ejercen gran oposición a la entrada de los frentes del NW. Las llanuras de Espinal-Burguete-Roncesvalles y Garraldá-Arribes son muy lluviosas y propensas a fenómenos de inversión (Pejenaute, 1990).

Hacia oriente, los valles de Salazar y Roncal se rodean de montañas más elevadas, lo que origina inviernos largos y fríos, alternando con veranos suaves y cortos. La intrincada orografía motiva fenómenos de estancamiento, exposiciones diferentes, inversiones térmicas, núcleos convectivos en verano, vientos encajonados y turbulencias, que modifican sobremanera el comportamiento normal de las masas de aire. El aumento de altitud hacia el este origina pantallas climáticas y las masas del SW, al llegar a los Pirineos, se ven empujadas, lo que supone aportaciones de agua al territorio.

Hacia el sur, la Cuenca de Lumbier-Aoiz, al ser una comarca situada a baja altitud (400-600 m), rodeada de montañas, se propician estancamientos de masas de aire, con embolsamientos de aire frío y fenómenos de inversión, dando lugar a nieblas más o menos intensas. La lejanía del Cantábrico es motivo de una climatología de matiz continental, claramente definida por la vegetación circundante.

Las Sierras Exteriores que cierran nuestra región de estudio, Leire e Illón, constituyen barreras climáticas cuyos efectos son notables en la Navarra Media. Sus vertientes norte, más húmedas, acogen hayedos y en las solanas medra la carrasca, todo un símbolo de su efecto de pantalla a los frentes del norte. La vid, el olivo y el almendro son cultivos que comienzan a predominar a favor de la mayor insolación, ya bien patente en la Navarra Media Oriental.

Siguiendo la síntesis de Pejenaute (1990), en nuestra región se pueden diferenciar dos sectores climáticos: Navarra Pirenaica y las Cuencas Intermedias.



Mapa de termotipos del Pirineo occidental y Navarra. 1: alpino; 2: subalpino; 3: montano; 4: colino; 5: termocolino; 6: oromediterráneo; 7: supramediterráneo; 8: mesomediterráneo (Rivas-Martínez et al., 1991).

a) Navarra Pirenaica

Este sector subdividido a su vez en siete subsectores climáticos (Valcarlos, Valle de Esteribar, Llanada Espinal-Burguete-Roncesvalles, Depresión Garralda-Arribes, Altos Pirineos Orientales, Valle de Salazar y Valle de Roncal), abarca la mayor parte de nuestra región. Se caracteriza por ser el más frío de toda Navarra, así como por la cantidad de precipitaciones, buena parte de ellas en forma de nieve. El relieve, que se traduce en elevaciones montañosas y profundos valles, con distinta dirección y orientación, es el causante de su diversidad climática, a la que se une su progresiva lejanía de los frentes húmedos que provienen del Cantábrico.

Las temperaturas medias anuales son las más bajas de Navarra y oscilan entre los 7°C del Refugio de Belagua, y los poco más de 12°C de los ambientes más cálidos (Ustés, Navascués, Aoiz, Artieda). Como era de esperar, las estaciones más elevadas (Abaurrea Alta, Erremendia, Jaurrieta) superan con poco los 8°C.

Los inviernos son fríos como lo atestigua el hecho de que los valores invernales oscilan entre 1° y 4°C, y de noviembre a abril el termómetro no supera los 10°C, algunos incluso, como en Jaurrieta, extendiéndose desde octubre a mayo, es decir ocho meses al año.

Salvo algunas estaciones meridionales (Epároz, Navascués, Ustés), el resto no superan los 20°C en verano, con un mes (Abaurrea Alta, Jaurrieta o Roncesvalles) o dos meses (Arribes, Erro, Esparza de Salazar, Eugi, Urzainqui y Zubiri) que superan ligeramente los 17°C. Erremendia apenas alcanza los 16°C en agosto.

Las precipitaciones son abundantes, oscilando entre los 900 milímetros y los 2.300 mm anuales. Las estaciones más elevadas, en pleno Pirineo roncalés y bearnés aportan -aunque con reservas- datos que superan los 3.000 mm anuales. Invierno es la estación más lluviosa, coincidiendo con la llegada de los frentes fríos. También lo es la primavera debido al paso de vaguadas, gotas frías y advecciones del SW, que al alcanzar el Pirineo se inestabilizan. El otoño es lluvioso y el verano es la estación más seca, aunque algunos sectores doblan en precipitaciones los valores veraniegos de otras estaciones, aún cercanas en el espacio. La mayoría de los observatorios contemplan algún mes en que la precipitación desciende por debajo de los 55 mm, y en algún subsector hasta dos o tres meses. Noviembre, diciembre y enero son los meses más lluviosos, y en algún caso octubre. Se registran más de 100 días de lluvia y hasta 35 días de nieve. De forma excepcional nieva en septiembre y entre octubre y mayo la frecuencia es normal en la mayoría de las estaciones, principalmente en las más

septentrionales.

b) Cuencas Intermedias

Constituye un sector de transición entre la Navarra Húmeda y la Depresión del Ebro. Su situación respecto al cantábrico, la altitud y las montañas que lo circundan son factores decisivos en la descripción de su comportamiento climatológico.

La parte meridional de nuestro territorio pertenece al sector climático -y geográfico- de la Cuenca de Lumbier-Aoiz. Es la más oriental de las Cuencas y la más alejada de los efluvios del Cantábrico. La temperatura media anual roza los 13°C, el invierno es frío y el verano es cálido, superando los 21°C de media. Su situación geográfica acusa un descenso notable de las precipitaciones, llegando hasta los 700 mm anuales. Invierno y primavera son las estaciones más lluviosas y la sequía es patente en verano.

IV.5. PISOS BIOCLIMÁTICOS Y OMBROCLIMAS

La caracterización de los pisos bioclimáticos del territorio la hemos realizado teniendo en cuenta las aportaciones de Rivas-Martínez en diferentes trabajos (Rivas-Martínez, 1981; Rivas-Martínez, 1982; Rivas-Martínez, 1983; Rivas-Martínez, 1985; Rivas-Martínez, 1987; Rivas-Martínez, 1987a - in Peinado & Rivas-Martínez, 1987- y Rivas-Martínez et al., 1991). Los estudios de Loidi & Bascónes (1995) nos han permitido contrastar los resultados obtenidos.

Hemos utilizado los datos de las estaciones meteorológicas completas para calcular los índices que nos permiten delimitar los pisos y horizontes del territorio. Así, hemos determinado el Índice de Termicidad (I_t), entendiendo como tal el valor resultante de la suma en décimas de grado centígrado de "T" (temperatura media anual), "M" (temperatura media de las máximas del mes más frío) y "m" (temperatura media de las mínimas del mes más frío), expresándolo como

$$I_t = (T + M + m)10$$

El valor de I_t es el dato numérico más significativo para establecer los límites bioclimáticos aproximados de los horizontes.

Además de éste, con el fin de delimitar la Región Mediterránea de la Región Eurosiberiana, Rivas-Martínez (*l.c.*) aplica los índices de Mediterraneidad (I_m), que relacionan la evapotranspiración potencial *ETP* (Thorhthwaite) de los meses de verano, con la precipitación del mismo período *P*.

Hemos calculado los tres Índices de Mediterraneidad clásicos (I_{m1} , I_{m2} , I_{m3}).

Estos valores establecen los límites entre la frontera atlántica y mediterránea y se corresponden con:

$$I_{m1} < 4; I_{m2} < 3,5; I_{m3} < 2,5$$

ESTACIÓN	P	T	M	m	I _t	I _{m1}	I _{m2}	I _{m3}	PISO-HORIZONTE
Abaurrea Alta	1527,6	8,9	5,8	-1,4	133	1,6	1,6	1,3	Montano inferior hiperhúmedo inferior
Aribe	1407,3	10,3	8,1	-0,4	180	2,2	1,9	1,7	Colino superior hiperhúmedo inferior
Artieda	790,1	12,6	8,1	0,3	210	4,8	4,7	3,1	Mesomed. superior subhúmedo superior
Epároz	905,5	11,5	8,4	-0,9	190	3,1	2,8	2,4	Colino superior húmedo inferior
Erremendía	1357,7	8,3	4,8	-2,2	109	2,4	1,9	1,6	Montano superior húmedo superior
Erro	1296,2	9,5	6,6	-1,6	145	1,9	1,9	1,5	Montano inferior húmedo superior
Esparza de Salazar	1197,7	10,4	8,3	-1,5	172	2,2	2,2	1,8	Montano inferior húmedo superior
Eugi	1530,0	10,3	8,2	-0,8	177	2,0	1,9	1,7	Montano inferior hiperhúmedo inferior
Jaurrieta	1556,7	8,7	6,7	-1,6	138	1,9	1,6	1,4	Montano inferior hiperhúmedo inferior
Leire	847,4	12,1	8,5	0,2	208	4,6	4,1	3,0	Supramed. inferior subhúmedo superior
Ustés	995,5	12,1	7,5	-0,6	190	2,9	2,6	2,1	Colino superior subhúmedo superior
Valcarlos	1717,5	12,7	10,4	3,3	264	1,3	1,2	1,2	Colino inferior hiperhúmedo inferior

Estos índices, junto con el de termicidad (I_t), nos permiten relacionar localidades con la Región Mediterránea, tal es el caso de Aoiz, Artieda y Leire, aunque en éstas el matiz mediterráneo queda algo atenuado por su fuerte relación con la Región Eurosiberiana ($2,5 < I_{m3} < 3$). El resto de las estaciones quedan incluidas en la Región Eurosiberiana.

Como era esperable, entre los dos extremos de variabilidad hay una gran gama de valores intermedios que denotan una cierta mediterraneidad estival. Esto se traduce en que hay localidades eurosiberianas que cuentan con veranos más o menos secos. En éstos el valor de I_{m3} varía entre 2 y 2,5. Pertenecen a este grupo Epároz, Navascués y Ustés, y la vegetación es fiel reflejo de estas observaciones.

Del estudio de los bioindicadores, podemos reconocer en el territorio los siguientes pisos bioclimáticos y ombroclimas:

a) Piso alpino

Muy reducido en extensión, se corresponde con las cumbres que superan los

2200-2300 m de altitud y, por lo tanto, la Mesa de los Tres Reyes y el macizo del Anie (I_t entre -51 y -110). Se caracteriza por sus condiciones extremas, con fríos intensos, fuertes vientos y una notable reducción del período vegetativo anual. Los pastos basófilos del *Carici rosae-Elynetum myosuroidis* constituyen la vegetación clímax.

b) Piso subalpino

Está presente por encima de los 1600-1700 m de altitud y con valores de I_t entre 50 y -50. Se corresponde, por lo tanto, con una estrecha franja que comenzando en el macizo del Ori, se extiende por la línea de cumbres hasta el alto Roncal, en Larra, incluyendo los cresteríos de Txamantxoia y Peña Ezkaurre.

Su ombroclima oscila entre el húmedo y el ultrahiperhúmedo del entorno de Larra. Acusa un invierno prolongado, hasta 8 meses, que condiciona la actividad vegetal.

Los bosques claros de *Pinus uncinata*, en su versión acidófilo-esciófila, *Rhododendro ferruginei-Pinetum uncinatae*, y heliófila, *Arctostaphylo uvae-ursi-Pinetum uncinatae*, forman mosaico con sus etapas seriales, esto es, cervunales del *Trifolio thalii-Nardetum*, pastos del *Festucion gautieri* o, sobre sustratos silíceos, con los del *Festucion eskiae*. No faltan los pastos quionófilos (*Primulion intricatae*), ni las comunidades asociadas a los extensos roquedos y lapiaces del *Saxifragion mediae*.

c) Piso montano

Es el que mayor extensión ocupa en el territorio y en la Región Eurosiberiana navarra. El intervalo altitudinal que abarca oscila entre los 600-650 y los 1600-1700 m de altitud aproximada. Se distingue dentro de este piso el horizonte mesomontano o montano inferior, que se sitúa entre los 600-650 m y los 950-1000 m de altitud y el altimontano o montano superior, en la franja de los 950-1000 m y los 1600-1700 m de altitud. Los dos horizontes están bien representados en la región, aunque las estaciones climatológicas estudiadas los abarcan parcialmente. El ombroclima oscila entre el húmedo y el ultrahiperhúmedo, presente éste en las montañas de mayor influencia oceánica.

Hayedos (*Scillo-Fagetum*, *Galio-Fagetum*, *Saxifrago-Fagetum*, *Epipactido-Fagetum* y *Buxo-Fagetum*), robledales (*Roso-Quercetum*, *Hyperico-Quercetum* y *Pulmonario-Quercetum*), pinares (*Echinosparto-Pinetum* y *Veronico-Pinetum*) y abetales (*Festuco-Abietetum* y *Coronillo-Abietetum*) son los bosques típicos de este piso, que junto a sus etapas de sustitución (*Prunetalia*, *Genistion*, *Daboecienion*) y los consiguientes pastos de *Nardetalia*, *Brometalia* o

Arrhenatheretalia, entre otros, constituyen el paisaje vegetal con una fuerte implantación del sector ganadero y forestal y, más ocasionalmente, del agrícola.

d) Piso colino

Se corresponde con las tierras situadas por debajo de los 600-650 m de altitud. En el territorio se reconocen dos franjas en este piso. Una al norte, limitada a Valcarlos y que se incluye dentro del horizonte colino inferior o eucolino, y otra, al sur, en contacto con el piso supramediterráneo, repartida por tierras del Almiradío de Navascués y Urraúl Alto principalmente, y que se relaciona con el horizonte colino superior o submontano. El ombroclima oscila entre el subhúmedo-húmedo al sur y el hiperhúmedo de Valcarlos.

Las series del roble (*Hyperico-Quercetum* y *Roso-Quercetum*) y del fresno (*Polysticho-Fraxinetum*), junto a una fuerte implantación de la agricultura y ganadería modelan el paisaje vegetal de este piso.

e) Piso supramediterráneo

Por su proximidad con la Región Eurosiberiana -montano inferior y colino superior- participa de sus características climatológicas y adquiere una notable extensión en las tierras que circundan el valle medio-bajo del río Irati, adentrándose hacia el Romanzado. El ombroclima predominante es el húmedo, compartido con el piso anterior.

Melojares residuales (*Festuco-Quercetum pyrenaicae*), carrascales (*Spiraeo-Quercetum rotundifoliae*) y quejigales (*Spiraeo-Quercetum fagineae*) son las series de vegetación propias, muy mermadas por la ganadería, la agricultura y las repoblaciones forestales.

IV.6. SINOPSIS BIOGEOGRÁFICA

Atendiendo a los trabajos de Loidi & Báscones (1995), Rivas-Martínez & Loidi (1999) y Berastegi et al. (1997) se reconocen en el territorio estudiado, hasta el nivel de sector y subsector, distintas unidades (Figura 4).

Por formar parte de Europa meridional, en Navarra concurren las regiones Eurosiberiana y Mediterránea caracterizando el paisaje vegetal a un lado u otro de esta frontera biogeográfica (Loidi & Báscones, *l.c.*). La privilegiada situación de nuestro territorio, permite distinguir, dentro de la Región Eurosiberiana, dos provincias: la Atlántica-Europea (subprovincia Cántabro-Atlántica) y la Pirenaico-Cevenense (subprovincia Pirenaica central), esta segunda de amplia representación en el ámbito que nos ocupa. Hacia el sur, en la Región

Mediterránea, hace acto de presencia la provincia Iberolevantina, representada por la subprovincia Aragonesa.



La subprovincia Cántabro-Atlántica alcanza nuestra región por occidente, fragmentándose y tomando como base la divisoria de aguas, de tal forma que al norte de esta línea, las tierras pertenecen al subsector Euskaldun oriental, coincidiendo con las de mayor influjo atlántico (Valcarlos, Roncesvalles). Su ombrotipo es hiperhúmedo y ultrahiperhúmedo, con algunas zonas húmedas, por lo que las series climáticas predominantes, aunque muy alteradas, se corresponden con la oligótrofa del roble (*Hyperico pulchri-Querceto roboris S.*), la acidófila del haya (*Saxifrago-Fageto S.*) y, en el río Luzaide, la serie mesofítica del fresno (*Polysticho setiferi-Fraxineto S.*). Al sur de la divisoria de aguas, el subsector Navarro-Alavés, muestra un matiz continentalizado, con descenso

pronunciado de las precipitaciones, lo que propicia, entre otras, la aparición de la serie más extensa, la del roble peloso (*Roso arvensis-Querceto humilis S.*).

La subprovincia Pirenaica central ocupa la mayor parte de nuestra región, tomando como frontera occidental el interfluvio Irati-Urrobi, y extendiéndose hacia el este por los valles pirenaicos. La lejanía del Cantábrico y la mayor altitud de sus tierras, propicia una creciente continentalización del clima, de suerte que los robledales de *Q. robur* desaparecen y son sustituidos por las series pirenaicas del haya, del abeto o las del pino negro. En las cabeceras de los valles más occidentales es notable la influencia cantabro-atlántica que penetra ayudada por los sustratos pobres en bases alcanzado el embalse de Irabia, puntualmente la Sierra de Abodi y el monte Erremendia. En general en estas cabeceras predominan los hayedos ombrófilos (*Scillo-Fageto S.*), con manchas de abetos (*Festuco altissimae-Abieteto S.*), alcanzando en algunas montañas el piso subalpino y alpino. En los tramos bajos de estos valles pirenaicos, estas series se ven sustituidas por la serie del roble pubescente (*Roso-Querceto humilis S.*), salpicada por los abetales del *Coronillo-Abieteto S.*, con amplias extensiones del pinar de albar. Todos estos valles se engloban en el sector Pirenaico occidental. Ligeramente, en Garde, en el monte Kalbeira y el contiguo puerto de Matamachos aparece la serie acidófila del pino albar (*Veronico-Pineto sylvestris S.*), perteneciente al sector Jacetano-Guarense o Prepirenaico.

La subprovincia Aragonesa está representada en nuestra región por el sector Castellano-Cantábrico, subsector Estellés-Romanzado, recorriendo las tierras de Lónguida, Urraul Alto y el Romanzado. La influencia subcantábrica se concreta en las series mesosupramediterráneas de la carrasca (*Spiraeo-Querceto rotundifoliae S.*) y del quejigo (*Spiraeo-Querceto fagineae S.*), con aislados retazos en las Sierras de Leire, Illón y Orba del melojar (*Festuco-Querceto pyrenaicae S.*).

IV.7. LA POBLACIÓN PIRENAICA Y LOS RECURSOS NATURALES

La evolución demográfica en el último siglo rafítica el declive pirenaico anunciado. Si a comienzos del siglo XX la población del territorio ascendía a 19.971 almas (6,50% de Navarra), casi 100 años después, en 1999, la población apenas superaba los 9.000 habitantes (1,70% de Navarra), con una pérdida de un 46% de los contingentes humanos en este período.

La Cuenca Prepirenaica de Lumbier-Aoiz es la comarca que más temprano conoció el éxodo rural (Floristán, 1986). Vacío los pueblos y los despoblados se adueñaron del territorio.

El Valle de Arce no quedó atrás. De los casi 1.400 habitantes de 1900, se sumió en una crisis profunda, perdiendo 1.000 habitantes en 100 años.

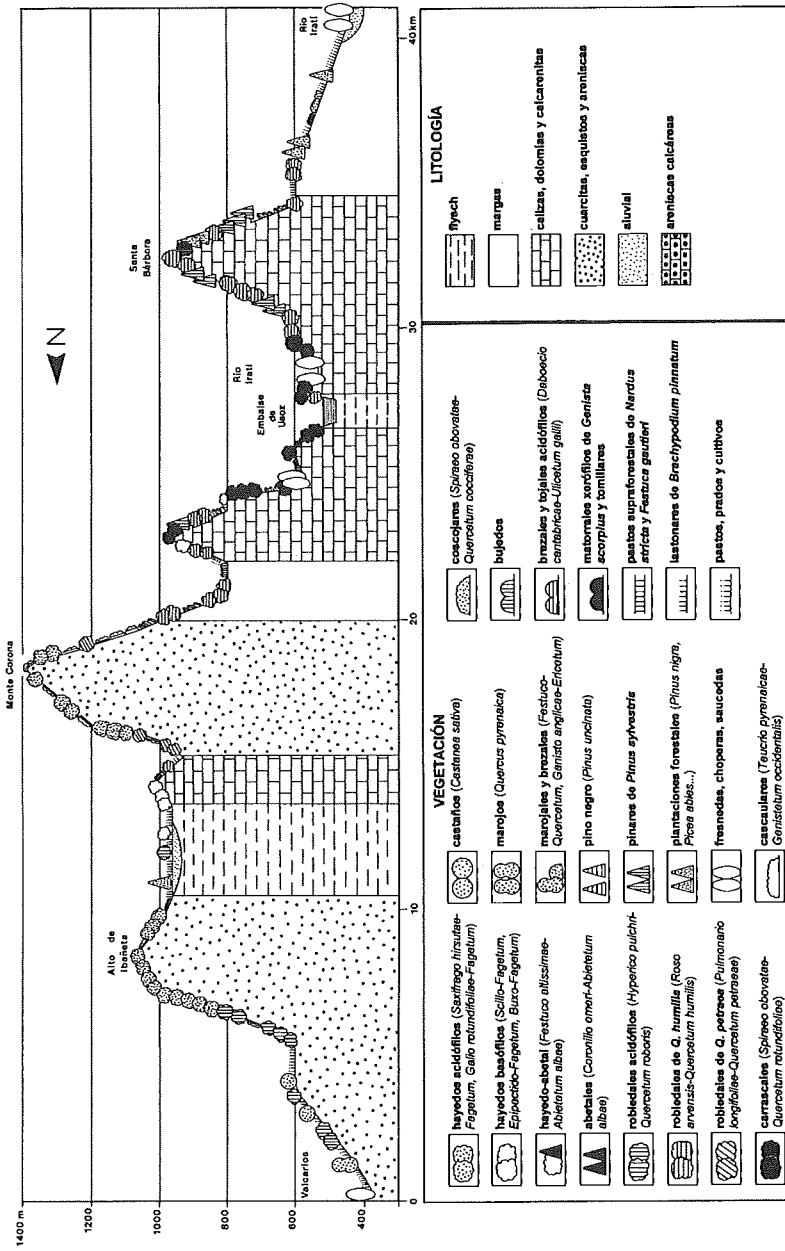
El resto de los Valles Pirenaicos han sufrido la crisis demográfica que, aunque importante, no ha sido tan llamativa como en el resto.

El Valle de Aezkoa ha perdido en 100 años el 41% de la población, el Valle de Roncal un 46% y el valle de Salazar un 54%. Como dato positivo, resaltar el incremento de la población de Aoiz, polo de claro atractivo industrial, que en el último siglo ha aumentado en casi 720 personas su población. Quizá el interés que el turismo está mostrando por estos parajes pirenaicos ha permitido asentar la población, de tal manera que algunos pueblos han aumentado sus habitantes, atraídos por una mayor posibilidad de inversión de futuro y no tener que depender exclusivamente del sector primario. Están en esta situación Orbaizeta, Burgui, Isaba, Garde, Roncal, Vidángoz, Ezcároz y Ochagavía, entre los más llamativos. El progresivo descenso poblacional, como tendencia general, pero ralentizado en los últimos años, también se ha constatado en otras regiones pirenaicas.

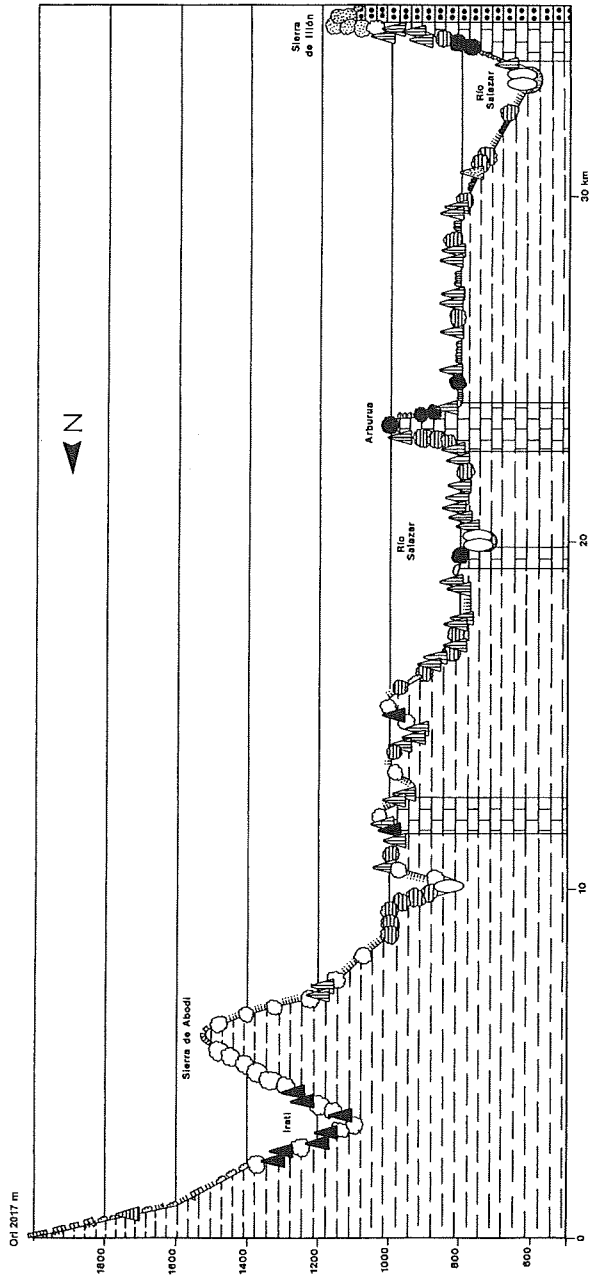
En los Valles Pirenaicos las tierras dedicadas a la agricultura son escasas, al contrario de las Cuencas Prepirenaicas, donde los cultivos cerealistas son parte inseparable del paisaje. En conjunto, el 52,14% del territorio está ocupado por superficies forestales. En los últimos veinte años, con el abandono agrícola y ganadero, se han incorporado casi 10.000 ha al bosque. La ganadería, principalmente en los Valles Pirenaicos, ha sido un puntal en el que se apoyaba la economía rural de sus habitantes. La importancia de los terrenos comunales, la complementariedad climática entre las cabeceras y los cursos bajos de los valles, así como la posibilidad de explotar los pastos invernales de las Bardenas Reales, al sur de Navarra, junto con una demografía rica en una sociedad poco exigente, favoreció la extensión de la ganadería, llegando a ser la ocupación principal en épocas anteriores. Al consolidarse el éxodo poblacional, el declive ganadero tomó protagonismo y los ganados trashumantes, que antaño recorrían los valles, han quedado relegados a ocasionales descensos que aún perviven en los valles más orientales (Villar & Lorda, 1992).

En los últimos años, tras el decaimiento del mundo rural, las explotaciones ganaderas, agrícolas y forestales se han concentrado en menos manos y, en buena medida, sigue pujante la riqueza de estos valles en sus recursos naturales, que de siempre han sabido gestionar y conservar, lo que ha permitido que hayan llegado en buen estado hasta nuestros días.

TRANSECTO FITOTOPOGRAFICO Valcarlos - Río Irati



TRANSECTO FITOTOPOGRAFICO Monte Ori - Sierra de Illón (San Quirico)



V. CATÁLOGO FLORÍSTICO

V.1. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

La ordenación sistemática es la empleada por Tutin et al. (1964-1980) y en algunos géneros la que contempla *Flora Iberica*, indicándolo expresamente al iniciarse el género en cuestión.

El presente Catálogo Florístico contiene una relación ordenada según los anteriores criterios, a la vez que crítica de los taxones herborizados por nosotros en el territorio, o bien señalados por otros autores anteriormente.

Con el fin de facilitar la consulta del Catálogo, hemos seguido las líneas maestras de la *Flora de la Vall de Ribes* de Vigo (1983), utilizando una combinación de caracteres de escritura, numeración correlativa y asteriscos, de tal forma que el texto de cada taxón puede adoptar distintas formas gráficas aquí expuestas:

a) Taxones **admitidos** en la Flora:

a.1) **Plantas espontáneas**: nombre del taxón en letra negra.

a.1.1) **Especies autóctonas**: numeradas de manera correlativa.

a.1.2) **Especies naturalizadas**: numeradas (correlativamente con las anteriores) pero con un **asterisco (*)** delante del número correspondiente.

a.1.3) **Híbridos interespecíficos**: sin numerar.

a.2) **Plantas subespontáneas o accidentales**: nombre del taxón en negra y sin numerar.

a.3) *Plantas cultivadas*: nombre del taxón en itálica. Frecuentemente las plantas cultivadas se añaden en una nota al final de cada familia.

b) Taxones **no admitidos** dentro de la Flora: en dos capítulos aparte, se presenta una relación alfabética de los taxones cercanos al territorio y los taxones considerados erróneos.

Para cada taxón se anotan los siguientes datos y comentarios:

Nombre científico:

La nomenclatura y autoría sigue a *Flora Iberica* y *Flora Europaea*. Entre corchetes los sinónimos más usados hasta la categoría subespecífica.

Localidades:

En letra pequeña se anotan las localidades con pliego donde la planta ha sido herborizada. Se ordenan de oeste a este y de norte a sur. Para cada localidad se aporta: municipio, paraje, altitud, cuadrícula UTM con precisión de 1 km (se omite el prefijo 30T, al que todas las cuadrículas pertenecen) y, entre paréntesis, el número del pliego de herbario del autor, precedido de las iniciales ML (Mikel Lorda). Para los pliegos estudiados en otros herbarios o depositados en ellos como duplicados, se sigue el mismo tratamiento anteponiendo al número del herbario las iniciales de éste (ARAN, Sociedad de Ciencias Aranzadi de San Sebastián; BCN, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona; JACA, Instituto Pirenaico de Ecología; SEST, Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao; VIT, Museo de Ciencias Naturales de Vitoria y el particular de Carlos Aseginolaza). En las plantas herborizadas por otros autores e incorporadas al herbario del autor, se antecede al pliego el nombre o nombres de los recolectores en letra itálica.

Corología, Ecología y Fitosociología:

Para cada taxón se señala una breve descripción de su ecología indicando los hábitats más frecuentados por la planta. A continuación, las unidades fitosociológicas en las que la especie se da con más frecuencia. Incluimos, además, el intervalo altitudinal, mínimo y máximo, su área de distribución mundial, adoptada de las *Claves Ilustradas* (Aizpuru et al., 1999), (*Subcosm.*, subcosmopolita; *Plur.*, plurirregional; *Circumb.*, circumboreal; *Eur.*, aplicado al elemento corológico europeo; *Oróf. Eur.*, orófito europeo; *Atl.*, atlántica; *Med.*, mediterránea; *Oróf. Med.*, orófito mediterránea; *Med.-Atl.*, mediterráneo-atlántica; *Bor.-Alp.*, boreo-alpina; *Introd.*, introducida; *End.*, endemismos de diverso tipo, la mayor parte de las veces acompañada de un comentario sobre su área de distribución y, en otros casos, anotaciones sobre el límite de distribución del taxón en el ámbito de este Catálogo) y, finalmente, la estimación de abundancia-rareza (*CC*, muy común; *C*, común; *F*, frecuente; *E*, escasa; *R*, rara y *RR*, muy rara) en el territorio.

Citas previas:

En este apartado, se recogen cronológicamente los autores que en sus distintas obras han localizado el taxón en el territorio. Respetamos la grafía por ellos anotada. Todas las referencias se hallan en la bibliografía al final del trabajo.

Mapa de distribución:

Aportamos para los taxones endémicos las referencias bibliográficas previamente publicadas.

Observaciones:

En este apartado recogemos, eventualmente, diversas cuestiones de índole taxonómico, nomenclatural, corológico, etc., no abarcadas en las anteriores reseñas y que nos parece necesario comentar.

V.2. LISTA DE ABREVIATURAS EMPLEADAS

Adjuntamos a continuación las abreviaturas más frecuentemente empleadas en el Catálogo:

al.	<i>alii</i> , otros	nom. ambig.	<i>nomen ambiguum</i> , nombre ambiguo
Alt.	altitud	p.p.	<i>pro parte</i> , en parte
auct.	<i>auctorum</i> , de los autores	P ^a	peña
bcd.a.	barrancada	pp.	páginas
bco.	barranco	pte.	puente
C	centro	pto.	puerto
ca.	cerca	rgta.	regata
cdo.	collado	S	sur
cf.	véase	S.	Santa
cmno.	camino	s.l.	<i>sensu lato</i> , en sentido amplio
com. pers.	comunicación personal	s.str.	<i>sensu stricto</i> , en sentido estricto
ctra.	carretera	S ^a	sierra
E	este	SE	sureste
emb.	embalse	sect.	<i>sectio</i> , sección
f.	forma (rango taxonómico)	ser.	<i>series</i> , serie
fil.	<i>filius</i> , hijo	sp.	<i>species</i> , especie
Fl. Iberica	<i>Flora Iberica</i>	Sta.	Santa
fte.	fuelle	subsect.	<i>subsectio</i> , subsección
gen.	<i>genus</i> , género	subsp.	subespecie
gr.	grupo	SW	suroeste
Hu	Huesca	var.	<i>varietas</i> , variedad
jto.	junto	vol.	volumen
m	metros	vta.	venta
mm	milímetros	W	oeste
mte.	monte	Z	Zaragoza
N	norte	64-F	Pirineos Atlánticos

V.3. TOPONIMIA

Desde el inicio de nuestro estudio, la toponimia mayor y menor bien aplicada a nuestro territorio ha sido una preocupación constante. Nuestra comarca comparte en su mayoría y de forma oficial dos idiomas -euskara y castellano- que han dado lugar a una toponimia compleja que el paso del tiempo ha modificado y que ahora con dificultades permite vislumbrar sus orígenes. La secular presencia del euskara en estas tierras es el origen de las mayoría de los topónimos, aún afortunadamente mantenidos, que se entremezclan con otros de origen romance indudable. Para delimitar correctamente la toponimia nos hemos basado en los trabajos que desde la Dirección de Política Lingüística del Gobierno de Navarra se están llevando, publicando la colección *Nafarroako toponimia eta mapagintza*-Toponimia y cartografía de Navarra. En lo que afecta a nuestro territorio, hemos consultado y mantenido el criterio de los volúmenes del Valle de Roncal (Vol. XIV), Navascués-Castillo-Nuevo-Romanzado (XXIX), Valle de Salazar (XXX), Lumbier-Urraúl Alto-Urraúl Bajo (XXXI), Arce-Oroz-Betelu (XXXII), Aoiz-Izagaondoa-Lónguida (XXXIII), Valle de Aezkoa (XXXIV) y Burguete-Erro-Valcarlos-Roncesvalles-Quinto Real (XXXV).

V.4. CATÁLOGO FLORÍSTICO

PTERIDOPHYTA

LYCOPODIACEAE

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

Erro: Mte. Mendixuri, 1200 m, XN3363, (ML8818). Burguete: Bustarkomendi, 1115 m, XN3364, (ML8813). Larrau (64-F): Mte. Ori, Bco. Harluthouako, 1380 m, XN6361, (ML9533). Isaba: Mte. Lakora, 1660 m, XN7658, (ML9654). *Ibidem*: Ukerdi, Larra, 1800 m, XN8157, (JACA 204783).

Fisuras y repisas herbosas de roquedos y pedregales kársticos descalcificados. Si(Ca). *Vaccinio-Piceetalia*. Alt.: 1100-1900 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:471), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:37), Dendaletche (1969a:876 y 888), Dendaletche (1969b:886), Vivant (1973:5), Villar (1974:45), Vivant (1979:14), Villar (1980:31), Bäscones et al. (1982), Villar (1986:220), Ursúa & Bäscones (1987:144).

2. **Lycopodium clavatum** L.

Isaba: Mte. Lakora, 1860 m, XN7658, (ML10745).

Brezales y claros forestales. Si. *Calluno-Ulicetea, Rhododendro-Vaccinium*. Alt.: 950-1900 m. Subcosm. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:1), Colmeiro (1889:472), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Vivant (1979:14), Villar (1980:31), Bäscones et al. (1982:21), Catalán & Aizpuru (1988:100), Villar et al. (1997:5).

3. **Diphasiastrum alpinum** (L.) Holub [*Lycopodium alpinum* L.: *Diphasium alpinum* (L.) Rothm.]
Lescun (64-F), 1950 m, XN85, (VIT 17526). *Ibidem*: Aguja de Ansabere, 1810 m, XN8552, (SEST 962).

Matorrales subalpinos, brezales y cervunales. Si. *Rhododendro-Vaccinion*. Alt.: hasta 2000 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dendaletche (1969b:886), Vivant (1979:14), Catalán & Aizpuru (1988:100). OBSERVACIONES - Incluimos este helecho en el Catálogo al estimar muy probable su presencia en la vertiente navarra del mte. Lakora. De la Comunidad Foral sólo se tiene constancia del mte. Mendaur, en la Navarra Húmeda del NW [Bäscones (1982:200), Bäscones et al. (1982:21)] y que sirvió para la inclusión de Na en *Fl. Iberica*.

SELAGINELLACEAE

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

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1520 m, XN6461, (ML5660). *Ibidem*: Mte. Ori, Bco. Harluthouako, 1380 m, XN6361, (ML9529). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1560 m, XN6857, (ML10606). Isaba: Mte. Lakora, 1660 m, XN7658, (ML9658) y a 1565 m, XN7757, (ML12945). *Ibidem*: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5603). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1460 m, XN7258, (ML6564). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5623) *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 128671). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1850 m, XN7647, (ML12924). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eracyé, 1600 m, XN7858, (ML11139). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1300 m, XN8047, (ML12878).

Fontinal junto a *Tofieldia calyculata*, cervunales y turberas. Si(Ca). *Caricion-davallianae*, *Tofieldietalia*. Alt.: 1300-2350 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:193), Dendaletche (1971:494), Villar (1972a:17), Villar (1974:46), Vivant (1979:13), Báscones et al. (1982:20), Catalán & Aizpuru (1988:100), Fernández Casas (1988:29), Rivas-Martínez et al. (1991:319), Loidi et al. (1997:361 y 527).

EQUISETACEAE

5. *Equisetum hyemale* L.

Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 116087).

Nemoral, orillas de regatas y pastos encharcados. Alt.: 750-1200 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:32), Báscones et al. (1982:20), Catalán & Aizpuru (1988:101).

6. *Equisetum ramosissimum* Desf. [*E. campanulatum* Poir.]

Aspurz: Río Salazar, 600 m, XN5130, (ML7564).

Fontinal, graveras fluviales y campos inundados temporalmente en invierno-primavera. Ca. Alt.: 400-800 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:101), Villar (1980:32), Catalán & Aizpuru (1988:101), Peralta et al. (1992:105).

7. *Equisetum variegatum* Schleich.

Isaba: Bco. Arrakogóiti, 1290 m, XN7457, (ML8667). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso, 1500 m, XN7659, (ML11125).

Pastos higroturbosos y orillas de regatas de montaña. *Caricion davallianae*. Alt.: más de 1100 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Guzmán et al. (1997:149).

OBSERVACIONES - Lacoizqueta (1885:187) anota su presencia en Vertizarana, correspondiendo en realidad con *E. ramosissimum* (Báscones et al., 1982:22). Debe anotarse Na en *Fl. Iberica* (vol. I, pp. 23).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Salvo et al. (1984:110) para la Península Ibérica y Baleares, Villar et al. (1997:8) para el Pirineo aragonés.

8. *Equisetum fluvatile* L. [*E. limosum* L.]

Otsagabia: Irati, 840 m, XN5360, (ARAN 14851). *Ibidem*: Gibelea, 1200 m, XN4958, (ARAN 46143). Isaba: Belagua, junto al Bar Gorri, 930 m, XN7455, (ARAN 14849).

Orillas de regatas, charcas y pastos higroturbosos. *Phragmitetalia*. Alt.: 800-1200 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Báscones et al. (1982:22), Catalán & Aizpuru (1988:101 y 102).

9. *Equisetum palustre* L.

Ochagavía: Embalse de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7129). Uztárroz: Río Uztárroz, 1000 m, XN6751, (ML7698). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN7051, (ML8613). Roncal, 720 m, XN6741, (JACA 326971). *Ibidem*: Las Goteras, 700 m, XN6637, (ML7407).

Graveras de ríos, suelos inundados y encharcados temporalmente.

Molinetalia, Glycerio-Sparganion. Alt.: 600-1000 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:33), Báscones et al. (1982:22), Catalán & Aizpuru (1988:102), Fernández Casas (1989:34), Rivas-Martínez et al. (1991:415 y 420), Loidi et al. (1997:276).

10. Equisetum arvense L.

Burguete: Bco. Xuríngoa, 880 m, XN3560, (ML6835). Ochagavía: Lizarzoia, 900 m, XN5463, (ML6724). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML5540). Uztárroz: Bco. Amuku, 850 m, XN6650, (ML3556). Igal: Bco. Xabros, 780 m, XN6247, (ML2666). Oroz-Betelu, 610 m, XN3850, (ML3909). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6707). Roncal: Las Goteras, 700 m, XN6637, (ML7409). Isaba: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10875).

Orillas de los ríos, barrancos, comunidades fontinales y cunetas inundadas.

Molinio-Arrhenatheretea, Querco-Fagetea. Alt.: 400-1350 m. Circumb. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1969:186), Villar (1980:33), Báscones et al. (1982:22), Catalán & Aizpuru (1988:101), Rivas-Martínez (1991:267), Peralta et al. (1992:105), Loidi et al. (1997:388 y 430), Biurrun (1999:71).

11. Equisetum telmateia Ehrh. [*E. fluviatile* auct., *E. maximum* auct.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9133). Ochagavía, 820 m, XN5554, (ML7584). Oroz-Betelu, 585 m, XN3849, (ML6658). Ayeche: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6275). Güesa, 700 m, XN5741, (ML7814). Igal: Bco. Xabros, 780 m, XN6247, (ML2665).

Orillas de barrancos, taludes umbrosos húmedos, regatas y cunetas. Ca.

Molinetalia. Alt.: 350-900 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:101), Catalán & Aizpuru (1988:101), Peralta et al. (1992:105).

OPHIOGLOSSACEAE

12. Ophioglossum vulgatum L. [*O. alpinum* Rouy]

Pastos y prados frescos. *Arrhenatherion, Molinion caeruleae*. Alt.: 900-1300 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:1), Colmeiro (1889:463), Bubani (1901:43), Gredilla (1913:74), Coste (1920:6), Gaussen (1953:1982), López Fernández (1973b:190), Villar (1974:47), Montserrat (1974), Báscones et al. (1982:23), Catalán & Aizpuru (1988:102), Erviti (1989:144).

BOTRYCHIACEAE

13. Botrychium lunaria (L.) Swartz [*Osmunda lunaria* L.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1968) y a 1600 m, XN6262, (ML2868). Isaba: Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1020). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9193). *Ibidem*: Macizo de Larra, hacia el Mte. Anie, 2000 m, XN8358, (ML12224). Urzainqui: Peña de Gazpar, 1540 m, XN7344, (ML11452).

En pastos supraforestales descalcificados, algo pedregosos, con hidromorfía temporal. *Nardetalia, Primulion, Seslerietalia*. Alt.: 1500-2300 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:37), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1974:47), Vivant (1979:13 y 14), Báscones et al. (1982:23), Catalán & Aizpuru (1988:102), Rivas-Martínez et al. (1991).

OSMUNDACEAE

14. *Osmunda regalis* L.

Ameguy (64-F), 260 m, XN4075, (ML9153). Abaurea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8481).

Orlas de turberas, claros del hayedo y alisedas. Si. Alt.: 250-1200 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:74), Gaussen (1953-1982).

OBSERVACIONES - No hemos podido refrendar las localidades de Irati y Orbaiceta dadas por Colmeiro (1889:460) y recogidas por Báscones et al. (1982:24). Así mismo, conocemos citas de Soulié (1907-1914) en el país vecino: "Vers Valcarlos (Saint-Jean-de-Pied-de-Port)".

ADIANTACEAE

15. *Adiantum capillus-veneris* L.

Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6870). Vidángoz: Cueva Azanzorea, 825 m, XN6338, (ML11104). Roncal: Las Goteras, 650 m, XN6637, (JACA 11772). Burgui: Foz del Eska, 600 m, XN6328, (ML3731). Sigüés (Z), 540 m, XN6323, (ML8559).

Extraplomos de foces calizas, rezumaderos de agua rica en cal y tobas calizas. *Adiantetea*. Alt.: 500-850 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:42), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1974:47), Bernard (1980:409), Villar (1980:33), Fernández León (1982:101), Catalán & Aizpuru (1988:103), Rivas-Martínez et al. (1991:406), Peralta et al. (1992:105).

CRYPTOGRAMMACEAE

16. *Cryptogramma crispa* (L.) R. Br. ex Hook. [*Osmunda crispa* L.]

Grietas y fisuras de roquedos y pedrizas fuertemente innivadas del Mte. Lakora. Si. *Androsacetalia alpinae*. Alt.: 1450-1800 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:30), Vivant (1976:85), Vivant (1979:14), Villar (1980:34), Báscones et al. (1982:24), Catalán & Aizpuru (1988:102).

POLYPODIACEAE

17. *Polypodium cambricum* L. subsp. *cambricum* [*P. australe* Fée]

Aoiz: Cerca Emb. de Usoz, 750 m, XN3644, (JACA 789587). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 263071). Lumbier, 420 m, XN3921, (JACA 31494). *Ibidem*: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 41573).

Grietas, repisas umbrosas y epífita en troncos musgosos. *Quercetalia robori-petraeae*. Alt.: 400-750 m. Med.-Atl. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:40), Báscones et al. (1982:33), Catalán & Aizpuru (1988:102), Erviti (1989:149), Loidi & Herrera (1990:84).

18. *Polypodium vulgare* L.

Roncesvalles: Girizu, 1090 m, XN3563, (ML6930). Orbaitzeta: Bosque de Irati, 1000 m, XN4861, (ML3). *Ibidem*: Orgambide, 1050 m, XN4467, (ML2208) y a 980 m, XN4567, (ML3719). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3693). Garraida, 1022 m, XN3956, (ML2112). *Ibidem*: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5344). Aria, 1010 m, XN4159, (ML2169). Olaldea: Bco. Zepete, 820 m, XN4152, (ML3998). Villanueva de Aezkoa, 1110 m, XN4657, (ML2291). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 1370 m, XN5058, (ML2100). Garaioa: Peña Olarraz,

973 m, XN4255, (ML2139). Azparren: Lauzamuñoa, 1140 m, XN4250, (ML5808). *Ibidem*: Mte. Baigura, 910 m, XN4248, (ML2072). Uztároz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3538). Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 45871). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1719). Oronz: Mte. Monterria, 1237 m, XN5748, (ML5898). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1660). Vidángoz, 1025 m, XN6441, (ML1454). *Ibidem*: Bco. Vidángoz, 980 m, XN6449, (ML2198). Uscarrés, 965 m, XN5938, (ML2333). Bigüézal: Río Salazar, 550 m, XN5129, (ML1442). Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 738372).

Epífita sobre troncos, sustratos musgosos y roquedos, más rara en grietas umbrosas de lapiaz calizo. *Asplenietea trichomanis*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: hasta 1400 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:881), Villar (1974:56), Villar (1980:40), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:103), Catalán & Aizpuru (1988:102), Fernández Casas (1989:56), Rivas-Martínez et al. (1991:225 y 245), Peralta et al. (1992:107).

19. ***Polypodium interjectum*** Shivas [*P. vulgare* subsp. *prionodes* (Asch.) Rothm.]

Garralda, 1050 m, XN3960, (ML2151). Orbara, 950 m, XN4260, (ML2567). Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2254). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2232). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1200 m, XN4558, (ML3846). Artozqui, 536 m, XN3647, (ML9886). Elcoaz: Mte. Areta, 832 m, XN4645, (ML2090). Azparren: Mte. Baigura, 1160 m, XN4148, (ML5854). Igal: Bco. Xabros, 850 m, XN6247, (ML2653). Isaba: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 8775). Navascués: Sierra de Illón, 1040 m, XN5430, (ML2499).

Paredes, muros umbrosos, tocones de árboles, etc. Alt.: 250-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1986:221), Catalán & Aizpuru (1988:102), Peralta & Báscones (1996:516).

HYPOLEPIDACEAE

20. ***Pteridium aquilinum*** (L.) Kuhn subsp. ***aquilinum*** [*Pteris aquilina* L.]

Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML5085). Garralda: Mte. Corona, 1386 m, XN3755, (ML5508). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1160 m, XN7243, (ML9575).

Claros del bosque caducifolio y etapas seriales de éstos, sotos y riberas fluviales, llegando a formar extensos helechales. Si(Ca). *Quercetalia roboris*, *Ulicetalia*, *Prunetalia*. Alt.: 245-1600 m. Subcosm. CC.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:436), Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:884 y 891), Montserrat (1969c:186), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:101), Bolòs & Montserrat (1984:92), Catalán & Aizpuru (1988:103), Erviti (1989:144), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:105), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

THELYPTERIDACEAE

21. ***Lastrea limbosperma*** (All.) Holub & Pouzar [*Oreopteris limbosperma* (Bellardi ex All.) Holub; *Thelypteris limbosperma* (All.) H.P. Fuchs]

Ochagavía: Regata de Contrasario, Río Irati, 1100 m, XN5362, (JACA 229788). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3624). Aribe: Peña Olarraz, 900 m, XN4155, (ML7897). Isaba: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7442). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 31373).

En umbrías de hayedos y a orillas de regatas. Alt.: 500-1750 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:8), Bubani (1901:43), Gredilla (1913:74), Coste (1920:7),

Gausсен (1953-1982), Villar (1974:48), Vivant (1979:15), Villar (1980:34), Catalán & Aizpuru (1988:103).

ASPLENIACEAE

22. *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E. Meyer

Orbara, 905 m, XN4260 (ML2578). Ochagavía: Mte. Ori, 1600 m, XN6261, (ML1990). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3692). Olalde, 800 m, XN3954, (XN3932). Úriz: Azerizulo, 850 m, XN3250, (ML5846). Gorraiz, 700 m, XN3751, (ML1530). Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2258). Garaioa: Peña Olarraiz, 980 m, XN4255, (ML2138). Aria, 890 m, XN4159, (ML2168). Villanueva de Aezkoa, 1110 m, XN4657, (ML2292). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 1370 m, XN5058, (ML2098). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2699). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946 (ML2419). Ezcároz, 790 m, XN5751, (ML2179). Vidángoz, 1025 m, XN6441, (ML1460). Aspuz, 585 m, XN5032, (ML2362). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 870 m, XN5447, (ML4109). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1418). Arangozki, 750 m, XN4343, (ML1474). Elcoaz: Bco. Areta, 845 m, XN4645, (ML2087). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1720). Osa, 590 m, XN3444, (ML1436). Navascués: Sierra de Illón, 670 m, XN5430, (ML2487).

En bosques con afloramientos rocosos, repisas, grietas y fisuras de roquedos sombríos. No falta en tapias y muros húmedos. *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 500-2100 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:442), Gausсен (1953-1982), Dendaletche (1969a:878), Fernández Casas (1972:40), Llanos (1972:17), Villar (1980:35), Fernández León (1982:102), Ederra & Bascónes (1982: 54), Loidi & Bascónes (1987), Catalán & Aizpuru (1988:104), Peralta & Bascónes (1996:516), Loidi et al. (1997:407).

subsp. *pachyrachis* (H. Christ) Lovis & Reichst. [*A. csikii* Kümmerle & Andrasovszky]
Arce: Peña Ponsoroa, 1160 m, XN3451, (ARAN 14416). Lumbier: Trinidad, 600 m, XN3922, (ARAN 46090). *Ibidem*: Río Salazar, 500 m, XN4023, (ARAN 46089).

Fisuras de roquedos. *Asplenietea*. Alt.: 400-1200 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Vivant (1976:87), Catalán & Aizpuru (1988:104), Aizpuru et al. (1990:84), Peralta & Bascónes (1996:516).

23. *Asplenium viride* Huds. [*A. trichomanes-ramosum* L.]

Fábrica de Orbaitzeta: Mendilatz, 1130 m, XN4665, (ML9899). Ochagavía: Mte. Ori, 1810 m, XN6361, (ML4891). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1370 m, XN5058 (ML2099). Isaba: Pico Cortaplana, 1540 m, XN7557, (ML9645).

Grietas y fisuras de roquedos calizos umbrosos y elevados. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 900-2100 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:169), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausсен (1953-1982), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1974:24), Villar (1974:49), Bascónes et al. (1982:26), Catalán & Aizpuru (1988:104), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 386).

24. *Asplenium fontanum* (L.) Bernh. subsp. *fontanum* [*A. leptophyllum* Lag.]

Úriz: Azerizulo, 620 m, XN3250 (ML5845). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2233). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1354 m, XN4558, (ML3853). Isaba: Foz de Mintxate, 862 m, XN6950, (ML2141). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 37471). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1722). Osa, 745 m, XN3444, (ML1433). Artozqui: Lintsa, 540 m, XN3747, (ML5837). *Ibidem*: Peña Larreki, 698 m, XN4046, (ML2184). Azparren: Peñas

Batxas, 1190 m, XN3848. *Ibidem*: Mte. Baigura, 1005 m, XN4248, (ML2071). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1566). *Ibidem*: Bco. Areta, 845 m, XN4645, (ML2088). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3956). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1350 m, XN4946, (ML2408). Oronz: Mte. Monterria, 1237 m, XN5748, (ML5899). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1020 m, XN6449, (ML2203). Aspurz, 580 m, XN5032, (ML2382). Navascués: Sierra de Illón, 670 m, XN5430, (ML2489). Domeño: Foz de Arbayún, bajo el Mirador, 620 m, XN4828, (JACA 136071).

Grietas, fisuras, repisas de roquedo y cresterios calizos. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 500-1800 m. Oróf. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dupont (1956:371), Villar (1974:50), Dendaletche (1975:27), Díaz et al. (1986:21), Catalán & Aizpuru (1988:105), Fernández Casas (1989:121), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

25. ***Asplenium billoftii*** F.W. Schultz [*A. obovatum* Viv. subsp. *lanceolatum* (Fiori) P. Silva] Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3691).

Fisuras de afloramientos rocosos silíceos del interior del hayedo. Alt.: 350-1000 m. Med.-Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Catalán & Aizpuru (1988:105).

26. ***Asplenium adiantum-nigrum*** L.

Orbara, 905 m, XN4260, (ML2569). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5078). Arrieta, 830 m, XN3454, (ML2275). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2120). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2234). Aria, 800 m, XN4159, (ML2171). Villanueva de Aezkoa, 1110 m, XN4657, (ML2293). Garaioa: Peña Olarras, 980 m, XN4255, (ML2128). Ezcároz, 1040 m, XN5452, (ML3747). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3254). Isaba: Mte. Lakora, 1550 m, XN7757, (ML11492). Azparren: Peñas Batxas, 1190 m, XN3848, (ML5928). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1005 m, XN4248, (ML2068). Artozqui, 536 m, XN3647, (ML9890). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1120 m, XN6449, (ML2190). *Ibidem*: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6445, (ML9999). Navascués: Sierra de Illón, 1040 m, XN5430, (ML2498).

Repisas de roquedos y en umbrías medias del hayedo, robledal y bosque mixto. *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 245-1700 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1974:50), Ederra & Báscones (1982:54), Catalán & Aizpuru (1988:105), Erviti (1989:146). OBSERVACIONES - Entre todo el material estudiado atendiendo, entre otros caracteres, al tamaño de las esporas, no hemos encontrado *A. onopteris* L. por lo que creemos que las citas de este helecho en el territorio deben llevarse a *A. adiantum-nigrum*, especie con la que frecuentemente se ha confundido.

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

Roncesvalles: Mte. Axistoi, 1180 m, XN3467, (ML6928). *Ibidem*: Astobizkar, 1300 m, XN3766, (ML6145). Isaba: Mte. Lakora, 1710 m, XN7657, (ML10738).

Fisuras y grietas de roquedos. Si. *Androsacetalia vandellii*. Alt.: (400) 1100-1750 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1989:169), Dendaletche (1969a:876 y 881), Dendaletche (1969b:886), Villar (1974:51), Villar (1980:35), Báscones et al. (1982:27), Catalán & Aizpuru (1988:105).

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

Orbaitzeta: Orgambide, 980 m, XN4567, (ML3715). Ochagavía: Mte. Ori, 1600 m, XN6261, (ML1989). Úriz: Azerizulo, 620 m, XN3250, (ML5844). Villanueva de Aezkoa, 1355 m,

XN5058, (ML2095). Ezcároz, 749 m, XN5751, (ML2176). Uztárroz, 900 m, XN6851, (ML2140). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1309). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6550). *Ibidem*: Larra, Arlás-carretera, 1600 m, XN8159, (JACA 66772). Osa, 590 m, XN3444, (ML1434). Artozqui: Lintsa, 730 m, XN3747, (ML5836). *Ibidem*: Peñas de Larreki, 770 m, XN4046, (ML2182). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2418). Elcoaz: Bco. Areta, 720 m, XN4645, (ML2081). Aspuz, 590 m, XN5032, (ML2381). Castillonuevo: S^a de Leyre, El Escalar, 1300 m, XN5723, (JACA 740572).

Repisas, grietas y fisuras de roquedo calizo. Coloniza tapias y muros. *Potentilletalia caulescentis*, *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 245-2100 m. Circumb. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández Casas (1970:286), Fernández Casas (1972:40), Catalán & Aizpuru (1988:105), Peralta & Báscones (1996:516 y 519), Loidi et al. (1997:407).

Asplenium x recoderi Aizpuru & Catalán [*A. fontanum* subsp. *fontanum* x *A. ruta-muraria* subsp. *ruta-muraria*]

Se conoce únicamente la localidad de la Foz de Mintxate (Isaba) para este híbrido herborizado por Aizpuru & Catalán (1986:531) y, posteriormente estudiado por Pérez & Fernández (1996:123). Vive en los ambientes de sus parentales, en el piso montano, donde es un helecho muy raro.

29. **Ceterach officinarum** Willd. subsp. **officinarum** [*Asplenium ceterach* L.]

Garralda, 1050 m, XN3960, (ML2153). Orbara, 950 m, XN4260, (ML2579). Úriz: Azerizulo, 850 m, XN3250, (ML5842). Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2257). Oroz-Betelu-Gorraiz, 980 m, XN3650, (ML2230). Aria, 800 m, XN4159, (ML2162). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1354 m, XN4558, (ML3844). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2698). Arce: Río Urrobi, 512 m, XN3444, (ML2126). Osa, 590 m, XN3444, (ML1437). Artozqui: Lintsa, 540 m, XN3747, (ML5835). *Ibidem*: Peñas de Larreki, 800 m, XN4046, (ML1416). Esparza de Salazar: Ortaranbegia, 870 m, XN5447, (ML4108). Vidángoz, 1025 m, XN6441, (ML1459). Epároz: Aizkurgi, 760 m, XN4537, (ML3766). Aspuz, 585 m, XN5032, (ML2361). Uscarrés, 620 m, XN5938, (ML2325). Navascués: Foz de Benasa, 750 m, XN5429, (ML10614). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN4022, (JACA 132771).

Fisuras, grietas y repisas de roquedos. No falta en paredes y muros de tapias nitrificadas. Ca. *Parietarietalia*, *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 245-1400 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:425), Villar (1974:51), Villar (1980:36), Fernández León (1982:102), Catalán & Aizpuru (1988:106).

30. **Phyllitis scolopendrium** (L.) Newman subsp. **scolopendrium** [*Asplenium scolopendrium* L.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9139). Burguete: Bco. Sorotxorreta, 915 m, XN4567, (ML9798). Orbaitzeta: Orgambide, 980 m, XN4567, (ML3726). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10590). Isaba: Belagua, Lazagorria, 1280 m, XN7756, (ML9553). Ochagavía: Bosque de Iratí, Gibealea, 1100 m, XN5160, (ML8650). Olalde: Bco. Arreureka, 770 m, XN4055, (ML3822). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8297).

Taludes musgosos y repisas de lapiaz en ambientes umbrosos de hayedos,

alisedas y orillas de barrancos. *Fraxino-Carpinion*. Alt.: 245-1700 m. Med.-Atl. E.
CITAS PREVIAS - Willkomm (1870:5), Colmeiro (1889:439), Soulié (1907-1914), Montserrat (1968:884), Villar (1974:51), Montserrat (1975), Villar (1980:36), Catalán & Aizpuru (1988:106), Rivas-Martínez et al. (1991:245).

ATHYRIACEAE

31. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth

Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3479). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3690). Olalde: Mte. Corona, 880 m, XN3755, (ML4504). Azparren: Lauzamuñoa, 1140 m, XN4250, (ML5809). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3618). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2907). Ochagavía: Bco. Lauzapea, 1250 m, XN6458, (ML7916) *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 113687). Uztárroz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3539). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7654, (JACA 43573). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 31473).

Nemoral, orlas de barrancos y alisedas. Si(Ca). *Fagetalia, Adenostyletalia*.
Alt.: 245-1800 m. Plur. (Holártica). F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:450), Montserrat (1968:888), Villar (1974:52), Vivant (1979:15), Villar (1980:36), Villar (1980a:70), Catalán & Aizpuru (1988:107), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997).

32. *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz

Isaba: Belagua N, 1200 m, XN7654, (JACA 506186). *Ibidem*: Entre Larra y Hoya Solana, 1800 m, XN8254, (JACA 145972). Ansó-Fago (Hu): Hoya del Solano, 1900 m, XN8353, (JACA 516891).

Pastos pedregosos, roquedos karstificados y canchales. Si. *Adenostylian, Cryptogrammo-Dryoptidetum*. Alt.: 1200-2300 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1974:52), Villar (1980:37), Villar (1980a:70), Montserrat (1982b:74), Bäscones et al. (1982:28), Villar (1986:221), Catalán & Aizpuru (1988:107).

33. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. subsp. *fragilis*

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5687). *Ibidem*: Orgambide, 980 m, XN4567, (ML3722). *Ibidem*: Bosque de Irati, 900 m, XN4764, (ML2039). Ochagavía: Mte. Ori, 1570 m, XN6361, (ML5125). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1496 m, XN5258, (ML3270). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6773). Santa Engracia (64-F): Kakueta, 700 m, XN7662, (ML1672). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1372 m, XN5058, (ML2109). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10586). Isaba: Foz de Mintxate, 862 m, XN6950, (ML2142). *Ibidem*: Mte. Lakeleta, 1570 m, XN7357, (ML6312). *Ibidem*: Pico Cortaplana, 1700 m, XN7557, (ML9641). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1150 m, XN7654, (JACA 21671). *Ibidem*: Larra, Sierra Longa de Anie, 1800 m, XN8256, (JACA 180671). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Ardibidepikua, 1500 m, XN7045, (ML11447). Urzainqui: Peña de Gazpar, 1540 m, XN7344, (ML11449).

En fisuras y oquedades de roquedos. Ca. *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 500-2400 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:452), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1974:52), Villar (1980a:70), Catalán & Aizpuru (1988:106), Erviti (1989:148), Rivas-Martínez et al. (1991:245).

subsp. **alpina** (Lam.) Hartm. [*C. alpina* (Lam.) Desv.; *C. regia* auct.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1810 m, XN6361, (ML4892). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7663).

Se refugia en fisuras y fondos de dolinas. Ca. Alt.: más de 1400 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1970:286), Catalán & Aizpuru (1988:106), Rivas-Martínez et al. (1991:386).

34. **Cystopteris dickieana** R. Sim [*C. fragilis* subsp. *dickieana* (R. Sim) Hyl.]

Se recogen en la bibliografía las escasas citas del territorio dadas por Báscones et al. (1982:29) de Roncesvalles y Mte. Lakora (Isaba), sin que las hayamos podido refrendar sobre el terreno. Prada (in *Fl. Iberica*, vol. I, pp. 119) constata que no ha revisado el material navarro. Helecho distribuido por el piso montano de las montañas de la divisoria. Plur. (Hemisferio boreal y América del S). RR.

35. **Cystopteris montana** (Lam.) Desv. [*Polypodium montanum* Lam.]

Crece en grietas de roquedos calizos húmedos y sombreados. *Saxifragion mediae*. Circumb. (límite SW). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1973:5), Montserrat (1982b:75), Báscones et al. (1982:29), Catalán & Aizpuru (1988:106).

36. **Gymnocarpium dryopteris** (L.) Newman [*Polypodium dryopteris* L.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7602). *Ibidem*: Embalse de Koixta, 1100 m, XN5759, (ML7757). *Ibidem*: Regata Orradoia, 1310 m, XN6259, (ML4976). Isaba: Belagua, Lazagorria, 1320 m, XN7756, (ML9560).

Nemoral y en grietas de lapiaz. Ca. Alt.: 900-1700 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Gredilla (1913:73), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:30), Villar (1974:55), Villar (1980:39), Catalán & Aizpuru (1988:107), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 233), Penas (1991:29).

37. **Gymnocarpium robertianum** (Hoffm.) Newman [*Polypodium robertianum* Hoffm.]

Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10582). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6552). *Ibidem*: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11473). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12874).

Al pie de grandes bloques erráticos desprendidos de los cresteríos calizos. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: más de 1350 m. Plur. (Holártica). R.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:879), Villar (1974:55), Villar (1980:40), Catalán & Aizpuru (1988:107).

ASPIDIACEAE

38. **Polystichum lonchitis** (L.) Roth [*Aspidium lonchitis* (L.) Swartz]

Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3577). Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1450 m, XN6462, (ML9519). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1545 m, XN6857, (ML10585). Isaba: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML12950). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1700 m, XN8057, (JACA 99271). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 155671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 347167).

Fisuras, grietas y oquedades de roquedos calizos y en las montañas más

elevadas, en pedrizas protegiéndose de la nieve. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 950-1900 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:167), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1974:53), Bascos et al. (1982:29), Catalán & Aizpuru (1988:108), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997), Villar et al. (1997:24).

39. **Polystichum aculeatum** (L.) Roth [*Aspidium aculeatum* (L.) Swartz]

Arrieta, 880 m, XN3454, (ML2255). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3695). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2237). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1370 m, XN5058, (ML2103). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2695). Ezcároz, 1040 m, XN5452, (ML3748). Ochagavía: Bosque de Irati, 1100 m, XN6259, (ML4979). Isaba: Larra, Sª Longa de Anie, 1800 m, XN8155, (JACA 181571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1380 m, XN7748, (JACA 332367). Azparren: Peñas Batxas, 900 m, XN3848, (ML5932). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1010 m, XN4248, (ML2069). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1644). Esparza de Salazar, 780 m, XN5447, (ML4115). Vidángoz: Bco. Biniés, 1050 m, XN6344, (ML1195). Navascués: Sierra de Illón, 1200 m, XN5430, (ML2494).

Nemoral, matorrales de sustitución y grietas de lapiaz. Ca(Si). *Fagetalia*. Alt.: 245-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:74), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:887), Villar (1974:53), Villar (1980a:70), Catalán & Aizpuru (1988:109), Erviti (1989:148), Fernández Casas (1989:488), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:230).

40. **Polystichum setiferum** (Forssk.) Woynar [*Polypodium setiferum* Forssk.]

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2054). Fábrica de Orbaizeta: Mendilatz, 1130 m, XN4665, (ML9893). Orbaizeta: Orgambide, 980 m, XN4567, (ML3716). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML5545). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1693). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3694). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2238), Azparren: Lauzamuñoa, 1140 m, XN4250, (ML5810). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1360 m, XN4248, (ML2063). Ezcároz, 1040 m, XN5452, (ML3749). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2908). Isaba: Belagua, Lazagoria, 1280 m, XN7756, (ML9552). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4946, (ML2440). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1120 m, XN6449, (ML2191).

Fondos de barrancos, alisedas y cauces fluviales. No falta en bosques de frondosas. *Fagetalia*, *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris*. Alt.: 600-1550 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:1), Colmeiro (1889:458), Villar (1974:53), Villar (1980:38), Villar (1986:222), Catalán & Aizpuru (1988:109), Fernández Casas (1989:186), Rivas-Martínez et al. (1991:221), Peralta et al. (1992:106).

Polystichum x bicknellii (Christ) Hahne [*P. aculeatum* x *P. setiferum*]

Mesto disperso en bosques de caducifolios. Alt.: 850-1200 m. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:38), Catalán & Aizpuru (1988:109), Rivas-Martínez et al. (1991).

Polystichum x illyricum (Borbás) Hahne [*P. aculeatum* x *P. lonchitis*]

Híbrido repartido por el Alto Roncal. Alt.: 1000-1700 m. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1974:53), Villar (1980:37), Bascos et al. (1982:29).

41. **Dryopteris filix-mas** (L.) Schott

Ochagavía: Mte. Ori, 1570 m, XN6361, (ML5121). Úriz: Bco. el Cuello, 910 m, XN3451, (ML5862). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2122). Aria, 800 m, XN4159, (ML2173). Isaba: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 91672). *Ibidem*: Sierra de Arrigorrieta, 1000 m, XN7246, (JACA 29775).

Nemoral, ascendiendo a las cumbres más elevadas refugiándose en barrancos protegidos. *Fagetalia*, *Adenostylion*. Alt.: 800-1800 m. Plur. (Holártica y América del S). F.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:883), Villar (1974:54), Villar (1980a:70), Báscones et al. (1982:30), Díaz et al. (1983:13), Catalán & Aizpuru (1988:107), Fernández Casas (1989:176), Penas (1989:26), Rivas-Martínez et al. (1991).

42. **Dryopteris affinis** (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. **affinis**

Garralda, 1038 m, XN3956, (ML2121). Garaioa: Peña Olarraz, 930 m, XN4255, (ML2136).

Junto a barrancos sombríos del interior del hayedo, alisedas y bosques mixtos. Si. *Fagetalia*. Al.: 400-1400 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Báscones et al. (1982:31), Villar (1986:222), Rivas-Martínez et al. (1991:225).

subsp. **borreri** (Newman) Fraser-Jenkins

Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3472). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7593). Azpuren: Lauzamuñoa, 1140 m, XN4250, (ML5811).

Crece en los mismos ambientes que su congénere anterior. Si(Ca). *Fagetalia*. Alt.: 245-1400 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fraser-Jenkins (1982:209), Catalán & Aizpuru (1988:107), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 244).

subsp. **stilluppensis** (Sabr.) Fraser-Jenkins [*D. affinis* subsp. *camprensis* Fraser-Jenkins]

Nos hacemos eco de las referencias publicadas de este helecho por Catalán & Aizpuru (1988:107) de Orzainzurieta (Orbaiceta). Si. Alt.: a 1140 m. Eur. RR.

43. **Dryopteris oreades** Fomin

Ochagavía: Mte. Ori, 1500 m, XN6361, (ML4893).

En graveras y pedrizas de barrancos de montaña. Ca(Si). *Androsacetalia alpinae*, *Dryopterion oreadis*. Alt.: 1100-1900 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1976:85), Vivant (1979:14), Catalán & Aizpuru (1988:108).

44. **Dryopteris submontana** (Fraser-Jenkins & Jermy) Fraser-Jenkins [*D. villarii* auct.]

Valle de Arce: Arrieta, 700 m, XN3253, (JACA 76475).

En grietas de roquedos calizos. *Thlaspietalia*. Alt.: 700-2000 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1974:54), Villar (1980:38), Montserrat (1982b:77), Fraser-Jenkins (1982:236), Báscones et al. (1982:31), Catalán & Aizpuru (1988:108), Fernández Casas (1989:180).

45. **Dryopteris dilatata** (Hoffm.) A. Gray

Erro: Mte. Mendixuri, 1150 m, XN3363, (ML9387). Orbaizeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7876). Isaba: Belagua, umbría de Txamantxoia, 1430 m, XN7753, (JACA 45873). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1550 m, XN7854, (JACA 603786).

Bosques húmedos, herbazales y pastos supraforestales. Alt.: 800-1750 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Vivant (1976:85), Villar (1980:39), Báscones et al. (1982:32), Fraser-Jenkins (1982:278 y 279), Catalán & Aizpuru (1988:108).

BLECHNACEAE

46. **Blechnum spicant** (L.) Roth subsp. **spicant**

Roncesvalles: Mte. Ortanzurieta, Bco. Txangoa, 1170 m, XN4266, (ML2210). Ochagavía: Bosque de Irati, Gibealea, 1100 m, XN5160, (ML8658). *Ibidem*: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1140 m, XN6259, (ML4978). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3686). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerrika, 900 m, XN3458, (ML4198). Garralda, 906 m, XN3956, (ML2110). Azparren: Lauzamuñoa, 1275 m, XN4250, (ML5448). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3622). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6569). Castillonuevo: S^a de Leyre, El Escalar, 1300 m, XN5723, (JACA 740672).

Nemoral, pastos y brezales de alta montaña. Si(Ca). *Saxifraga hirsutae-Fagetum*. Alt.: 245-1900 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:438), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:74), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:882), Villar (1974:55), Vivant (1979:15), Villar (1980:40), Catalán & Aizpuru (1988:109), Erviti (1989:2), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997).

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

PINACEAE

47. **Abies alba** Mill. [*A. pectinata* DC.]

Abaurrea Alta: Bco. Zatoia, 980 m, XN4750, (ML11020). Ezcároz, 900 m, XN5452, (ML3742). *Ibidem*: Bco. de la Magdalena, 790 m, XN5451, (ML10998). *Ibidem*: Bco. de Xoxo, 800 m, XN5650, (ML10962). Ochagavía: Embalse de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7112). *Ibidem*: Bco. Lauzapea, 1250 m, XN6458, (ML7910). Isaba: Valle de Belagua, Arrakobeiti, 1100 m, XN7455, (ML11435). Sarriés: Bco. Abetar, 700 m, XN5645, (ML3776). Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML7966). Igal: Bco. Xabros, 850 m, XN6043, (ML3767). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1160 m, XN7243, (ML9566). Garde: Bco. de Ganbuluzea, 900 m, XN7140, (ML12847). Ansó (Hu): Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7747, (ML12936). Vidángoz: Mte. Marikalda, 1000 m, XN6039, (ML8858). Burgui: Bco. Basari, 800 m, XN6532, (ML13006). Navascués, 900 m, XN5933, (ML1506). *Ibidem*: Sierra de Illón, 800 m, XN5229, (ML7800).

Forma abetales y bosques mixtos junto al haya y pino silvestre. *Festuco altissimae-Abietetum albae*, *Coronillo emeri-Abietetum albae*. Alt.: 600-1800 m. Eur. (límite SW). E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:1), Colmeiro (1888:708), Gredilla (1913:75), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:41), Villar (1980a:70), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997).

Pseudotsuga menziesii (Mirbel) Franco [*Ps. douglasii* (Lindl.) Carrière]

Burguete: Bco. Sorotxorreta, 915 m, XN3560, (ML9801). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 840 m, XN3748, (ML8978). Oronz: Mte. Monterria, 900 m, XN5748, (ML5893).

Cultivado en plantaciones forestales y ornamental. Alt.: 800-1000 m. Introd. (Norteamérica W). E.

* 48. ***Picea abies*** (L.) H. Karst. subsp. ***abies***

Roncesvalles: Mte. Lindus, 1220 m, XN3365, (ML6931). Burguete, 875 m, XN3460, (ML8768). Imízcoz: Peña Pausaran, 1020 m, XN3451, (ML9007).

En plantaciones forestales y naturalizado en algunos casos. Alt.: 600-1250 m. Introd. (Bor.-Alp.). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:24).

OBSERVACIONES - Localmente en el Bosque de Irati se conocen repoblaciones forestales de la picea de Sitka, *Picea sitchensis* (Bougard) Carrière.

Larix kaempferi (Lamb.) Carrière [*L. japonica* Carrière]

Burguete: Bco. Xuringoa, 880 m, XN3560, (ML6832). Garralda, 1050 m, XN3859, (ML3736). Olalde: Bco. Zepete, 1100 m, XN4152, (ML4005). Ochagavía, 900 m, XN5852, (ML3509). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7712).

El alerce del Japón se cultiva en plantaciones forestales. Alt.: 700-1100 m. Introd. (Japón). E.

* 49. ***Pinus nigra*** Arnold subsp. ***nigra*** [*P. nigricans* Host]

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7397). Nagore: Malatumendi, 700 m, XN3445, (ML8847).

Cultivado como especie forestal, se naturaliza y crece espontáneo cerca de las repoblaciones. Alt.: 550-1050 m. Introd. (SE de Europa). F.

subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco [*P. salzmannii* Dunal]

Aspurz: Mte. Idokorri, 840 m, XN4830, (ML8780).

Como especie forestal cultivada. Alt.: 600-1100 m. Introd. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:9).

50. ***Pinus sylvestris*** L.

Imízcoz: Peña Pausaran, 1020 m, XN3451, (ML9009). Ochagavía: Bco. Lauzapea, 1250 m, XN6458, (ML7914). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Éraycé, 1600 m, XN7858, (ML11148). Vidángoz: Mte. Marikalda, 1000 m, XN6036, (ML8862). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7720).

Ligado al clima luminoso, prefiere laderas soleadas, invadiendo claros forestales, estando en clara expansión, favorecido por la actividad ganadera y forestal, formando bosques paraclimáticos, muchas veces en graveras, piedemontes y ambientes pedregosos retrasando los efectos de la erosión. *Pinetalia sylvestris*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Echinopartum-Pinetum*, *Hylocomio-Pinetum*... Alt.: 450-1600 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:75), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968: 24 y 110), Villar (1972b:104), Villar (1980:40), Ederra & Bascos (1982), Bolòs & Montserrat (1984), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:262), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta & Bascos (1997), Loidi et al. (1997:281). OBSERVACIONES - Entre las variedades señaladas para esta especie, la var. *pyrenaica* Svob. es la que corresponde al Pirineo central y occidental.

51. **Pinus uncinata** Ramond ex DC. [*P. mugo* Turra subsp. *uncinata* (DC.) Domin]
Ochagavía: Mte. Ori, 1635 m, XN6361, (ML4879). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7675). Isaba: Eskilzarra, 1420 m, XN7656, (JACA 1071). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín-Arlás, 1750 m, XN8259, (JACA 155971).

Bosques claros sobre lapiaces calizos y aislado en peñascos. *Vaccinio-Piceetalia*, *Rhododendro-Vaccinion*, *Arctostaphylo-Pinetum*... Alt.: más de 1400 m. Oróf. SW de Europa (límite absoluto pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:492), Gausson (1953-1982), Vivant (1954:193), Dendaletche (1971:42), Dendaletche (1972:17), Montserrat (1973b:236), Villar (1980:26), Dendaletche (1989:343), Rivas-Martínez et al. (1991:203 y 215), Loidi et al. (1997:231 y 361), Aragón et al. (1998:33 y 34).

Pinus halepensis Mill.

Artieda, 450 m, XN3830, (ML11514).

Asociado con pino laricio en una exigua repoblación forestal. Alt.: a 450 m. Med. RR.

PINÁCEAS CULTIVADAS - Además de las indicadas arriba, se pueden encontrar cultivadas en jardines otras especies como *Cedrus atlantica* (Endl.) Carrère.

CUPRESSACEAE

Cupressus arizonica Greene

Oronz, 690 m, XN5649, (ML6718). Villanueva de Lónguida, 500 m, XN3435, (ML7933).

Ornamental y especie forestal. Alt.: 500-700 m. Introd. (Estados Unidos y Mexico W). R.

Chamaecyparis lawsoniana (Murray) Parl.

Roncesvalles: Colegiata, 952 m, XN3763, (ML9830). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7707). Oronz: Mte. Monterria, 900 m, XN5748, (ML5892).

Ornamental y cultivada como especie forestal. Alt.: 900-1000 m. Introd. (Estados Unidos W). E.

OBSERVACIONES - El ejemplar del Claustro de la Colegiata de Roncesvalles ha sido recientemente abatido.

52. **Juniperus communis** L. subsp. **communis**

Ochagavía: Mte. Ori, 1540 m, XN6361, (ML5106). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1399). *Ibidem*: Lakora, 1700 m, XN7657, (JACA 27373). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1830 m, XN8359, (JACA 242171).

Forma parte de matorrales, brezales y pastos abandonados de origen forestal.

Quercion pubescenti-petraeae, Ononidetalia striatae... Alt.: 450-1850 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:75), Dendaletche (1969a:878), Villar (1972b), Fernández León (1982:105), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Loidi & Báscones (1987:140), Loidi et al. (1988), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:107), Peralta & Báscones (1997), Loidi et al. (1997). OBSERVACIONES - Frecuentemente comido por el ganado, adopta formas y portes variados lo que dificulta su encuadre taxonómico.

subsp. **hemisphaerica** (C. Presl) Nyman [*J. hemisphaerica* C. Presl]

Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7673). Isaba: Foz de Mintxate, 1500 m, XN7158, (ML1627). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 28071). *Ibidem*: Lapazarra, 1610 m, XN8155, (JACA 214671). *Ibidem*: Peña Ezcaure, 1630 m, XN7747, (JACA 200271). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 244471).

Ecología similar a la especie precedente, en crestones calizos a mayor altitud.

Pino-Juniperion sabinae, Ononidetalia striatae... Alt.: 500-1950 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:351).

subsp. **alpina** (Suter) Celak. [*J. nana* Willd.]

Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7454). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoi, 1500 m, XN7547, (ML9217). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5641).

En crestas, pastos pedregosos y calizas karstificadas. *Juniperion nanae, Rhododendro-Vaccinion*. Alt.: más de 1500 m. Bor.-Alp. E.

CITAS PREVIAS - Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1980:42), Rivas-Martínez et al. (1991).

53. **Juniperus oxycedrus** L. subsp. **oxycedrus**

Artozqui: Lintsa, 730 m, XN3747, (ML5828). *Ibidem*: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1424). Arieiz, 600 m, XN4130, (ML11267).

Forma parte de los matorrales de sustitución del robledal, quejigal y carrascal. *Quercetalia ilicis*. Alt.: 450-1150 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:367), Villar (1980:43), Fernández León (1982:105), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:152), García Bona (1989:262), Rivas-Martínez et al. (1991).

OBSERVACIONES - La anotación de Gaussen (1953-1982) de *J. macrocarpa* Sm. [*J. oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (Sm.) Ball] en Salazar-Roncal no concuerda con nuestras observaciones. No descartamos la presencia de la subsp. *badia* (H. Gay) Debeaux [*J. oxycedrus* var. *badia* H. Gay] en el dominio del carrascal.

54. **Juniperus phoenicea** L. subsp. **phoenicea**

Osa: Foz de Txintxurrumear, 760 m, XN3444, (ML4153). Artozqui: Lintsa, 615 m, XN3747, (ML5829). Aoiz: Sta. Bárbara, 685 m, XN3539, (ML3758). Berroya: Foz de Ugarron, 600 m, XN4331, (ML5935). Napal, 710 m, XN4630, (ML9082). *Ibidem*: Bojerales, 900 m, XN4731, (ML8786). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10047). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2373). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (JACA 4272). Iso, 605 m, XN4929, (ML11255).

En crestones calizos muy venteados, foces, roquedos caldeados y matorrales de sustitución del carrascal montano. *Quercetalia ilicis, Buxo-Juniperetum phoeniceae*. Alt.: 350-1700 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1975:369), Delay & Vivant (1978:487), Villar

(1980:43), Ederra & Báscones (1982:54), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:152), Rivas-Martínez et al. (1991:300), Peralta & Báscones (1996:516).

55. *Juniperus sabina* L.

Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 244371). *Ibidem*: Lapazarra, 1610 m, XN8155, (JACA 214771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 200171). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 60574). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12840).

En ambientes pedregosos, crestas y peñascos abrigados. Ca. *Juniperion nanae*. Alt.: 1000-2000 m. Circumb. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1972a:6), Montserrat (1973b:236), Montserrat (1975), Vivant (1979:14), Villar (1980:43 y 44), Bernard (1980:412), Sesé (1991:111).

CUPRESÁCEAS CULTIVADAS - Además de las ya citadas, *Thuja orientalis* L., originaria de China, se cultiva en jardines formando setos. Raramente se naturaliza.

TAXACEAE

56. *Taxus baccata* L.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1200 m, XN3051, (ML7989). Lusarreta: Peña Lirain, 1072 m, XN3054, (ML9915). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7154). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7755, (ML8687). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Ardibidepikua, 1500 m, XN7043, (ML11441). Ansó (Hu): Río Veral, 1040 m, XN7745, (ML12867). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4946, (ML2439) y XN4846, (ML8313). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7732).

Hayedos karstificados y bosques mixtos a pie de roquedos. *Fagetalia, Thlaspietea*. Alt.: 600-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:47), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:75), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:80), Villar (1972a:7), Villar (1980:44), Villar (1980a:70), Fernández León (1982-106), Erviti (1989:152), Peralta et al. (1992:107).

GINKGOACEAE

Ginkgo biloba L.

El ginkgo lo hemos visto cultivado en los jardines de la Colegiata de Roncesvalles.

SPERMATOPHYTA

ANGIOSPERMAE

SALICACEAE

57. *Salix fragilis* L.

Uztárroz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3548). Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6856). Oronz: Río Salazar, 690 m, XN5649, (ML6715).

Salpica las saucedas, orillas de ríos y barrancos. *Salici purpureae-Populetea nigrae*. Alt.: 400-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:107), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:108), Villar & Sesé (1993:171).

58. *Salix alba* L.

Oroz-Betelu: Río Irati, 610 m, XN3952, (ML6666). Aós: Río Irati, 460 m, XN3236, (ML6575). Orradre: Bco. del Soto, 620 m, XN4530, (ML10070). Aspurz, 600 m, XN5130, (ML7570).

Orlas de vegetación riparia. *Populeta albae*. Alt.: 400-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Vicioso (1951), Erviti (1989:153), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:107), Loidi et al. (1997:276).

Salix babylonica L. [*S. elegantissima* K. Koch]

Navascués, 640 m, XN5431, (ML7777).

Ornamental en huertos, jardines y parques. Alt.: 400-650 m. Introd. (Asia E). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:107).

59. *Salix triandra* L. [*S. amygdalina* L.]

Comunidades riparias. *Salicion triandro-neotrichae*. Ca. Alt.: 400-900 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:107), Loidi et al. (1997:276).

60. *Salix retusa* L.

Isaba: La Mesa de los Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (VIT 3887.89).

Pastos pedregosos innivados y crestones calizos de la Mesa de los Tres Reyes. *Arabidion caeruleae, Carici-Salicetum retusae*. Al.: a 2400 m. Oróf. Eur. (límite SW). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:36), Aizpuru et al. (1990:84).

61. *Salix pyrenaica* Gouan

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6262, (ML1892). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1490 m, XN6559, (ML2944). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10316). Isaba: Mte. Barazea, 1600 m, XN7059, (ML8421). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1990 m, XN7258, (ML2804). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7435). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9196). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5642). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML8). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1650 m, XN7858, (ML11140).

Cresteríos, graveras y herbazales fuertemente innivados. *Arabidion caeruleae*, *Seslerietalia*, *Elymion*. Alt.: 1450-2400 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:129), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Vivant (1954:194), Dupont (1956:38), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:493), Dendaletche (1972:18), Villar (1972a:7), Vivant (1972:1), Vivant (1979:13 y 14), Villar (1980:46), Fernández Casas (1990:159), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:361).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:59, mapa 14) del Pirineo, Villar et al. (1997:48) para el Pirineo aragonés.

62. **Salix atrocinerea** Brot. [*S. cinerea* L. subsp. *oleifolia* (Sm.) Macreight]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7819). *Ibidem*, 900 m, XN3762, (ML6822). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3487). Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3679). Oroz-Betelu: Río Irati, 610 m, XN3952, (ML6670). Garralda, 900 m, XN3859, (ML3733). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3599). Isaba: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 11171). Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6857). Elcoaz: Bco. Areta, 890 m, XN4645, (ML2086). Orradre: Bco. del Soto, 620 m, XN4530, (ML10071).

Suelos inundados temporalmente, barrancos, arroyos, cascaderas fluviales y depresiones. *Quercus-Fagetalia*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 400-1350 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Vicioso (1951), Gausson (1953-1982), Villar (1980:46), Erviti (1989:153), Rivas-Martínez et al. (1991:267 y 280), Peralta et al. (1992:108), Loidi et al. (1997:276 y 388).

Salix atrocinerea Brot. x **S. aurita** L.

Este mestizo ha sido recientemente anotado por Aizpuru et al. (1996:430) de Gibelea (Ochagavía), y probablemente los materiales de Aztaparreta (Isaba) depositados en el herbario JACA (576786) corresponden a este híbrido. Uno de los progenitores -*S. aurita*- ha sido repetidamente citado en los valles noroccidentales navarros, sin que conozcamos su presencia en nuestro territorio. Vive a orillas de regatas. Alt.: 1200-1350 m. RR.

63. **Salix caprea** L.

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3488). Orbara: Mte. Latxaga, 1100 m, XN4261, (ML6422). Oroz-Betelu-Gorraiz, 795 m, XN3650, (ML2241). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3415). Ezcároz, 950 m, XN5452, (ML3746). Ochagavía, 900 m, XN5852, (ML3513). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2918). Uztároz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3553). Isaba: Larra-Arlás, carretera, 1600 m, XN8159, (JACA 66672). *Ibidem*: Belagua, 1240 m, XN7855, (JACA 306467). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 8675).

Orlas de hayedos, robledales y bosques mixtos de fondos de barranco y arroyos. *Sambuco racemosae-Salicion capreae*. Alt.: 450-1600 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Vicioso (1951), Villar (1980:46), Villar (1980a:71), Peralta et al. (1992:108).

64. **Salix eleagnos** Scop. [*S. eleagnos* subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.]

Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1916). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2368). Navascués: Sierra de Illón, 670 m, XN5430, (ML2476). *Ibidem*: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7634). Rípodas: Bco. Areta, 420 m, XN3928, (ML6619).

Asociado a cursos de agua de todo tipo. *Salicetalia purpureae*. Alt.: 400-1100 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Vicioso (1951), Villar (1980:46), Fernández León (1982:107), Erviti (1989:154), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:108), Loidi et al. (1997:276), Biurrun (1999:297).

65. Salix purpurea L.

Burguete: Bco. Xuríngoa, 880 m, XN3560, (ML5831). Oroz-Betelu: Río Irati, 610 m, XN3952, (ML6667). Ezcároz, 720 m, XN5452, (ML3751). Ochagavía, 900 m, XN5852, (ML3514). Uztárroz: Urona, 880 m, XN6752, (ML3518). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1658). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7574). Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6618).

Orlas de cursos de aguas, graveras y cascaderas fluviales. *Salicetalia purpureae*. Alt.: 400-1000 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vicioso (1951), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:46), Erviti (1989:154), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:108), Loidi et al. (1997:276).

OBSERVACIONES - La mayoría de los ejemplares estudiados presentan un dentado foliar en el tercio superior, lo que podría señalar una transición entre la var. *lambertiana* (Sm.) W.D.J. Koch y la subespecie típica, más frecuente en áreas montañosas.

66. Populus alba L.

Urrainqui: Bco. Urralegi, 800 m, XN7243, (ML9570). Aoiz, 500 m, XN3339, (ML7855). Villanueva de Lónguida, 500 m, XN3435, (ML7918).

En las cercanías de los pueblos, cultivado en la regeneración de algunas escombreras y vertederos clausurados. *Populion albae*. Alt.: 500-800 m. Eur. RR.

67. Populus tremula L.

Imízcoz: Mte. Pausaran, 1000 m, XN3451, (ML9314). Azparren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5235). Aribé: Peña Olarraz, 850 m, XN4155, (ML7887). Villanueva de Aezkoa: Alto Ugatrina, 940 m, XN4555, (ML6905). Garaioa, 800 m, XN4253, (ML3594). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3118). Pirénées Atlantiques (64-F): Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13019). Isaba: Belagua, 1130 m, XN7656, (JACA 64771). Güesa: Mte. Arabarko, 900 m, XN5740, (ML8752). Elcoaz: Bco. Areta, 832 m, XN4645, (ML2083). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5229, (ML7787). *Ibidem*: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10273).

Orlas arbustivas y bosques mixtos. *Quercetalia roboris*, *Fagetalia*. Alt.: 400-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Vicioso (1951), Villar (1980:47), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:107), Erviti (1989:154), Rivas-Martínez et al. (1991:238), Peralta et al. (1992:108).

*** 68. Populus nigra L.**

Murillo de Lónguida, 450 m, XN3533, (ML6293). Aspuz: Río Salazar, 600 m, XN5130, (ML7565).

Cultivado en repoblaciones, se asilvestra llegando a formar alineaciones en las orillas fluviales. *Populeta albae*, *Alno-Ulmion*, *Lathraeo-Populetum*. Alt.: 400-1000 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:109), Peralta et al. (1992:108), Loidi et al. (1997:276).

Populus x canadensis Moench [*P. deltoides* x *nigra*]
Larequi, 590 m, XN3937, (ML1595).

Especie forestal cultivada. Alt.: 400-600 m. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:108).

JUGLANDACEAE

* 69. *Juglans regia* L.

Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 630 m, XN3748, (ML8977). Navascués, 640 m, XN5431, (ML7774).

Márgenes de carreteras, prados junto a bordas y bosques mixtos de ribera y foces fluviales. *Brachypodio-Fraxinetum*. Alt.: 400-1150 m. Introd. (Med. E). F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:109), Peralta et al. (1992:108).

BETULACEAE

70. *Betula pendula* Roth

Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3676). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2598). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1526). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2115). Garaioa: Peña Olarraz, 970 m, XN4255, (ML5201). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5430, (ML2485).

Claros del hayedo y robledal húmedo, así como etapas subseriales de éstos.

Si(Ca). *Quercetalia roboris*. Alt.: 700-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Villar (1980:47), Erviti (1989:155), Peralta et al. (1992:108), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Ejemplares herborizados en Villanueva de Arce parecen tender a la subsp. *fontqueri* (Rothm.) G. Moreno & Peinado, taxón disperso por el Centro y montañas del cuadrante SE de la Península.

71. *Betula alba* L. [*B. pubescens* Ehrh.; *B. celtiberica* Rothm. & Vasc.]

Valcarlos, 420 m, XN3771, (ML9162). Olaldea: Mte. Corona, 1200 m, XN3755, (ML4496). *Ibidem*: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML3708). Aribe: Peña Olarraz, 992 m, XN4155, (ML7890).

Piedemontes y roturas del hayedo, robledal y sus etapas subseriales. Si. Alt.: 245-1200 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:689), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:109).

OBSERVACIONES - Algunas muestras tienden a la var. *alba*.

72. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9125). Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6858). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4447). Olaldea, 620 m, XN3953, (ML2747). Larrángoz: Río Irati, 455 m, XN3333, (ML8387). Foz de Lumbier, 440 m, XN3921, (JACA 396686).

Orillas de ríos, regatas y taludes rezumantes. *Alno-Ulmion*. Alt.: 245-1100 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Fernández León (1982:109), Erviti (1989:156), Peralta et al. (1992:108), Fernández Casas et al. (1992:204).

Alnus cordata (Loisel.) Duby

Ochagavía: Muskilda, 1000 m, XN5653, (ML9683).

Cultivado como árbol de sombra. Alt.: a 1000 m. Introd. (Córcega y S de Italia). RR.

73. **Corylus avellana** L.

Izalzu: Bco. Lauribarrea, 960 m, XN6154, (ML7700). Uztárroz: Río Uztárroz, 1000 m, XN6751, (ML7696). Igal: Bco. Xabros, 850 m, XN6043, (ML3768). Navascués: Río Salazar, 600 m, XN5332, (ML7955).

Márgenes de barrancos, regatas, orlas forestales y bordes de prados en donde es aprovechado para formar setos naturales. *Quercus-Fagetum*, *Fraxinio-Carpinion*, *Buxo-Quercetum pubescentis*. Alt.: 245-1300 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:85), Gaussen (1953-1982), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:108), Fernández Casas & Gamarra (1992:494), Loidi et al. (1997:245 y 280).

FAGACEAE

74. **Fagus sylvatica** L. subsp. **sylvatica**

Burguete: Bagoerreka, 1100 m, XN3462, (ML10335). Orbara: Mte. Latxaga, 760 m, XN4261, (ML6421). Ochagavía: Bco. Lauzapea, 1250 m, XN6458, (ML7908). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8231). Ayechu: Mte. Aldaxur, 980 m, XN4641, (ML11004). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7657, (ML12645). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 11271). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 297667). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA194971). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12884). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7747, (ML12937).

Constituye hayedos extensos, a veces mezclados con abetos, e interviene en los bosques mixtos de fondos de valle. *Fagion sylvaticae* (*Scillo-Fagetum*, *Buxo-Fagetum*, *Saxifrago-Fagetum*). Alt.: 300-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:687), Gredilla (1913:86), Gaussen (1953-1982), Cuadra-Salcedo (1965:48 y 50), Montserrat (1968), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:110), Bolós & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:156), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:109), Loidi et al. (1997), Peralta & Bascónes (1997:356).

* 75. **Castanea sativa** Mill. [*C. vulgaris* Lam.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9122). Gainekoleta, 410 m, XN3870, (ML6817). Orbaitzeta: Larreandia, 920 m, XN4561, (ML11507). Oroz-Betelu, 930 m, XN3551, (ML6099).

Salpica los bosques del *Saxifrago-Fagetum* y ocupa las comunidades de *Quercetalia roboris*. Si. Alt.: 245-1100 m. Introd. (Med. E). F.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991:245 y 246).

Quercus rubra L. [*Q. borealis* F. Michaux]

Roncesvalles: Nabala, 910 m, XN3762, (ML9499). Izalzu: Azpilaga, 945 m, XN5852, (ML11183). Ezcároz: Bco. de Xoxo, 850 m, XN5650, (ML11048).

Se cultiva en pequeñas repoblaciones. Alt.: 650-950 m. Introd. (Norteamérica). Raro.

76. **Quercus coccifera** L.

Berroya: Foz de Ugarron, 600 m, XN4331, (ML5934). Napal: Bojales, 850 m, XN4731,

(ML8799). Orradre: Zazula, 620 m, XN4530, (ML10860). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 126171).

Forma coscojares muy cerrados en laderas explotadas por fuego y pastoreo, a favor de las vertientes más soleadas y erosionadas del quejigal y carrascal montano. Ca. *Quercetum cocciferae*. Alt.: 350-850 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Montserrat (1975:367), Loidi & Báscones (1978:140), Villar (1980:48), Fernández León (1982:108), Rivas-Martínez et al. (1991:293 y 299), Peralta et al. (1992:109).

77. *Quercus ilex* L. subsp. *ilex* [*Q. gracilis* Lange]
Arce: Foz de Irati, 540 m, XN3644, (ML3978).

Bosques mixtos con madroño y durillo en las foces calizas pirenaicas. Alt.: 500-850 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Bolòs & Montserrat (1984:96), García Bona (1989:262).

subsp. **ballota** (Desf.) Samp. [*Q. ilex* subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Schwarz ex Tab.]
Úriz: Azerizulo, 850 m, XN3250, (ML5850). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 244671). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1421). Arce: Mte. Mendigaña, 1110 m, XN4143, (ML10955). Ongoz: Txutxurrondo, 1000 m, XN4541, (ML8848). Grez: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10195). Orradre: Foz de Petrina, 700 m, XN4531, (ML10065). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5980). Navascués: Sierra de Illón, 760 m, XN5430, (ML2478). *Ibidem*: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7733). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10933).

Forma densos carrascales y se refugia en foces, crestones y espolones rocosos venteados. Ca. *Quercetea ilicis*. Alt.: 450-1300 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Saenz de Rivas (1967:256), Montserrat (1975:367), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:157), García Bona (1989:262), Rivas-Martínez et al. (1991:293), Peralta & Báscones (1997:356).

***Quercus suber* L. [*Q. occidentalis* Gay]**
Villanueva de Lónguida, 460 m, XN3435, (ML3761).

Un ejemplar aislado, introducido, junto a una repoblación. Alt.: a 460 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1990a:117).

78. *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. [*Q. sessiliflora* Salisb.]
Roncesvalles: Nabala, 910 m, XN3762, (ML9509). Fábrica de Orbaizeta, 800 m, XN4466, (ML7861). Arce: Río Urrobi, 830 m, XN3357, (ML6873). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5291). *Ibidem*: Latxunataka, 680 m, XN3252, (ML6921). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3682). Garralda, 1000 m, XN3956, (ML2114). Olalde: Mte. Corona, 1200 m, XN3755, (ML4537). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5452). Arike: Peña Olarra, 700 m, XN4155, (ML7894). Orbara: Peko Bortaldea, 870 m, XN4357, (ML7902). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3596). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2012). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3161). *Ibidem*: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1931). Izalzu, 855 m, XN6254, (ML3246). *Ibidem*: Azpilaga, 900 m, XN5852, (ML11181).

Robledales puros y en bosques mixtos y masas de *Q. humilis*, hayedos, etc.

Pulmonario longifoliae-Quercetum petraeae, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Quercetalia roboris* y *Fagetalia*. Alt.: 600-1350 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:2), Gredilla (1913:86), Vicioso (1950), Fernández León (1982:110), Villar (1980:49), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:245).

OBSERVACIONES - Nuestras muestras presentan una gran variabilidad en cuanto a su indumento foliar. Si casi todos los ejemplares estudiados pertenecen a la subsp. *petraea*, algunos individuos de los Valles de Arce y Aezkoa tienden a la subsp. *huguetiana* Franco & G. López. Peralta et al. (1992:109) anotan este taxón en las Sierras de Leire y Orba.

79. **Quercus robur** L. subsp. **robur** [*Q. pedunculata* Ehrh. ex Hoffm.]

Valcarlos: 370 m, XN3872, (ML9115). Gainekoleta, 410 m, XN3870, (ML6820). Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML9331).

Pequeños robledales en laderas inaccesibles, de difícil aprovechamiento agrícola y aislado en el resto. Si. *Quercetalia roboris*, *Fagetalia*. Alt.: 245-1200 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:670), Vicioso (1950), Montserrat (1968:884), Rivas-Martínez et al. (1991:280).

OBSERVACIONES - Cuestionamos la presencia de este roble en el Pto. de Larrau dada por Loidi et al. (1997:240).

80. **Quercus pyrenaica** Willd. [*Q. toza* auct.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9123). *Ibidem*: 420 m, XN3771, (ML9159). Navascués: Sierra de Illón, San Quirico 1175 m, XN5229, (ML7794). Bigüezal: Sª de Leire, Bco. Valdelaco, 1000 m, XN5024, (ML12176). *Ibidem*: Sª de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 940 m, XN5125, (ML11784). Salvatierra de Esca (Z): Sª de Orba, 1080 m, XN6423, (ML12204).

Melojares reducidos, sobre suelos pedregosos con elevada proporción de arenas. *Quercion robori-pyrenaicae*. Alt.: 350-1250 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:67), Gredilla (1913:86), Gausson (1953-1982), Fernández León (1982:110), Erviti (1989:158), Sesé (1991:111), Peralta et al. (1992:109), Peralta & Báscones (1997:356).

81. **Quercus humilis** Mill. [*Q. lanuginosa* (Lam.) Thuill.; *Q. pubescens* Willd.]

Úriz: Azerizulo, 620 m, XN3250, (ML5851). Venta Arrieta: 710 m, XN3256, (ML5293). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3666). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 600 m, XN3551, (ML6110). Adoái: Santa Cruz, 1231 m, XN4050, (ML6902). Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 1138 m, XN4555, (ML6914). *Ibidem*: Mte. Pettiriberro, 915 m, XN4357, (ML6379). *Ibidem*: Peña Bargaran, 750 m, XN4355, (ML6916). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1100 m, XN4551, (ML4790). Ezcároz, 900 m, XN5452, (ML3756). Ochagavía, 1000 m, XN5852, (ML3510). Izalzu: Bco. Lauribarrea, 960 m, XN6154, (ML7701). *Ibidem*: Azpilaga, 945 m, XN5852, (ML11185). Elcoaz: Bco. Areta, 832 m, XN4645, (ML2082). Azparren: Mte. Baigura, 876 m, XN4248, (ML2077). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5734). Güesa: Mte. Arabarko, 1049 m, XN5740, (ML8753). Orradre: Zazula, 600 m, XN4530, (ML10861). Navascués: Artical, 925 m, XN5730, (ML8693). *Ibidem*: San Felices, 590 m, XN5332, (ML11169). *Ibidem*: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7728). *Ibidem*: Sª de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10119). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10652).

Aislado o formando robledales en las vertientes soleadas, donde llega a constituir bosques densos de alto valor ecológico y paisajístico. Ca(Si). *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Alt.: 500-1300 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:110), Loidi et al. (1988), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-

Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Muy variable en su morfología e indumento foliar, hemos localizado individuos aislados con fieltro denso en su envés foliar, lo que nos sugiere que pertenezcan a la subsp. *lanuginosa* (Lam.) Franco & G. López, de distribución pirenaico occidental, aunque no descartamos una posible relación con *Q. pyrenaica*.

82. **Quercus faginea** Lam. [*Q. lusitanica* auct., non Lam.]

Imizcoz, 820 m, XN3352, (ML4687). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3665). Artozqui: Lintsa, 540 m, XN3447, (ML5823). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6260). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10197). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 515 m, XN4430, (ML6585).

Formando mosaico con los carrascales, entrando en contacto con los robledales de *Q. humilis*. *Quercion pubescenti-petraeae*, *Violo-Quercetum fagineae*. Alt.: 500-1200 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:110), Peralta et al. (1992:109), García Bona (1989:262).

OBSERVACIONES - Muestra una gran variabilidad morfológica, siendo los ejemplares meridionales los más típicos, perdiéndose esta característica al entrar en contacto con *Q. humilis*, con el que se hibrida frecuentemente. En estos quejigos norteños estimamos una predominancia de *Q. faginea* sobre *Q. humilis* por lo que los incluimos en este complejo binomen.

NOTA - Ante la gran variabilidad morfológica, ya manifestada, y la facilidad de hibridación del género *Quercus* aportamos, con reservas, los híbridos que hemos herborizado y recogido de la bibliografía más actual.

Quercus x allorgeana A. Camus [*Q. subpyrenaica* E.H. del Villar; *Q. humilis* x *Q. faginea* subsp. *faginea*]

Úriz, 620 m, XN3350, (ML3593). Arce: Cruce a Urdíroz, 630 m, XN3250, (ML6920). *Ibidem*: Mte. Mendigaña, 750 m, XN4143, (ML10954). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10198). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10897). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1350 m, XN6028, (ML9462).

En la zona de contacto de los progenitores, siendo frecuente su presencia llegando a dominar en los ambientes submediterráneos. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 600-1400 m. End. del N peninsular. F.

CITAS PREVIAS - Loidi & Herrera (1990:84).

OBSERVACIONES - Huguet del Villar (1957) reconoce una franja subpirenaica de este meste extendida desde Cataluña a Navarra, alcanzando Burgos y que denominó *Q. subpyrenaica*.

Quercus x andegavensis Hy [*Q. henriquesii* Franco & Vasc.; *Q. pyrenaica* x *Q. robur*]

Gainekoleta, 800 m, XN3870, (ML6818).

En el dominio de *Quercus robur*. Si. Alt.: 245-800 m. R.

CITAS PREVIAS - Vicioso (1950).

Quercus x calvescens Vuk. [*Q. humilis* x *Q. petraea*]

Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3096). Villanueva de Arce, 795 m, XN3355, (ML5792). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3413). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1699).

Salpicando bosques. Si(Ca). Alt.: 600-1000 m. E.

ULMACEAE

83. **Ulmus glabra** Huds. [*U. scabra* Mill.; *U. montana* With.]
Orbaitzeta: Canal de Betolegi, 800 m, XN4860, (ML9967). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4464). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1700). Venta Arrieta, 710 m, XN3256, (ML5326). Gorraiz, 950 m, XN3651, (ML6135). Uztároz: Bco. Amuku, 820 m, XN6650, (ML3559). Isaba: Belagua, umbría de Txamantxoia, 1430 m, XN7753, (JACA 46073). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1400 m, XN7748, (ML1275).

Bosques mixtos de foces, desfiladeros y orlas de otros bosques. *Alno-Ulmion*, *Fagetalia*. Alt.: 500-1450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:664), Montserrat (1968:884 y 886), Villar (1980:50), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:111), Erviti (1989:159), Sesé (1991:111), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:109).

84. **Ulmus minor** Mill. [*U. procera* Salisb.]
Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2778) y a 500 m, XN3341, (ML7998). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7840). Aós: Río Irati, 470 m, XN3135, (ML8919). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8923). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7558). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6706). *Ibidem*: Alto de las Coronas, 900 m, XN5831, (ML10022).

En grupos pequeños o aislado en márgenes de carreteras, caminos, orlas de campos de cultivo y cercanías a cursos de agua. Ca. *Populion albae*. Alt.: 450-900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:86), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:110).

OBSERVACIONES - Entre nuestros ejemplares estudiados, hemos observado muestras que tienden a la subsp. *minor* (escasa) y subsp. *vulgaris* (Aiton) Richens (más común).

85. **Ulmus laevis** Pall. [*U. effusa* Willd.; *U. pedunculata* Foug.]
Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8925).

Aislado y formando parte del bosque de ribera en los desfiladeros. Alt.: 450-650 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1996:433).

MORACEAE

- * 86. **Ficus carica** L.
Orbaiz, 520 m, XN3342, (ML6854). Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9275). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN4022, (JACA 133071).

Cultivada en huertos, se asilvestra en piedemontes rocosos, taludes y ribazos junto a los pueblos. *Asplenietalia petrarchae*. Alt.: 400-650 m. Med. (Plur.). F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:50), Erviti (1989:159), Peralta et al. (1992:110).

CANNABACEAE

87. **Humulus lupulus** L.

Bosques de ribera y herbazales frescos. *Populetalia albae*. Alt.: hasta 600 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:110), Biurrun (1999:88).

URTICACEAE

88. *Urtica dioica* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1475 m, XN6360, (ML1987). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 145872). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 345967). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1200 m, XN4546, (ML7340).

Nitrófila. *Artemisietea*, *Epilobietea*, *Fagetalia*, *Prunetalia spinosae*, *Arction*.
Alt.: hasta 1900 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Llanos (1972:59), Villar (1980:51), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:111), Arnaiz & Loidi (1983:10), Rivas-Martínez et al. (1991:226), Peralta et al. (1992:110), Loidi et al. (1997:430), Biurrun (1999:88).

89. *Parietaria judaica* L. [*P. punctata* Willd.; *P. diffusa* Mert. & W.D.J. Koch]

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 261471). Ochagavía, 760 m, XN5552, (ML9030). Esparza de Salazar, 705 m, XN5546, (ML7556). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7839). Burgui, 625 m, XN6331, (ML10712). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN3921, (ML12395) y a 450 m, XN4022, (JACA 729271).

En muros, tapias y vegetación ruderal. *Parietarietalia*. Alt.: 400-800 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:368), Villar (1980:51), Erviti (1989:160), Peralta et al. (1992:110).

SANTALACEAE

90. *Osyris alba* L.

Artozqui: Erraldea, 940 m, XN3747, (ML8990). Sansoáin: Iturrieta, 600 m, XN3933, (ML11027). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10194).

En carrascales montanos, orlas y cresteríos calizos caldeados. *Rhamno-Quercion cocciferae*. Alt.: 400-950 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:51), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:160), Peralta et al. (1992:110).

OBSERVACIONES - A desechar la cita de Colmeiro (1888:597) de Roncesvalles.

91. *Thesium humifusum* DC. [*Th. divaricatum* Jan ex Mert. & W.D.J. Koch; *Th. humifusum* subsp. *divaricatum* (Jan ex Mert. & W.D.J. Koch) Bonnier & Layens]

Adoáin: Santa Cruz, 850 m, XN4050, (ML6894). *Ibidem*: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10912). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 244771). Grez: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10181). Navascués: La Sierra, 670 m, XN5232, (ML6740). *Ibidem*: Subida a las Coronas, 960 m, XN5931, (ML10711).

Claros del carrascal y quejigal, crestones y pastos pedregosos ralos, resecos. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1000 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Montserrat (1975), Fernández León (1982:112), Erviti (1989:161), Peralta et al. (1992:110), Loidi et al. (1997:341).

OBSERVACIONES - Recientemente Uribe-Echebarría (in *Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco*, 1999:345) reconoce en el ámbito de esta obra dos taxones diferenciados, *Th. divaricatum*, propio de nuestro territorio y *Th. humifusum*, localizado en los arenales costeros cantábricos. Para este autor la combinación más adecuada al material pirenaico sería *Th. humifusum* subsp. *divaricatum* [*Th. divaricatum*] y en ningún caso *Th. humifusum*. En nuestra interpretación hemos aceptado el binomen de *Fl. Iberica*. Puede ser, en este sentido, aclaratorio lo expuesto en Laínz (1994:249).

92. **Thesium pyrenaicum** Pourr. subsp. **pyrenaicum** [*Th. pratense* Ehrh. ex Schrad.; *Th. hispanicum* Hendrych]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7253). Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1330 m, XN6162, (ML9265). *Ibidem*: Mte. Ori, 1780 m, XN6361, (ML3284). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4817). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10301). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2959). Isaba: Portillo de Eraize-Lakora, 1650 m, XN7757, (JACA 200483). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 381970). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7338).

Pastos montanos y comunidades de *Nardion* y *Elyno-Seslerietea*. Alt.: 900-2000 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:12), Llanos (1972:56), Vivant (1979:13).

OBSERVACIONES - Las referencias a *Thesium alpinum* L. de Roncesvalles dada por Colmeiro (1888:599), de Salazar-Roncal por Gausson (1953-1982) y de Lacherito en Ansó de Villar (1980:51) deben llevarse a la especie que tratamos. No vive más allá del W de Ordesa, en el Alto Pirineo central (Villar et al., 1997:69).

LORANTHACEAE (VISCACEAE)

93. **Viscum album** L. subsp. **album**

Garralda, 940 m, XN3960, (ML2144). Villanueva de Arce, 1000 m, XN3355, (ML3658). Ezcároz, 1000 m, XN5452, (ML3754). Azparren: Peñas Batxas, 920 m, XN3848, (ML5927).

Parasita diversos árboles y arbustos caducifolios. Alt.: 650-1300 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:75), Gausson (1953-1982), Villar (1980:52), Erviti (1989:161), Peralta et al. (1992:110).

subsp. **abietis** (Wiesb.) Janch. [*V. austriacum* var. *abietis* Wiesb.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5554, (ML7618). Isaba: Rincón de Belagua, 1150 m, XN7654, (JACA 21971). Garde: Bco. Ganbuluzea, 900 m, XN7140, (ML12850).

Junto a su huésped, *Abies alba*. Alt.: 850-1450 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:52), Rivas-Martínez et al. (1991:242), López Sáez (1993:281).

subsp. **austriacum** (Wiesb.) Vollm. [*V. austriacum* Wiesb.; *V. laxum* Boiss. & Reut.]

Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, Urralegui, 1000 m, XN7044, (JACA 22874). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7625).

Parasita coníferas del género *Pinus* y, sobre todo, *Pinus sylvestris*. Alt.: 650-1250 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:52), Fernández León (1982:112), López Sáez (1993:281).

94. **Arceuthobium oxycedri** (DC.) M. Bieb. [*Viscum oxycedri* DC.]

Lacabe, 800 m, XN3548, (ML5869). Uli-Alto: Bordas de Uli, 700 m, XN3944, (ML8901). Artozqui: Lintsa, 730 m, XN3747, (ML5816). Osa, 550 m, XN3542, (ML9885). Arangozki: Bco. Iglesia, 700 m, XN4243, (ML10950). Ozcoidi: Mte. Pequeño, 610 m, XN4034, (ML6953). Arielz, 600 m, XN4130, (ML11268). Berroya: Foz de Ugarron, 500 m, XN4331, (ML5938). *Ibidem*: El Monte, 550 m, XN4431, (ML8839). Napal: Bojeras, 760 m, XN4731, (ML8794). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10046). Epároz: Rincón del Monte, 750 m, XN4137, (ML9835). Adoáin: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10889). Murillo-Berroya, 603 m, XN4429,

(ML5871). Sigüés (Z): S^a de Orba, Espiso, 750 m, XN6422, (ML11679).

Parasita a *Juniperus oxycedrus* y más ocasionalmente *J. communis* y *J. phoenicea*. Alt.: hasta 900 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Texidor et al. (1872:60), Gredilla (1913:75), Montserrat (1975), Villar (1980:52), Fernández León (1982:112), Peralta et al. (1992:110), Castillo (1993:331), Benito Alonso (1995:161 y 162).

ARISTOLOCHIACEAE

95. *Aristolochia pistlochía* L.

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6188). Osa, 650 m, XN3543, (ML796). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7387). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10180). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7209). Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9276). Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10395). Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 1373). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6347). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10113).

Solanas de pastos pedregosos, lapiaces y suelos erosionados. *Quercetalia ilicis*. Alt.: 400-850 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:52), Fernández León (1982:112), Erviti (1989:162), Peralta et al. (1992:111).

96. *Aristolochia paucinervis* Pomet [*A. longa* auct.]

Navascués, 680 m, XN5332, (ARAN 16990). Yesa, 500 m, XN42, (ARAN 51745).

Claros forestales, matorrales y cultivos. Ca. Alt.: 400-800 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:11), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:113), Erviti (1989:162), Peralta et al. (1992:111).

POLYGONACEAE

97. *Polygonum aviculare* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3584). Olaldea: Hariztokia, 860 m, XN4056, (ML5791). Isaba: Mte. Lakora, 1530 m, XN7657, (ML10752). Navascués, 640 m, XN5431, (ML9669). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 729171). Castillonuevo: S^a de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 738672).

Nitrófila. *Ruderali-Secalieta cerealis*. Alt.: 400-1900 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:53), Fernández León (1982:113), Peralta et al. (1992:111).

98. *Polygonum arenastrum* Boreau [*P. aviculare* auct.]

Villanueva de Arce, 850 m, XN3355, (ML3641). Villanueva de Aezkoa, 940 m, XN4555, (ML6910). Garaioa, 900 m, XN4253, (ML3613).

Nitrófila. *Secalieta*. Alt.: 850-1550 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Loidi et al. (1997:457).

99. *Polygonum hydropiper* L.

Planta nitrófila, con suelos húmedos. *Bidention*. Alt.: hasta 900 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:574), Soulié (1907-1914).

100. **Polygonum persicaria** L.

Garaioa, 900 m, XN4253, (ML3612). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4550, (ML9746). Uztárroz: Bco. Amuku, 850 m, XN6650, (ML3554). Iso: Foz de Arbaiun, 520 m, XN4825, (ML1320).

Ruderal en ambientes húmedos. *Bidentetea*, *Polygono-Chenopodion*, *Arction*. Alt.: 245-1100 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:113), Erviti (1989:163), Peralta et al. (1992:111).

101. **Polygonum lapathifolium** L. subsp. **lapathifolium**

Burguete: Bco. Xurigoa, 900 m, XN3563, (ML9718). Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6866). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6651).

Ruderal en ambientes húmedos. Alt.: 400-900 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:111).

102. **Polygonum bistorta** L. subsp. **bistorta**

Isaba: Mte. Lakartxela, 1740 m, XN7257, (ML11197). *Ibidem*: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 123571).

Megaforbios, pastos húmedos y dolinas. *Calthion palustris*, *Adenostyletalia*. Alt.: 950-1900 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Dupont (1956:32), Montserrat (1966a), Dendaletche (1969a:880), Montserrat (1969c:186), Vivant (1972:1), Vivant (1973:5), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:13 y 14), Villar (1980:53), Ursúa & Báscones (1987:137).

103. **Polygonum viviparum** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6262, (ML1900). Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7419). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1660 m, XN7658, (ML9650). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5638).

Repisas rocosas sombreadas, ventisqueros y cervunales. *Loiseleurio-Vaccinion*, *Elymion*, *Nardion*, *Seslerietalia*, Alt.: 1300-2300 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Dupont (1956:32), Dendaletche (1971:493), Villar (1972a:17), Vivant (1979:13), Rivas-Martínez et al. (1991).

104. **Fallopia convolvulus** (L.) Á. Löve [*Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.]

Abaurrea Alta, 1000 m, XN4550, (ML9742). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8334). Ecay, 500 m, XN3237, (ML7519). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7207). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7563).

Arvense y ruderal. *Secalietalia cerealis*. Alt.: 400-1000 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:163), Peralta et al. (1992:111).

* 105. **Fallopia baldschuanica** (Regel) Holub [*F. aubertii* (L. Henry) Holub]

Arce, 585 m, XN3247, (ML6919). Navascués, 640 m, XN5431, (ML7807).

Ornamental y asilvestrada. Alt.: 550-650 m. Introd. (Asia C). E.

* 106. **Reynoutria japonica** Houltt.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9116). Orbara: Betolegi, Río Irati, 705 m, XN4257, (ML7907).

Ornamental y naturalizada en ambientes frescos. Alt.: 250-900 m. Introd. (Japón). R.

107. **Rumex acetosella** L. subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb. [*R. angiocarpus* Murb.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1200 m, XN3363, (ML9378). Roncesvalles: Astobizkar, 1440 m, XN3766, (ML6148). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1150 m, XN3456, (ML5467). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4302). Garralda: Bidotxi, 950 m, XN3856, (ML5338). Azparren: Lauzamuñoa, 1020 m, XN4250, (ML5255). Garaioa: Bco. Arriturri, 1000 m, XN4254, (ML4319). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4394).

Pastos pedregosos y brezales algo nitrófilos. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 600-1600 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:54), Erviti (1991:12), Peralta et al. (1992:111), Loidi et al. (1997:407).

108. **Rumex scutatus** L.

Urdiroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8269). Imízcoz: Peña Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9013). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7162). Isaba: Ateas de Mintxate, 850 m, XN6950, (ML6329). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6755). *Ibidem*: Larra, Añabarcandía, 1650 m, XN8157, (JACA 100871). Urzainqui, 760 m, XN6845, (ML8152). Navascués, 980 m, XN6032, (ML5505). Burgui, 675 m, XN6233, (ML10576).

Gleras con *Festuca gautieri* y pedrizas en claros forestales. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 600-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Dendaletche (1972:15 y 18), Fernández León (1982:114), Ursúa & Bascónes (1982:54), Erviti (1989:164), Peralta et al. (1992:111).

109. **Rumex arifolius** All. [*R. amplexicaulis* Lapeyr.]

Isaba: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 297967).

Megaforbios en piedemontes umbrosos. Alt.: 1000-1900 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:32), Vivant (1972:1), Vivant (1973:5), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:13 y 15), Villar (1980:54).

110. **Rumex acetosa** L. subsp. **acetosa**

Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4480). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4665). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5484). Olaldea: Mte. Corona, 700 m, XN3755, (ML4489). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6389). Isaba: Mte. Lakartxela, 1600 m, XN7258, (ML2843). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7342). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10649).

Prados, herbazales y claros forestales. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Bromion erecti*. Alt.: 600-1600 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:55), Fernández León (1982:114), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:164), Peralta et al. (1992:111), Loidi et al. (1997).

111. **Rumex intermedius** DC. [*R. thyrsoides* auct., non Desf.]

Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5455).

Pastos pedregosos y brezales. Alt.: 350-1300 m. Med. NW. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:55), Erviti (1989:165), Peralta et al. (1992:111).

112. **Rumex pseudalpinus** Höfft [*R. alpinus* auct.]

Isaba: Mte. Lakora, 1450 m, XN7657, (ML10717). *Ibidem*: Añabarcandia, 1620 m, XN7955, (JACA 105372). *Ibidem*: Añabarcandia, hacia el Portillo de Insolo, 1800 m, XN8055, (JACA 108672).

Pastos majadeados, reposaderos de ganado y megaforbios. *Rumicion pseudalpinii*. Alt.: 1400-1900 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:121), Villar (1980:55).

OBSERVACIONES - No hemos podido verificar la veracidad de la cita de Roncesvalles dada por Bubani (1897:15) y que nos resulta un tanto sorprendente.

113. **Rumex aquitanicus** Rech. fil. [*R. cantabricus* Rech. fil.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1000 m, XN3363, (ML9359). Imízcoz: Mte. Pausarán, 980 m, XN3451, (ML9307). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4644). Isaba: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7768).

Claros forestales, sendas y piedemontes majadeados. *Onopordetalia*. Alt.: 700-1700 m. End. pirenaico-cantábrica e ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:55), Ursúa & Báscones (1987:294).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:73) para el norte peninsular, Villar et al. (1997:82) del Pirineo aragonés.

114. **Rumex longifolius** DC. [*R. domesticus* Hartm.]

Pastos majadeados y ambientes nitrificados. *Onopordetalia*. Alt.: 950-1900 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:56).

OBSERVACIONES - La anotación de Coste (*l.c.*) de la Abadía de Roncesvalles podría corresponder a otra especie.

115. **Rumex crispus** L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4670). Ochagavía: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 1100 m, XN5759, (ML7759). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10786).

En terrenos removidos y nitrificados. *Agropyro-Rumicion crispi*, *Plantaginetalia majoris*, *Artemisietea vulgaris*. Alt.: 400-2000 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:51), Villar (1980:56), Fernández León (1982:114), Peralta et al. (1992:111), Loidi et al. (1997:382), Biurrun (1999:69).

116. **Rumex conglomeratus** Murray

Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6437).

Herbazales húmedos, nitrificados y orillas de regatas. *Alliarion*, *Bidentetea*, *Arction*. Alt.: 400-1100 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:56), Fernández León (1982:114), Peralta et al. (1992:111), Loidi et al. (1997:430), Biurrun (1999:69 y 88).

117. Rumex sanguineus L.

Ruderal de ambientes húmedos. *Quercu-Fagetea*, *Alno-Padion*. Alt.: 900-1300 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Villar (1980:56), Villar (1980a:71).

118. Rumex pulcher L.

Greiz: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10796). Guíndano, 700 m, XN4836, (ML10904). Epároz: Ermita de Santa Fé, 600 m, XN4337, (ML10940). Navascués: Eras, 670 m, XN5431, (ML10351). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 248975). Bigüezal, 810 m, XN5127, (ML10677).

Friolera, en ambientes nitrificados. *Hordeion leporini*. Alt.: 400-850 m. Eur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:114), Erviti (1989:165), Peralta et al. (1992:112).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados se corresponden en su mayoría con la subsp. *pulcher*, de amplia distribución. Pueden encontrarse muestras de la subsp. *woodsii* (De Not.) Arcang.

119. Rumex obtusifolius L. [R. friesii Gren. & Godr.]

Orbara: Peko Bordaldea, 705 m, XN4357, (ML7905). Ochagavía, 820 m, XN5554, (ML7742). Uztárroz: Bco. Trozo, 1000 m, XN6555, (ML7689). Isaba: Belagua, Aztaparreta, 1350 m, XN7853, (JACA 576986). *Ibidem*: Larra, S^a de Anielarra, 1870 m, XN8257, (JACA 186271). Igal: Bco. Xabros, 1120 m, XN6246, (ML5767).

Nitrófila en pastos, prados y herbazales. *Arction*, *Alliarion*. Alt.: 250-1900 m. Eur. (Subcosm.). F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:57), Fernández León (1982:114), Peralta et al. (1992:112).

Rumex x hybridus Kindb. [R. longifolius x R. obtusifolius]

No hemos podido constatar la presencia de este meste en Uztárroz, localidad aportada por Sandwith & Montserrat (1966:43).

CHENOPODIACEAE

120. Chenopodium bonus-henricus L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6262, (ML2867). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7658, (ML9655). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1250 m, XN7955, (JACA 47172). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 145772).

Pastos majadeados. *Rumicion pseudoalpini*. Alt.: 1250-2000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:23), Villar (1980:57).

121. Chenopodium polyspermum L.

Burguete: Bco. Xurigoa, 880 m, XN3560, (ML6843). Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8715).

Ruderal y arvense. *Polygono-Chenopodion*. Alt.: 550-900 m. Circumb. R.

122. **Chenopodium vulvaria** L.

Lónguida: Ecay, Río Irati, 500 m, XN3441, (ARAN 19088).

Ruderal y nitrófila. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: a 500 m. Med. (Subcosm.). RR.

123. **Chenopodium urbicum** L.

Burguete, 880 m, XN3560, (ML6834). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 728971).

Ruderal y nitrófila. Alt.: 450-900 m. Eur. RR.

124. **Chenopodium murale** L.

Ruderal y ambientes nitrificados. *Chenopodium muralis*. Alt.: 500-750 m. Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:58), Erviti (1989:166), Sesé (1991:111).

125. **Chenopodium album** L.

Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3421). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6650). Oronz: Río Salazar, 690 m, XN5649, (ML6717). Güesa: Río Salazar, 670 m, XN5640, (ML6800).

Ruderal y nitrófila. *Ruderali-Secalieta cerealis*, *Chenopodietea*. Alt.: 400-1100 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:115), Peralta et al. (1992:112).

OBSERVACIONES - Las muestras estudiadas presentan semillas de testa lisa, característica de la var. *album*, de amplia distribución.

QUENOPODIÁCEAS CULTIVADAS - En los huertos de los pueblos se cultivan acelgas (*Beta vulgaris* L.), siendo infrecuente verla asilvestrada en sus cercanías.

AMARANTHACEAE

* 126. **Amaranthus retroflexus** L. [*A. delilei* Richter & Lorel]

Burguete: Bco. Xurigoa, 880 m, XN3560, (ML6844). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6647). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7851). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10757).

Ruderal y nitrófila. *Solano-Polygonetalia* y *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-900 m. Introd. (Subcosm., originaria de América N). F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:58), Fernández León (1982:115), Peralta et al. (1992:112).

* 127. **Amaranthus albus** L. [*A. graecizans* auct., non L.]

Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10816). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10936).

Arvense y ruderal. *Diploaxion*. Alt.: 450-500 m. Introd. (Subcosm., originaria de América N). R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:115).

* 128. **Amaranthus deflexus** L.

Navascués, 640 m, XN5431, (ML7737). Oronz, 710 m, XN5548, (ML7472). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10938).

Ruderal en ambientes nitrificados. *Polygono-Poetea*. Alt.: 400-800 m. Introd. (Subcosm., origen sudamericano). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:115).

PHYTOLACCACEAE

* 129. **Phytolacca americana** L. [*P. decandra* L.]

Medicinal y tintórea naturalizada en herbazales frescos. Introd. (Neotropical). RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:1), Coste (1910).

PORTULACACEAE

130. **Portulaca oleracea** L. subsp. **oleracea**

Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8711). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6639). Isaba, 810 m, XN6947, (ML9679). Navascués, 640 m, XN5431, (ML7762). Garde, 750 m, XN6939, (ML9691).

Ruderal y arvense, en expansión. *Solano-Polygonetalia*, *Polygono-Chenopodion*. Alt.: 400-850 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:112).

131. **Montia fontana** L. subsp. **chondrosperma** (Fenzl) Walters [*M. minor* C.C. Gmelin]

Burguete: Bco. Gabarvide, 900 m, XN3464, (ML8035). Bigüezal: S^a de Leire, Grúmallo, 1130 m, XN5224, (ML12568).

Orillas de regatas frías y suelos inundados temporalmente. Si. *Cardamino-Montion*. Alt.: 900-1200 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Aizpuru & Catalán (1988:88), Peralta et al. (1992:112).

CARYOPHYLLACEAE

132. **Arenaria purpurascens** Ramond ex DC.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2000 m, XN8554, (ML9616). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano-Budoguia, 1950 m, XN8353, (JACA 88471). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1800 m, XN7647, (ML12917). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2400 m, XN8557, (ML8533).

Pastos pedregosos, repisas de roquedo y crestas venteadas. Ca. *Festucion gautieri*, *Elymion*. Alt.: 1500-2400 m. End. Pirineo Central hasta el Sistema Ibérico. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:39), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:38), Dendaletche (1971:495), Fourcade & Saule (1972:175 y 176), Villar (1972a:14 y 17).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:647) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:100) del Pirineo aragonés.

133. *Arenaria grandiflora* L. subsp. *grandiflora*

Ochagavía: Mte. Ori, 1670 m, XN6361, (ML4758). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6136). Villanueva de Aezkoa: Mte. Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7171). Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 244571). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1730 m, XN8255, (JACA 213571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195071). Osa: Txintxurrumear, 530 m, XN3444, (ML4142). Ayechu: Mte. Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6240). Oronz, 680 m, XN5649, (ML2899). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4372). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7021). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7273). Aspurz, 585 m, XN5032, (ML2363). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 1000 m, XN5923, (ML12530).

Rupícola y pastos pedregosos. Ca. *Festucion gautieri*, *Thlaspietea rotundifolii*, *Seslerietalia*. Alt.: 500-2100 m. Oróf. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Fourcade & Saule (1972:175), Montserrat (1975:368), Fernández León (1982:115), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:168), Rivas-Martínez et al. (1991:334), Peralta et al. (1992:112), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

134. *Arenaria montana* L. subsp. *montana*

Roncesvalles: Astobizkar, 1440 m, XN3766, (ML6144). Arce: Río Urrobi, 860 m, XN3458, (ML1787) y a 870 m, XN3357, (ML2601). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4575). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4514). Azparren: Lauzamuñoa, 1020 m, XN4250, (ML5257). Garaioa: Bco. Arriturri, 950 m, XN4254, (ML4314). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7757, (ML12675). Osa: Txintxurrumear, 570 m, XN3444, (ML4180). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7331). Napal: Bojerales, 900 m, XN4731, (ML9088). Aspurz: Mte. Idokorri, 820 m, XN4931, (ML5987). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10246). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. de Valdelaco, 975 m, XN5024, (ML11804). *Ibidem*: S^a de Leire, Grúmallo, 1130 m, XN5224, (ML12556).

Brezales y tojales. Si. *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 250-1600 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:6), Bubani (1901:39), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:123), Gausson (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:32), Dendaletche (1969a:881), Dendaletche (1969b:888), Villar (1980:59), Fernández León (1982:116), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:369), Peralta et al. (1992:112), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - La variabilidad del indumento ya ha sido puesta en evidencia por diversos autores (cf. G. López González in *Fl. Iberica* vol. II, pp. 204). Los ejemplares que hemos estudiado no escapan a esta diversidad. Así, las muestras herborizadas en el macizo paleozoico de Oroz-Betelu presentan separadamente, poblaciones con indumento glandular largo en el pedicelo, con pelos eglandulares más cortos, y poblaciones únicamente con pelos eglandulares delgados, largos, más localizadas en pocas estaciones. Los ejemplares recogidos en los matorrales de sustitución de carrascales presentan mayoritariamente un indumento muy corto de pelos eglandulares gruesos.

135. *Arenaria moehringioides* J. Murr [*A. ciliata* subsp. *moehringioides* (J. Murr) J. Murr; *A. multicaulis* auct.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6262, (ML1906). Isaba: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 91272). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML7462). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (ML9615). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 132972) y a 1700 m, XN7647, (ML12920).

Cresteríos, graveras y pastos pedregosos. Ca. *Elyno-Seslerietea*. Alt.: 1250-

2500 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:24), Llanos (1972:15), Fourcade & Saule (1972:175), Vivant (1979:13), Rivas-Martínez et al. (1991:323 y 334).

136. *Arenaria serpyllifolia* L.

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7102). Villanueva de Aezkoa: Mte. Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7167). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4786). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6777). Izalzu, 810 m, XN5953, (ML9689). Isaba: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8158, (JACA 184171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 125072). Orbaiz: Foz de Txintxurruemear, 600 m, XN3343, (ML10996). Artozqui: Erraldea, 940 m, XN3747, (ML8992). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7022).

Rellanos pedregosos, repisas y grietas de cresteríos. Ca. *Festuco-Brometea*.
Alt.: 400-1800 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:880), Fernández León (1982:116), Ederra & Báscones (1982:54), Ertivi (1989:168), Peralta et al. (1992:112).

137. *Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss. [*A. minutiflora* Loscos]

Nagore: Puente sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 250971). Liédena, 420 m, XN3920, *P. Montserrat* & *L. Villar*, (ML9822). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN4022, (JACA 131371).

Pastos de terófitos y repisas de roquedos. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-1600 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Ertivi (1989:169), Peralta et al. (1992:112).

138. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. [*Arenaria trinervia* L.]

Roncesvalles: Astobizkar, 1060 m, XN3766, (ML6149). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 119187). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5356). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 900 m, XN3456, (ML5463). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5305). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 76975). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 330167). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, XN4924, (JACA 49283).

Orlas del bosque caducifolio y abetales. *Fagetalia*. Alt.: 450-1500 m. Eur. F.
CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:887), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:116), Rivas-Martínez et al. (1991:244), Peralta et al. (1992:112).

139. *Moehringia pentandra* Gay [*M. trinervia* subsp. *pentandra* (Gay) Nyman]

Isaba: San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 28575). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1350 m, XN4823, (JACA 48283). Burgui-Salvatierra de Esca, 600 m, XN6229, (JACA 3858).

Enclaves caldeados en claros del carrascal. *Thero-Brachypodion*. Alt.: 600-1350 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:60), Báscones & Peralta (1989:435), Peralta et al. (1992:112).

140. *Minuartia hybrida* (Vill.) Schischkin subsp. *hybrida*

Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8161). Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 258571). Osa, 790 m, XN3543, (ML790). Burgui, 725 m, XN6333, (ML897).

Claros del carrascal, pastos terofíticos y graveras. Ca. *Festuco-Brometea*.
Alt.: 400-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:32), Villar (1980:60), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:169), Peralta et al. (1992:113).

141. **Minuartia rubra** (Scop.) McNeill [*M. fastigiata* (Sm.) Rchb.]
Garde: Sierra de San Miguel, Dozola, 1400 m, XN7236, (VIT 30925).

Crestones y fisuras de roquedos. Ca. *Xerobromion, Alyssio-Sedion*. Alt.: a
1400 m. Oróf. Med. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1990:84).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. II, pp. 250).

142. **Minuartia rostrata** (Pers.) Rchb. [*M. mutabilis* (Lapeyr.) Schinz & Thell. ex Becherer]
Ayechu: Arizgafia, 1250 m, XN4744, (ML6241). Ansó (Hu): Entrada a Zuriza, 1200 m, XN74,
(JACA 431170). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (JACA 4372). Yesa: Leyre, Fte.
San Virila, 800 m, XN4922, (JACA 41987). *Ibidem*: Sierra de Leyre, 1200 m, XN5123, (JACA
190495). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 25375). Sigüés (Z): Miramont, S^a
de Orba, 900 m, XN62, (JACA V400).

Suelos pedregosos, lapiaces, repisas y fisuras de cresteríos. Ca.
Potentilletalia caulescentis. Alt.: 500-1300 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:47), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:61),
Montserrat (1982a:71), Fernández León (1982:116), Erviti (1989:170), Peralta et al. (1992:113),
Villar et al. (1995:159), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

OBSERVACIONES - La anotación de *M. setacea* (Thuill.) Hayek subsp. *setacea* de Blanchet (1891:23)
debe corresponder a este taxón. No es planta ibérica.

143. **Minuartia cerastiifolia** (Ramond ex DC.) Graebn.

Isaba: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 117272). *Ibidem*: Larra, Barrancada de Budoguía,
2000 m, XN8253, (JACA 26473).

Pastos pedregosos, crestones y rellanos de roquedos. Ca. *Iberidion*
spathulatae. Alt.: 1900-2500 m. End. Pirineo C-W (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:495), Villar (1972a:8),
Fourcade & Saule (1972:176), Villar (1977:292), Villar (1980:61), Villar et al. (1995:114).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:655) de Europa occidental-Magreb, Rivas-Martínez et
al. (1991:58) de los Pirineos y Villar et al. (1997:111) para el Pirineo aragonés.

144. **Minuartia verna** (L.) Hiern [*Arenaria verna* L.; *Alsine verna* (L.) Bartl.]

Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6778). Isaba: Mte. Lakora, 1660 m, XN7658,
(ML9652). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12964). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m,
XN8158, (JACA 188271). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1650 m, XN7858, (ML11144).

En crestas venteadas, pedrizas y repisas de roquedos. Ca. *Seslerietalia*,
Festucetum gautieri. Alt.: 1000-2350 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:45), Vivant (1954:194), Llanos (1972:42), Vivant (1979:13), Erviti
(1989:170), Rivas-Martínez et al. (1991:334).

145. **Stellaria nemorum** L. subsp. **montana** (Pierrat) Berher [*S. montana* Pierrat; *S. nemorum* subsp. *glochidisperma* Murb.]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1180 m, XN4551, (ML4797). Isaba: Belagua, Lazagorria, 1320 m, XN7756, (ML9564).

Nemoral. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 1100-1600 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:62), Villar (1980a:70), Romo (1987:566 y 567).

OBSERVACIONES - Creemos que las referencias a la subsp. *nemorum* dadas por Romo (1987:566) de las mismas localidades pirenaicas, deben llevarse a la subespecie que tratamos.

146. **Stellaria media** (L.) Vill. [*Alsine media* L.]

Orbaitzeta: Orgambide, 1050 m, XN4467, (ML2215). Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6262, (ML2884). Imizcoz, 850 m, XN3452, (ML3802). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5552). Arrieta, 1200 m, XN3454, (ML2265). Oroz-Betelu-Gorraiz, 670 m, XN3650, (ML2242). Olaldea, 700 m, XN3954, (ML3921). Villanueva de Aezkoa, 1030 m, XN4558, (ML3852). Garaioa: Bco. Arriturri, 1000 m, XN4254, (ML4321). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2949). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1396). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4055). Uscarrés, 620 m, XN5938, (ML2326). Navascués, 642 m, XN5432, (ML3782).

Arvense y ruderal. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 245-2000 m. Subcosm. CC.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Llanos (1972:55), Villar (1980:62), Fernández León (1982:116), Peralta et al. (1992:113), Peralta & Báscones (1997:356), Biurrun (1999:88).

147. **Stellaria neglecta** Weihe [*S. media* subsp. *neglecta* (Weihe) Gremli]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4233).

Orlas forestales y ambientes nitrificados. Ca. *Alliarion*. Alt.: 900-1300 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1987:2).

148. **Stellaria holostea** L.

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3013). *Ibidem*: Mte. Urkulu, 1250 m, XN4467, (ML2623). *Ibidem*: Canal de Betolegi, 750 m, XN4860, (ML9964). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1528). Olaldea, 640 m, XN4152, (ML3991). Garaioa: Bco. Arriturri, 780 m, XN4254, (ML4329). Villanueva de Aezkoa, 940 m, XN4657, (ML2300). Isaba: Mte. Lakora, 1416 m, XN7658, (ML1764). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. de Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 129671). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4059). Elcoaz: Mte. Obieta, 900 m, XN4446, (ML1575). Navascués: Sierra de Illón, 920 m, XN5430, (ML2508).

Herbazales, orlas de pastos, setos, tojales y prebrezales. *Quercu-Fagetea*, *Fraxino-Carpinion*. Alt.: 245-1600 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:885), Dendaletche (1969a:883), Villar (1980:62), Fernández León (1982:116 y 117), Ederra & Báscones (1982:54), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:171), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:113), Loidi et al. (1997:313).

149. **Stellaria alsine** Grimm [*S. uliginosa* Murray]

Gainekoleta, 890 m, XN3870, (ML6806). Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6164). Garralda: Mte. Corona, 1040 m, XN3755, (ML5527). Ochagavía: Goñiburutzikina, 1380 m, XN5158, (ML11160). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8382).

Fontinal y herbazales húmedos. Si(Ca). *Cardamino-Montion*. Alt.: 850-1400 m. Eur. E.
CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982).

150. *Stellaria graminea* L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7238). Orbaizeta, 860 m, XN4461, (ML3017). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 119287). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1140 m, XN4551, (ML4785). Azparren: Lauzamuñoa, 1260 m, XN4250, (ML5435). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2926).

Prados, pastos encharcados y orlas forestales. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Mesobromion*. Alt.: 250-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:63), Bolòs & Montserrat (1984:91), Loidi et al. (1997:382).

151. *Holosteum umbellatum* L.

Pastos de anuales y campos de cereales. *Secalietalia*. Alt.: hasta 900 m. Eur. RR.
CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).

152. *Cerastium cerastoides* (L.) Britton [*Stellaria cerastoides* L.]

Isaba: Macizo de Anielarra, 2300 m, XN8456, (JACA 186895).

Pastos innivados. Si. *Salicion herbaceae*. Alt.: 1500-2500 m. Bor.-Alp. RR.
CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Aizpuru & Catalán (1988), Fernández Casas & Gamarra (1992:92), Villar et al. (1995:158).

153. *Cerastium arvense* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1760 m, XN6361, (ML4889). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8275). Villanueva de Aezkoa: Sª de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7175). Uztárroz: Mte. Barazca, 1876 m, XN7059, (ML8423). Isaba: Mte. Lakartxela, 1800 m, XN7258, (ML2840). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 170771). *Ibidem*: Sª de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 32175). Úriz: Ermitalde, 640 m, XN3349, (ML6966).

Grietas y rellanos de cresteríos y pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. *Sedo-Scleranthetalia*, *Seslerietalia*, *Nardion*. Alt.: 600-2100 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:22), Fourcade & Saule (1972:175), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:171), Rivas-Martínez et al. (1991:324).

OBSERVACIONES - Las muestras estudiadas pertenecen a la subsp. *arvense*.

154. *Cerastium fontanum* Baumg. subsp. *lucorum* (Schur) Soó [*C. fontanum* subsp. *macrocarpum* auct.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML11190). Isaba: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 177871).

Claros forestales y repisas herbosas. Alt.: 800-2000 m. Eur. E.
CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15).

subsp. *vulgare* (Hartm.) Greut. & Burdet [*C. fontanum* subsp. *triviale* (Spenn.) Jalas]

Ochagavía: Mte. Ori, 1390 m, XN6361, (ML5039). Villanueva de Arce: Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5501). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5398). Azparren: Lauzamuñoa, 1260 m, XN4250, (ML5441). Uztárroz: Bco. Amuku, 1000 m, XN6650, (ML3534).

Sesteaderos, prados de siega, brezales-helechales y retamares. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Mesobromion*, *Nardion*. Alt.: 800-2000 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Ederra & Báscones (1982:54), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:172), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:113), Peralta & Báscones (1997:356), Loidi et al. (1997).

155. **Cerastium brachypetalum** N.H.F. Desp. subsp. **brachypetalum**

Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 138771). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 38873).

Claros del carrascal y cresteríos venteados. Ca. Alt.: 450-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Ederra & Báscones (1982:54), Peralta et al. (1992:113).

156. **Cerastium glomeratum** Thuill. [*C. viscosum* auct.]

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8029). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4398). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4056). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4235). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8936). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 38973).

Ruderal, en herbazales nitrificados y prados. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-1100 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:32), Villar (1980:64), Fernández León (1982:117), Peralta et al. (1992:113).

157. **Cerastium semidecandrum** L. [*C. pentandrum* L.]

Pastos erosionados sobre sustratos secos arenosos. Alt.: 500-1150 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:113).

158. **Cerastium pumilum** Curtis

Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5397). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8162). Orbaiz: Foz de Txintxurrumear, 600 m, XN3343, (ML10997). Elcoaz: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3967). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10206). Burgui, 725 m, XN6333, (ML892). *Ibidem*: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 25275).

Pastos de terófitos, repisas rocosas, brezales y claros. Alt.: 500-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966), Llanos (1972:23), Fernández León (1982:117), Erviti (1989:173), Peralta et al. (1992:113).

OBSERVACIONES - Todos los ejemplares pertenecen a la variedad *pumilum*.

159. **Cerastium diffusum** Pers. subsp. **diffusum**

Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7023).

Fisuras, repisas y suelos pedregosos. Ca. Alt.: 900-1350 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:114).

160. **Moenchia erecta** (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. subsp. **erecta**

Aria, 1010 m, XN4058, (ARAN 18396). Uztároz: Mte. Uno, 1030 m, XN6551, (ARAN 18395). Navascués: Alto del Borreguil, 1110 m, XN5929, (ARAN 18398). Romanzado: Foz de Arbaiun-

Burgia, 780 m, XN5025, (ARAN 18397). *Ibidem*: Sierra de Leyre, 1090 m, XN5224, (ARAN 50776).

Claros forestales y pastos acidificados. *Thero-Airion*. Alt.: 750-1200 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Peralta et al. (1992:114).

161. *Sagina saginoides* (L.) H. Karst.

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1500 m, XN6461, (ML5671). Isaba: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN85, (JACA 206583). *Ibidem*: Macizo de Anielarra, 2300 m, XN8456, (JACA 186995).

Pastos, repisas de cresteríos, turberas y neveros. *Nardion*. Alt.: 1000-2300 m.

Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:23), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Vivant (1979:13), Villar (1980:65), Villar (1980a:71).

OBSERVACIONES - Con frecuencia se ha anotado la presencia de *S. subulata* (Swartz) C. Presl en tierras contiguas a la comarca. Todos los pliegos que hemos podido estudiar se corresponden con *S. saginoides*, por lo que mantenemos en cuarentena las citas bibliográficas consultadas [Fernández León, 1982:117; Báscones & Peralta, 1989:435; Erviti, 1989:174 y Peralta et al., 1992:114].

162. *Sagina procumbens* L.

Burguete: Bco. Urre, 930 m, XN3463, (ARAN 18530).

Orillas de arroyos, pastos higroturbosos y claros forestales. Si. *Saginion procumbentis*. Alt.: 900-1400 m. Plur. (Holártica). R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:6), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1969c:186), Báscones & Peralta (1989:435), Peralta et al. (1992:114).

163. *Sagina apetala* Ardoino

Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 258671).

Pastos de terófitos en medios alterados. Alt.: 400-850 m. Plur. (Holártica). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:23), Villar (1980:65), Peralta et al. (1992:114).

164. *Scleranthus perennis* L.

Isaba: Camino de Belabartze, 1200 m, XN7047, (JACA 37875).

Pastos y medios alterados. Si. *Sedo-Scleranthetalia*. Alt.: 850-1500 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:65), Aizpuru et al. (1990:84), Peralta et al. (1992:114).

165. *Scleranthus annuus* L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4702). Isaba: Belagua, Venta de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 51971). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4449, (ML.8380). Azparren: Mte. Baigura, 1370 m, XN4448, (ML6516).

Pastos de terófitos, rellanos de roquedo y claros forestales. Si(Ca).

Scleranthion annui. Alt.: 700-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:117), Erviti (1989:174).

166. **Scleranthus polycarpus** L. [*S. annuus* subsp. *polycarpus* (L.) Bonnier & Layens]
Jaurrieta-Elcoaz, 1250 m, XN4947, (ARAN 18582). Lumbier-Yesa: Arangoiti, 1350 m, XN4823, (ARAN 18585).

Rellanos de roquedos y ambientes alterados. Si(Ca). *Sedo-Scleranthetalia*.
Alt.: 800-1800 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:66), Peralta et al. (1992:114).

167. **Scleranthus uncinatus** Schur

Isaba: Mte. Lakartzela, 1700 m, XN7258, (ML2833). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7658, (ML10741).

Repisas de roquedos y comunidades de *Nardion*. Alt.: 1400-1800 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:28), Villar (1980:66).

168. **Paronychia polygonifolia** (Vill.) DC.

Isaba: Portillo de Eraize a Lakora, 1550 m, XN7758, (VIT 33585).

En céspedes acidificados y resaltes pedregosos silíceos. Alt.: más de 1400 m.
Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:13), Villar (1980:66), Aizpuru et al. (1996:428).

169. **Paronychia kapela** (Hacq.) A. Kern. subsp. *serpyllifolia* (Chaix) Graebn.

Ochagavía: Mte. Ori, 1850 m, XN6361, (ML1951). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7169). Isaba: Larra, Hoya Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 166871). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6238). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7275). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10416). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 880 m, XN6028, (ML9491). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 39173).

Rellanos y grietas de roquedos, cresteríos, etc. Ca. *Ononidetalia striatae*,
Festucion gautieri, *Saxifragion mediae*. Alt.: 450-2100 m. Oróf. End. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1970:286), Fourcade & Saule (1972:175), Vivant (1979:14), Erviti (1989:174 y 175), Rivas-Martínez et al. (1991:332 y 334), Peralta et al. (1992:114).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:695) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:130) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - En la Navarra Media y Cuencas Prepirenaicas vive la subespecie típica *-kapela-* sin que al parecer penetre en nuestro territorio. Las poblaciones más cercanas a la región presentan formas de transición hacia la subespecie *serpyllifolia*.

170. **Herniaria cinerea** DC. [*H. hirsuta* subsp. *cinerea* (DC.) Arcang.]

Berroya, 520 m, XN4332, (ML6675).

Orillas de campos de cereales, en ambientes nitrificados caldeados. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: a 520 m. Med. RR.

171. **Polycarpon tetraphyllum** (L.) L. subsp. *tetraphyllum*

Navascués, 640 m, XN5431, (ML11108).

Ruderal y nitrófila. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 300-650 m. Subcosm. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Sesé (1991:112).

172. **Spergula arvensis** L.

Burguete: Bco. Urrerreaka, 900 m, XN3364, (ML8811).

Campos de cultivo y pistas forestales. Si. *Scleranthion annui*. Alt.: a 900 m. Subcosm. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:52).

173. **Spergularia rubra** (L.) J. Presl & C. Presl

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1220 m, XN3456, (ML5476).

Pastos nitrificados, orillas de regatas y taludes de pistas. Si(Ca). *Polygono-Poetea*. Alt.: 800-1600 m. Subcosm. (Holártica). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Fernández León (1982:117), Peralta et al. (1992:114).

174. **Spergularia capillacea** (Kindb.) Willk.

Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 738872).

Enclaves alterados y con cierta humedad. Si. Alt.: 900-1300 m. Atl. (End. Península Ibérica). RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1986:166) para Europa.

175. **Spergularia bocconeii** (Scheele) Graebn.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7828). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ML5679).

Orillas de sendas y pistas forestales. Si. Alt.: 900-1550 m. Subcosm. RR.

176. **Telephium imperati** L. subsp. **imperati**

Burgui, 620 m, XN6331, (ML10541). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN4022, (JACA 133171). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5651) y a 750 m, XN5429, (ML10612). Salvatierra de Esca (Z), 590 m, XN6225, (ML10549).

Repisas, pies de roquedo y pastos pedregosos secos. Ca. Alt.: 400-1350 m. Oróf. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:67), Fernández León (1982:118), Uribe-Echebarria & Urrutia (1989:40), Erviti (1989:176), Peralta et al. (1992:114), Fernández Casas & Gamarra (1992:91).

177. **Lychnis flos-cuculi** L. subsp. **flos-cuculi** [*Silene flos-cuculi* (L.) Greut. & Burdet]

Valcarlos, 420 m, XN3771, (ML9160). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7245). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3483). Olaldea: Mte. Corona, 840 m, XN3755, (ML4505).

Juncuales, tremedales, prados encharcados y taludes rezumantes. *Molinietalia caeruleae*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 400-1000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas et al. (1994:295).

178. **Agrostemma githago** L.

Esparza de Salazar: Urrua, 700 m, XN5746, (ML8100).

Adventicia en cultivos cerealistas, en claro declive. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: menos de 1000 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:176).

179. **Petrocoptis pyrenaica** (J. Bergeret) A. Braun ex Walpers subsp. **pyrenaica**

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5663). *Ibidem*: Kourtèshègila, 1500 m, XN6559, (ML10287). Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML3306). Sainte Engrâce (64-F): Col d'Eracycé, 1650 m, XN7858, (ML11142). *Ibidem*: Kakueta, 700 m, XN7662, (ML1665). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7672). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6566). *Ibidem*: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7770). *Ibidem*: Pico Cortaplana, 1540 m, XN7557, (ML9644). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1710 m, XN7657, (ML10739). Ansó (Hu): Linza, 1700 m, XN8253, (ML5612).

Casmófito: grietas, repisas y extraplomos de roquedos. *Saxifragion mediae*, *Saxifrago-Petrocoptidetum pyrenaicae*. Alt.: 350-2100 m. End. Pirineo W y Montes vascos. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1967:125), Dendaletche (1969a:881), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:45), Villar (1972a:8), Montserrat (1974a:75), Bernard (1980:409), Ederra & Báscones (1982:54), Rivas-Martínez (1991:320 y 384), Fernández Casas et al. (1994:376), Peralta & Báscones (1996:516).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar & Lazare (1991:498) y Fernández Casas et al. (1994:364) para el N Peninsular, Villar et al. (1997:139) para el Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Soulié (1907-1914) anota su presencia en "á Burgui (Vallée de Roncal)", cita que debe llevarse a *P. hispanica*. Fernández Casas (1972:40) apunta la especie *P. crassifolia* Rouy, endémica pirenaico-central, en el Valle de Roncal. Debe llevarse a los taxones que tratamos en el Catálogo.

180. **Petrocoptis hispanica** (Willk.) Pau [*P. pyrenaica* var. *hispanica* Willk.]

Güesa, 660 m, XN5643, (ML4359). Ibiz, 640 m, XN5640, (ML2888). Isaba: Bco. Belabarze, 890 m, XN7148, (ML8572). Izal: Mte. Orlagatu, 950 m, XN5238, (ML7255). Vidángoz: Cueva Azanzorea, 825 m, XN6338, (ML11103). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5654). Bigüezal: S^o de Illón, San Quirico, 1150 m, XN5229, (ML10642). Burgui: Foz del Eska, 600 m, XN6328, (ML1751). Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10572).

Rupícola: grietas, fisuras y extraplomos de roquedos. Ca. *Saxifragion mediae*, *Valeriano-Petrocoptidetum hispanicae*. Alt.: 450-1300 m. End. pirenaica (Hu, Z y Na). E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1973b:236), Montserrat (1974a:74), Fernández León (1982:118), Ursúa & Báscones (1987:140), Erviti (1989:176 y 177), Peralta et al. (1992:115), Fernández Casas (1994:381), Peralta & Báscones (1996:516).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas & al. (1994:380) para el N peninsular, Villar et al. (1997:139) del Pirineo aragonés.

181. **Silene nutans** L. subsp. **nutans** [*S. brachypoda* Rouy]

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4719). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3083). Villanueva de Arce, 870 m, XN3350, (ML4587). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4625). Ochagavía,

770 m, XN5652, (ML2902). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 17371). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 145672). Arce: Foz de Irati, 520 m, XN3643, (ML2767). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6283). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 138871).

Claros forestales, pastos pedregosos y repisas de roquedos. *Origanetalia vulgaris*, *Quercu-Fagetea*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 500-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878), Erviti (1978:253), Bernard (1980:409), Villar (1980:68), Fernández León (1982:118), Ederra & Báscones (1982:54), Loidi et al. (1988:442), García Bona (1989:263), Erviti (1989:177), Fernández Casas (1989:58), Loidi & Herrera (1990:84), Fernández Casas et al. (1992:108), Peralta et al. (1992:115), Loidi et al. (1997:338).

OBSERVACIONES - Algunas muestras, por el tamaño de sus cápsulas, pueden tender a la var. *brachypoda* (Rouy) Cuatrec., presente en el cuadrante NE peninsular, y ya anotada por Villar (1980:68) de Belabartze y San Zolo-Belaisaisa (Isaba).

182. **Silene vulgaris** (Moench) Garcke subsp. **vulgaris** [*S. inflata* Sm.]

Villanueva de Arce, 950 m, XN3355, (ML3645). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4473). Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5369). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4526). Jaurrieta, 900 m, XN5250, (ML4375). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 40971). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 145572). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 8575). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 138971).

Nitrófila en matorrales y orlas forestales. *Trifolio-Geranietea*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 450-1950 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980a:71), Fernández León (1982:118), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:177), Rivas-Martínez et al. (1991:248), Uribe-Echebarría (1995-1996:116), Loidi et al. (1997:430).

subsp. **commutata** (Guss.) Hayek [*S. commutata* Guss.]

Gleras y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 550-1200 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:115), Uribe-Echebarría (1995-1996:114).

subsp. **prostrata** (Gaudin) Schinz & Thell.

Villanueva de Arce, 850 m, XN3355, (ML3646). Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5312). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1348). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1830 m, XN8259, (ML9585).

Glareícola, repisas de roquedo y orlas forestales. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 850-1850 m. End. orófito del C-S de Europa. E.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:716) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:144) del Pirineo aragonés.

183. **Silene saxifraga** L.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ML5688). Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5597). *Ibidem*: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 58271). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5636). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 200471). Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12834).

Grietas, rellanos, fisuras de roquedos y lapiaces. Ca. *Potentilletalia*

caulescentis, *Saxifragion mediae*, *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 1250-1900 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:20), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Erviti (1989:178), Rivas-Martínez et al. (1991:335), Peralta & Báscones (1996:516).

184. *Silene ciliata* Pourr.

Isaba: Mte. Lakora, 1840 m, XN7757, (ML11493). *Ibidem*: Pico de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 218771). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 132672) y a 1700 m, XN7647, (ML12910). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12883).

Grietas, fisuras, repisas de roquedo y pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. Si(Ca). *Juncetea trifidi*. Alt.: más de 1300 m. Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15), Villar (1980:68).

185. *Silene acaulis* (L.) Jacq.

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1797). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10322). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7671). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1800 m, XN7059, (ML8436). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1384). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2844). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1750 m, XN7658, (ML12688). *Ibidem*: Eskilzarra-Eraize, 1450 m, XN7656, (JACA 32271). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 144571).

Pastos pedregosos, ventisqueros, cantiles, repisas y grietas de roquedos. Ca. *Elyno-Seslerietea*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1350-2300 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Léon Dufour (1836:76), Blanchet (1891:20), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Dupont (1956:38), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:54), Fourcade & Saule (1972:175 y 176), Villar (1972a:17), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:463).

186. *Silene rupestris* L.

Isaba: Mte. Lakora, 1690 m, XN7657, (ML10734) y a 1550 m, XN7757, (ML11486).

Pastos pedregosos y repisas de roquedo silíceo. *Sedo-Scleranthion*, *Festucion eskiae*. Alt.: 1550-1800 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:36), Dendaletche (1972:18), Vivant (1976:85), Villar (1980:69).

187. *Silene pusilla* Waldst. & Kit.

Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 46971). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8356, (JACA 164771). *Ibidem*: Pico de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 218971). Isaba-Ansó: Fago-Peña Ezkaurre, 2000 m, XN7647, (ARAN 18704).

Fisuras, repisas y pastos pedregosos frescos. Ca. *Cystopteridion*. Alt.: 1700-2300 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:36), Dendaletche (1971:494), Villar (1980:69).

188. *Silene latifolia* Poir. [*S. alba* subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters]

Elcoaz: Mte. Obieta, 900 m, XN4446, (ML1587). Azparren: Mte. Baigura, 1000 m, XN4448, (ML6528). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4366). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m,

XN7049, (JACA 129971). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2367). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 43783). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 170870).

Claros forestales y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 400-1400 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:70), Erviti (1989:178), Peralta et al. (1992:115).

189. **Silene dioica** (L.) Clairv. [*Lychnis dioica* L.]

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6163). Sainte Engrâce (64-F): Kakueta, 500 m, XN7662, (ML1668). Villanueva de Arce, 870 m, XN3350, (ML4589). Arce: Rfo Urrobi, 730 m, XN3357, (ML3075). Uztárroz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3544). Isaba: Mte. Lakartxela, 1430 m, XN7258, (ML2836). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 344967). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4367).

Herbazales, claros forestales y orlas de ribera. Alt.: 250-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:70).

190. **Gypsophila repens** L.

Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1200 m, XN6162, (ML9266). *Ibidem*: Mte. Ori, 1860 m, XN6361, (ML3301). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7659). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1300). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 168571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 342967).

Repisas y fisuras de crestones, lapiaces y pastos pedregosos. Ca. *Saxifragion mediae*, *Festucion gautieri*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 750-2100 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:21), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Dendaletche (1972:18), Llanos (1972:35), Vivant (1979:13), Villar (1980:70), Rivas-Martínez et al. (1991), Rubio Sánchez (1993:335 y 336).

191. **Saponaria caespitosa** DC.

Isaba: Lapazarra, 1600 m, XN7855, *J.L. Remón*, (ML8844). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1600 m, XN7955, (JACA 45872). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 1900 m, XN8554, (ML9611). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 124672) y a 1900 m, XN7647, (ML12927).

Pastos pedregosos, rellanos kársticos y crestas venteadas. Ca. *Saponarienion caespitosae*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1500-2300 m. End. pirenaico (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:21), Bubani (1901:85), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1972a:8), Montserrat (1973b:236), Montserrat (1975), Villar et al. (1995:161).

192. **Saponaria ocymoides** L.

Urzainqui, 760 m, XN6845, (ML8147). Isaba: Sº Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 129771). Navascués: Foz de Benasa, 750 m, XN5429, (ML10609). *Ibidem*: Sº de Illón, 700 m, XN5329, (ML10251). Bigüezal: Sº de Illón, camino a San Quirico, 1000 m, XN5228, (ML10165). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1100 m, XN6028, (ML9473).

Pedrizas y graveras de pie de roquedo soleado. Ca. Alt.: 600-1350 m. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:84), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:369), Villar (1980:71), Fernández León (1982:119), Ederrá & Bascos (1982:54), Erviti (1989:180), Peralta et al. (1992:115).

193. **Saponaria officinalis** L.

Arce: Río Urrobi, 580 m, XN3350, (ML3047). Ochagavía, 770 m, XN5852, (ML3499). Igal: Bco. Xabros, 1080 m, XN6246, (ML5756).

Ruderal y nitrófila en medios alterados. *Convolvuletalia*, *Artemisietea*, *Arction* y *Salicion triandro-neotrichae*. Alt.: 450-1100 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:71), Fernández León (1982:119), Erviti (1989:180), Peralta et al. (1992:115).

194. **Vaccaria hispanica** (Mill.) Rauschert [*V. pyramidata* Medik.; *V. vulgaris* Host]

Isaba, 800 m, XN6947, (ARAN 18924).

En suelos removidos y alterados. Ca. Alt.: 400-800 m. Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:115).

195. **Petrorhagia prolifera** (L.) P.W. Ball & Heywood

Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3634). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3459, (ML4922). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7332). Esparza de Salazar: Mte. Beiegu, 1000 m, XN5448, (ML5713). Adoáin: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10916). Aspurz, 600 m, XN5130, (ML7559). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 249275).

Pastos pedregosos, comunidades viarias y rellanos de cresteríos. *Xerobromion*, *Sedo-Scleranthetalia*. Alt.: 450-1200 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:370), Villar (1980:71), Fernández León (1982:119), Uribe-Echebarria & Urrutia (1989:40), Erviti (1989:182).

196. **Petrorhagia nanteuillii** (Burnat) P.W. Ball & Heywood

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4705). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4767).

Suelos iniciales y pastos pedregosos secos. Alt.: 450-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:182), Peralta et al. (1992:115).

197. **Dianthus armeria** L. subsp. **armeria**

Venta Arrieta, 640 m, XN3353, (ML4960). Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4935). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2124). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 970 m, XN4551, (ML4778). Azparren: Lauzamuñoa, 840 m, XN4250, (ML5804). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1100 m, XN4448, (ML6496). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 371970). Navascués: S^o Illón, 800 m, XN5229, (ML8827). Burgui: Entre Burgui y Salvatierra, 620 m, XN6228, (JACA 386173).

Prados, helechales y orlas forestales. *Festuco-Brometea*, *Origanetalia*. Alt.: 550-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901), Sandwith & Montserrat (1966:32), Montserrat (1975), Villar (1980:73), Fernández León (1982:119), Ederra & Báscones (1982:54), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:184), Peralta et al. (1992:116).

198. **Dianthus carthusianorum** L. subsp. **carthusianorum**

Burgui-Salvatierra, Foz de Forniello, 1050 m, XN6830, (JACA 71675). Bigüeza: S^o de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10658). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1100 m, XN6028, (ML9477).

Pastos xerófilos y mesófilos. *Brometalia erecti*. Alt.: 500-1150 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Erviti (1978:253), Villar (1980:73), Fernández León (1982:120), Erviti (1989:184), Peralta et al. (1992:116).

199. ***Dianthus benearnensis*** Loret [*D. furcatus* subsp. *geminiflorus* auct.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1953) y a 1800 m, XN6261, (ARAN 18120). Uztárroz: Otsogorrigaine, 1750 m, XN6958, (VIT 10290). Isaba: Cdo. de Lakartxela-Bimbalet, 1500 m, XN7357, (VIT 13927). *Ibidem*: Pto. de Belagua, Karst de Larra, 1650 m, XN8259, (VIT 13930). *Ibidem*: Ezkaurre, 1850 m, XN7646, (ARAN 18116). Ansó (Hu): Bco. Petrachema, sobre la Foya del Ingeniero, 1900 m, XN85, (VIT 17126). Navascués: Estribaciones Sierra Illón, 1100 m, XN6030, (ARAN 18117). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9326).

Claros forestales, pastos, lapiaces y repisas pedregosas. Ca. *Brometalia erecti*. Alt.: 750-1950 m. End. Pirineo central y occidental (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:22), Peralta et al. (1992:116).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:759) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:157) del Pirineo aragonés.

200. ***Dianthus hyssopifolius*** L. subsp. *hyssopifolius* [*D. monspessulanus* L.]

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5670). Ochagavía: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5001). *Ibidem*: Sª de Abodi, 1270 m, XN5259, (ML6733). Venta Arrieta, 640 m, XN3353, (ML4968). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3157). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7649). Isaba: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1296). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 281367). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195271). Azparren: Mte. Baigura, 910 m, XN4248, (ML2076). Esparza de Salazar: Mte. Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5719). Ibilcietta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1924). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3166).

Pastos y herbazales, repisas de roquedos y prebrezales. Ca. *Festuco-Brometea*, *Brometalia erecti*, *Origanetalia*, *Festucion eskiae*, *Festucion gautieri*. Alt.: 600-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:25), Ederra & Báscones (1982:54), Montserrat & Villar (1986:5), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:183), Rivas-Martínez et al. (1991:335), Peralta et al. (1992:116).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares pirenaicos muestran cierta afinidad con *D. benearnensis*.

201. ***Dianthus pungens*** L. subsp. *hispanicus* (Asso) O. Bolòs & Vigo [*D. hispanicus* Asso]

Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 800 m, XN4546, (ML7333). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6237). Oronz, 680 m, XN5649, (ML2898). Isaba: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 200671). Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12838). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7267). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10425). Lumbier: Foz de Lumbier, 440 m, XN3921, (JACA 252471).

Claros forestales, pastos secos, repisas y cresteríos. Ca. Alt.: 400-1650 m. End. de la Península Ibérica. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1973b:236), Montserrat (1975:368), Delay & Vivant (1978:487), Erviti (1978:252), Villar (1980:72), Fernández León (1982:119), Erviti (1989:183), Peralta et al. (1992:116).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:759) de Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:158) para el Pirineo aragonés.

202. *Dianthus deltoides* L. subsp. *deltoides*

Uztároz: Mte. Uno, 1225 m, XN6551, (ML6795). Isaba: Collado de Aztaparreta, 1550 m, XN7953, (VIT 13954). *Ibidem*: Bco. de Ezcaurre, 1100 m, XN7743, (JACA 120272) y a 1600 m, XN7747, (VIT 13955). Ansó (Hu): Zuriza, Refugio de Linza, 1450 m, XN8052, (VIT 5699).

Pastos, orillas de regatas y orlas forestales. Alt.: más de 1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:73), Erviti (1989:183).



Saponaria caespitosa DC. Endemismo pirenaico de litosuelos calizos venteados alpinos y subalpinos (de *Flora Iberica* vol. 2: 417; con permiso de la editorial).

RANUNCULACEAE

203. *Helleborus foetidus* L.

Imízcoz, 800 m, XN3452, (ML3811). Ochagavía: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 1060 m, XN5759, (ML7136).

Suelos removidos en claros forestales. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 400-1500 m. Eur. CC.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Erviti (1978:252), Fernández León (1982:120), Ederra & Báscones (1982:54), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Erviti (1989:185), Fernández Casas (1990:108), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:116), Loidi et al. (1997:338).

204. *Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (Reut.) Schiffn. [*H. occidentalis* Reut.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML4742). Garralda: Mte. Corona, 1240 m, XN3956, (ML5177). Olalde, 700 m, XN3954, (ML3914). Lusarreta: Peña Lirain, 900 m, XN3054, (ML9912). Villanueva de Arce, 970 m, XN3355, (ML3791). Oroz-Betelu-Gorraiz, 890 m, XN3650, (ML2227). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1520). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1300 m, XN4558, (ML3842). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1700 m, XN7457, (ML9987). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 8475). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1200 m, XN6449, (ML2195).

Nemoral y en pastos supraforestales. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 600-2000 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:886 y 890), Llanos (1972:36), Villar (1980:74), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:120), Bolòs & Montserrat (1984:96), Erviti (1989:185), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:116), Loidi et al. (1997:230 y 245).

205. *Nigella gallica* Jord. [*N. hispanica* L.]

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6636). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 515 m, XN4430, (ML6577). Navascués, 570 m, XN5432, (ML6704). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5730, (ML8690).

Arvense. *Ruderali-Secalietea, Kickxio-Nigelletum gallicae*. Alt.: 400-950 m.

End. med. W (Ibero-occitana). E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Fernández León (1982:120), Peralta et al. (1992:116).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:218) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:162) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Trasladamos a este taxón las anotaciones de *N. arvensis* L. dadas por Colmeiro (*l.c.*) y Fernández León (*l.c.*).

206. *Trollius europaeus* L.

Isaba: Larra, hacia Linzola, 1730 m, XN8255, (JACA 25273).

Pastos, prados y megaforbios. *Arrhenatheretalia, Trisetu-Polygonion bistortae*. Alt.: 900-1800 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:5), Villar (1980:74).

207. *Isopyrum thalictroides* L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 950 m, XN3464, (ML8013). *Ibidem*: Bagoerreka, 1100 m, XN3462, (ML9923). Orbaizeta: Río Irati, 800 m, XN4860, (ML9962). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerreka,

1000 m, XN3458, (ML4199). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1180 m, XN4551, (ML4283). Orbara: Peko-Bordaldea, 870 m, XN4357, (ML6984). *Ibidem*: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6970). Ochagavía: S^a de Abodi, 1200 m, XN6158, (ML691). Isaba: Venta de Juan Pito, 1170 m, XN7456, (ML9974). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4946, (ML2406). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6445, (ML10003).

Nemoral. *Isopyro-Quercetum roboris*, *Scillo-Fagetum (isopyretosum thalictroidis)*. Alt.: 700-1500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1967:128), Montserrat (1968:882 y 885), Dendaletche (1969b:888), Villar (1980:74), Villar (1980a:70), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

208. **Actaea spicata** L.

Lescun (64-F): Bordas de Ansabere, 1500 m, XN8652, (SEST 1079).

Megaforbios y claros forestales. Alt.: 800-1900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Villar (1980:75).

209. **Caltha palustris** L.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1310 m, XN4467, (ML2624). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1190 m, XN4551, (ML4264). Azparren: Lauzamuñoa, 1040 m, XN4250, (ML5245). Igal: Bco. Xabros, 780 m, XN6247, (ML2656).

Fontinal. Si(Ca). *Calthion*, *Montio-Cardaminetea* y *Molinietalia*. Alt.: 650-2000 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Villar (1980:75), Rivas-Martínez et al. (1991:425), Loidi et al. (1997:521).

210. **Aconitum vulparia** Rchb. subsp. **neapolitanum** (Ten.) Muñoz Garm. [*A. lycotomum* var. *neapolitanum* Ten.; *A. lamarckii* Rchb. ex Spreng.]

Megaforbios, pies de roquedo y grietas del karst. *Adenostylion*. Alt.: más de 900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:75), Molero & Blanché (1984:212).

OBSERVACIONES - Trasladamos a este taxón la anotación de *A. pyrenaicum* auct., non L. de Colmeiro (1885). Molero & Blanché (1984:212) la relacionan con *A. platanifolium* Degen & Gayer.

211. **Aconitum anthora** L.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2050). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9291). *Ibidem*: Mte. Juandetxako, 1230 m, XN3552, (ML11337). Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7956, (JACA 244771).

Grietas de lapiaz, cresteríos y pies de roquedo calizo. Alt.: 700-1750 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:9), Vivant (1973:5), Villar (1980:75).

212. **Aconitum napellus** L. subsp. **vulgare** Rouy & Fouc.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2051). Larrau (64-F), 500 m, XN7662, (ML1671).

Herbazales y megaforbios junto a pastos majadeados. *Adenostyletalia*. Alt.: 900-2350 m. End. oróf. sudeuropea. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:6), Dendaletche (1969a:878), Villar (1980:75).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolós & Vigo (1984:223) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:167) del Pirineo aragonés.

* 213. **Consolida ajacis** (L.) Schur [*Delphinium ajacis* L.]

Izal, 750 m, XN5241, (ML11086).

Ornamental y naturalizada. *Artemisietea*. Alt.: 750-900 m. Introd. (Eur.). RR.

214. **Consolida pubescens** (DC.) Soó [*Delphinium pubescens* DC.; *D. loscosii* Costa]

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9226). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 515 m, XN4430, (ML6576). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6541). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5630, (ML8695). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10411). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10844).

Arvense y ruderal. *Secalinion*, *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: hasta 950 m. End. med. W. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:116).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Molero & Blanché (1984:216) para la Península Ibérica, Villar (1997:168) del Pirineo aragonés.

215. **Anemone nemorosa** L.

Burguete: Bco. Gabarbide, 1100 m, XN3464, (ML8020). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1295 m, XN4467, (ML2614). Arrieta, 1200 m, XN3454, (ML2263). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2222). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1529). Oroz-Betelu, 1090 m, XN3852, (ML5164). Azparren, 1250 m, XN4250, (ML5218). *Ibidem*: Learpurumendi, 1200 m, XN4150, (ML8946). Olalde, 800 m, XN3954, (ML3926). *Ibidem*: Bco. Zepete, 700 m, XN4152, (ML3994). Orbara: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6969). Garaioa: Peña Olarraz, 1050 m, XN4255, (ML5192). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1200 m, XN4551, (ML4258). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4946, (ML2417). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1100 m, XN4924, (JACA 49483).

Nemoral y claros forestales. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 700-1500 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:882), Dendaletche (1969a:877), Fernández León (1982:121), Erviti (1989:186), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:116), Loidi et al. (1997:240), Peralta & Báscones (1997:356).

216. **Anemone ranunculoides** L.

Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1380 m, XN4946, (ML2411). Azparren: Mte. Baigura, 1300 m, XN4348, (ML6084).

Nemoral. *Fagetalia*, *Adenostyletalia*. Alt.: 1250-1400 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:76), Aizpuru et al. (1990:85).

217. **Anemone narcissiflora** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML1803). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10309). Isaba: Mte. Lakartxela, 1990 m, XN7258, (ML2802). *Ibidem*: Mte. Lakeleta, 1800 m, XN7357, (ML6322). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 90972). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 140571).

Cresteríos y pastos pedregosos umbrosos. Alt.: 1500-2200 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:2), Vivant (1954:194), Llanos (1972:14), Villar (1972a: 14 y 17), Vivant (1979:13), Villar (1980:76), Ursúa & Báscones (1987:139), Rivas-Martínez et al. (1991:319).

218. **Hepatica nobilis** Schreb. [*Anemone hepatica* L.; *H. triloba* Chaix]

Ochagavía: Mte. Ori, 1540 m, XN6361, (ML5108). Arrieta, 860 m, XN3454, (ML2272). Villanueva de Arce, 855 m, XN3355, (ML3794). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2244). Garralda: Mte. Corona, 1240 m, XN3956, (ML5179). Villanueva de Aezkoa, 1000 m, XN4657, (ML2295). *Ibidem*: S^a de Berrendi, 1354 m, XN4558, (ML3831). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10314). Isaba: Mte. Bimbalet, 1770 m, XN7358, (ML9996). *Ibidem*: Yeguaceros, hacia Arrakogoiti, 1400 m, XN7557, (ML12411). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 285167). Azparren: Peñas Batxas, 1190 m, XN3848, (ML5921). Arangozki, 750 m, XN4343, (ML1476). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 780 m, XN5447, (ML4114). Vidángoz, 840 m, XN6441, (ML1465). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2351). Uscarrés, 965 m, XN5938, (ML2334). Navascués: Bco. Valdecantal, 600 m, XN5733, (ML9916). Burgui, 800 m, XN6430, (ML1165). Bigüezal: S^a de Leire, 1000 m, XN5123, (ML18).

Nemoral, matorrales, pastos y roquedos. Ca(Si). *Quercu-Fagetea*. Alt.: 500-1900 m. Circumb. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:886), Dendaletche (1969a:877), Fernández León (1980:121), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Herrera (1990), Rivas-Martínez (1991), Peralta et al. (1992:116), Fernández Casas & Gamarra (1992:215), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

219. **Pulsatilla alpina** (L.) Delarbre subsp. **cantabrica** M. Laínz

Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1882). Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8425). Isaba: Mte. Lakeleta, 1770 m, XN7357, (ML6321). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 151672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 342667). Arette (64-F): Ca. Pico de Arlás, 2050 m, XN85, (JACA 379170).

Herbazales y repisas de roquedos. Ca. *Seslerietalia*. Alt.: 1700-2100 m. End. pirenaico occidental-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:2), Vivant (1954:194), Vivant (1979:13), Villar (1980:77).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:89) para Europa, Villar et al. (1997:171) del Pirineo aragonés.

subsp. **font-queri** M. Laínz & P. Monts.

Isaba: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (ML1270). Ansó (Hu): Peña Ezcaurre, 2050 m, XN7647, (JACA 116975).

Gleras y pastos de *Festuca gautieri*. Ca. *Arctostaphylo-Pinetum*, *Carici-Kobresietea*. Alt.: 1500-2300 m. End. pirenaica. RR.

CITAS PREVIAS - Villar et al. (1995:143).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:88) para Europa.

subsp. **apiifolia** (Scop.) Nyman [*Anemone apiifolia* Scop.]

Isaba: Portillo de Eraize, hacia Lakora, 1700 m, XN7658, (VIT 42230).

Pastos y repisas de roquedos. Si. Alt.: más 1700 m. Oróf. Eur. R.

220. Clematis vitalba L.

Arce: Cruce a Urdíroz, 660 m, XN3251, (ML7554). Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 1138 m, XN4555, (ML6907). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1914). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3171). Vidángoz, 670 m, XN6336, (ML3318).

Orlas de bosque, arbustos y setos. *Pruno-Rubion*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 250-1150 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:886), Villar (1980:77), Fernández León (1982:121), Ederra & Báscones (1982:54), Armaiz & Loidi (1983:10), García Bona (1989:263), Erviti (1989:186), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 242), Peralta et al. (1992:117), Loidi et al. (1997:276 y 430).

OBSERVACIONES - Muy variable en cuanto a la morfología de los segmentos foliares, pasando de los completamente enteros a los muy groseramente dentados con numerosas formas intermedias.

221. Adonis vernalis L.

Nagore: Bco. Malatu, 780 m, XN3446, (ML4071). Arce: Artizal, 600 m, XN3643, (ML8892). *Ibidem*: Sierra de Gongolatz, 800 m, XN3134, (ML8938). Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10103). Arangozki, 710 m, XN4343, (ML1479). Ongoz: Mte. Txutxurondo, 900 m, XN4540, (ML8064). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML6959). Napal: Muga Zabalza, 860 m, XN4633, (ML1446). Aspurz, 600 m, XN5032, (ML2354). Grez: Detrás del Monte, 550 m, XN3528, (ML9945).

Claros forestales y matorrales Alt.: 500-900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966b:8), Villar (1972b), Erviti (1989:187), Peralta et al. (1992:117).

222. Adonis pyrenaica DC.

Isaba: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7748, (ML19). Ansó-Isaba: Umbría de Peña Ezcaurre, 1850 m, XN7647, (JACA 116975). Ansó (Hu): Petrachema, 2000 m, XN85, (JACA 54465).

Gleras, rellanos del karst y pastos pedregosos. Ca. *Seslerietalia*, *Thlaspietalia*, *Primulion intricatae*. Alt.: 1500-2000 m. End. oróf. Europa SW. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:2), Montserrat & Villar (1976:348 y 349), Villar (1977:292), Villar (1980:78), Villar et al. (1995:142).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:111) para Europa, Villar & Lazare (1991:484) del Pirineo, Villar et al. (1997:175) para el Pirineo aragonés.

223. Adonis annua L.

Napal, 700 m, XN4731, (ML9083). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10932).

Cultivos abandonados y majadas. *Secalinion*, *Diplotaxion*. Alt.: 450-700 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:117).

224. Ranunculus tuberosus Lapeyr. [R. nemorosus DC.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 850 m, XN5363, L. Villar et al., (ML9829). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10308). Isaba: Belagua, 1150 m, XN7656, (JACA 55671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 332167). Navascués: Bco. Valdecantal, 600 m, XN5733, (ML9922).

Bosques, prados y matorrales derivados. *Fagetalia*. Alt.: 450-1650 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968), Llanos (1972:50), Villar (1980:78), Villar (1980a:71), Fernández

León (1982:121), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Erviti (1989:188), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:117), Loidi et al. (1997:230).

225. *Ranunculus repens* L. [*R. pubescens* Lag.]

Garralda: Mte. Corona, 940 m, XN3755, (ML5524). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 76475). *Ibidem*: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10775). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1648). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 66675).

Herbazales, orillas de regatas y bordes de pistas. Alt.: 550-1750 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:78 y 79), Villar (1980a:72), Erviti (1989:188), Loidi et al. (1997).

226. *Ranunculus acris* L. subsp. *despectus* M. Lainz

Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4446). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4538). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1288). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoi, 1530 m, XN7457, (ML9209). *Ibidem*: Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 68472). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 66775).

Herbazales, pastos y orillas de arroyos. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1550 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:121), Ederra & Báscones (1982:54), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:189), Peralta et al. (1992:117), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:70).

227. *Ranunculus gouanii* Willd.

Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6262, (ML2883). Isaba: Foz de Mintxate, 1600 m, XN7158, (ML1259). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1400 m, XN7656, (JACA 34871). *Ibidem*: Larra, Arlás-carretera, 1600 m, XN8159, (JACA 66572). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 195372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 32675). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2450 m, XN8556, (JACA 390470).

Pastos, roquedos y claros forestales. *Nardion, Seslerietalia*. Alt.: 1100-2450 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:4), Vivant (1954:195), Dupont (1956:38), Vivant (1972:1), Villar (1977:292), Vivant (1979:13), Villar (1980:79), Ursúa & Báscones (1987:138), Rivas-Martínez et al. (1991). MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:130) para Europa, Villar et al. (1997:179) del Pirineo aragonés.

228. *Ranunculus carinthiacus* Hoppe

Ochagavía: Mte. Ori, 1740 m, XN6361, (ML4748). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1623). *Ibidem*: Belagua, Llano de Eskilzarra, 1600 m, XN7857, (JACA 116373). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1750 m, XN7658, (ML12685). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 90872). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 111172). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 144771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 132472).

Crestas crioturbadas y grietas herbosas de roquedos. Ca(Si). *Elyno-Seslerietea*. Alt.: 1350-2300 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Dupont (1956:38), Villar (1972a:17), Vivant (1979:13), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

229. Ranunculus bulbosus L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6262, (ML2882). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1355 m, XN4467, (ML2625). Orbara, 840 m, XN4260, (ML2593). Ochagavía: Betzula, 1600 m, XN6459, (ML11456). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1207). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1709). Azparren: Mte. Baigura, 900 m, XN4348, (ML6097). Adoáin, 1050 m, XN5040, (ML1496). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1020 m, XN6449, (ML2202). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10787). Navascués: Eras, 670 m, XN5431, (ML10353).

Pastos, prados, herbazales y orlas de bosques. *Mesobromion*, *Aphyllanthion*, *Nardion*, *Bromion*. Alt.: 350-2100 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:50), Fernández León (1982:121), Bolòs & Montserrat (1984:91), Ederra & Báscones (1992:54), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:117), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:61).

OBSERVACIONES - Taxón extraordinariamente variable. La mayoría de los pliegos estudiados se corresponden con la subespecie *bulbosus* [*R. bulbosus* subsp. *bulbifer* (Jordan) J. Neves] var. *hispanicus* Freyn. Sin embargo, hacia las montañas más elevadas parecen predominar los ejemplares asignados a la var. *osiae* P. Monts., endémica del Pirineo navarro-aragonés y que se localizaría por encima de los 1300 m de altitud. También hay muestras que nos recuerdan a la subsp. *aleae* (Willk.) Rouy & Fouc. [*R. aleae* Willk.], situándose en las montañas, junto a neveros en fusión.

230. Ranunculus sardous Crantz

Orbaiceta: Harpeko Borda, 860 m, XN4865, (ARAN 37188).

Ambientes húmedos, pastos y claros forestales. Alt.: 850-1000 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982).

231. Ranunculus arvensis L.

Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8070). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4449, (ML8368). Esparza de Salazar: Urrua, 1000 m, XN5746, (ML8119). Ecay: Berajittoa, 500 m, XN3237, (ML11304). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8167). Murillo de Lónguida: Basetas, 500 m, XN3535, (ML10096). Irurozqui: El Monte, 600 m, XN4136, (ML8190). Aspurz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10410).

Arvense, pastos y orlas forestales. Ca. *Ruderali-Secalietae cerealis*. Alt.: 450-1000 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:122), Peralta et al. (1992:117).

OBSERVACIONES - Algunas muestras pirenaicas presentan aquenios lisos correspondiéndose con la var. *inermis* W.D.J. Koch.

232. Ranunculus paludosus Poir. [*R. flabellatus* Desf.]

Valle de Salazar: Puerto de Iso, 760 m, XN4828, (JACA 45983). Castillonuevo: S^a de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 739172). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6220, *P. Montserrat*, (ML9816).

Pastos secos en suelos arenosos y terrenos temporalmente inundados. *Thero-Airion*, *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 500-1300 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:81), Peralta et al. (1992:117), Peralta & Báscones (1997:356).

233. **Ranunculus ficaria** L. subsp. **ficaria** [*Ficaria ranunculoides* Roth]

Ambientes umbrosos forestales, ricos y frescos. Alt.: 400-800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:122), Erviti (1989:190), Peralta et al. (1992:117).

subsp. **bulbilifer** Lambinon

Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2560). Garralda: Mte. Corona, 1240 m, XN3956, (ML5180). Olaldea, 700 m, XN3954, (ML3920). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerrea, 1000 m, XN3458, (ML4202). Isaba: Belagua, Venta de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 52371). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1050 m, XN7655, (JACA 18371). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1360 m, XN4946, (ML2409).

Umbrías de bosques con suelos húmedos y nitrificados. Alt.: 500-1450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:9), Villar (1980:81).

234. **Ranunculus thora** L.

Otsagabia: Mte. Orhi, 1800 m, XN6261, (ARAN 37195). Isaba: Larra, 1780 m, XN8255, (JACA 114372). *Ibidem*: Subida a la Piedra de San Martín, 1700 m, XN8159, (ML13030).

Repisas herbosas de roquedos innivados. Ca. Alt.: más de 1700 m. End. oróf. del C y S de Europa. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:3), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Dendaletche (1971:493), Dendaletche (1972:19), Villar (1980:81), Loidi et al. (1997:361).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:251) para Europa occidental-Magreb y Villar et al. (1997:184) del Pirineo aragonés.

235. **Ranunculus alpestris** L.

Lescun (64-F): Mte. Anie, 2130 m, XN8557, (ML8541). Isaba: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 140371). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 144671). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 120172).

Pastos pedregosos innivados y rellanos del karst. Ca. *Saxifragion praetermissae*. Alt.: 1900-2500 m. End. oróf. C-S Europa (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:3), Soulié (1907-1914), Dupont (1956:36), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1972a:17), Villar (1980:81).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:263) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:184) del Pirineo aragonés.

236. **Ranunculus aconitifolius** L.

Azparren: Lauzamuñoa, 1080 m, XN4250, (ML5426). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8375).

Orillas de regatas en el hayedo. Si. Alt.: 1000-1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:3), Ursúa & Báscones (1987:138).

OBSERVACIONES - Entre las muestras que hemos estudiado, hay ejemplares que podrían ser asignables a la var. *humilis* DC., más pequeños, y a la var. *crassicaulis* DC., más robustos. Viven conjuntamente.

237. **Ranunculus platanifolius** L.

Isaba: Belagua, 1200 m, XN7654, L. Villar et al., (ML9813) y a 1350 m, XN7654, (JACA 506786).

Hayedos, abetales y herbazales. Alt.: 1150-1400 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:82), Erviti (1989:191), Aizpuru et al. (1990:85).

238. *Ranunculus flammula* L. subsp. *flammula*

Burguete: Bco. Xurigoa, 880 m, XN3560, (ML6836). *Ibidem*: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6876). Venta Arrieta, 920 m, XN3256, (ML5583). Garralda: Mte. Corona, 930 m, XN3755, (ML5521). Jaurrieta: Erremendia, 1030 m, XN4849, (ML12805).

Orillas de regatas, arroyos y prados encharcados. *Molinietalia*. Alt.: 850-1150 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Peralta et al. (1992:117).

239. *Ranunculus pyrenaicus* L.

Isaba: Mte. Lakora, 1680 m, XN7658, (ML1756). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8357, (JACA 67095).

Cervunales y otros pastos innivados. Si. *Nardion*, *Festucion eskiae*. Alt.: 1400-2400 m. End. pirenaica (límite pirenaico W absoluto). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:4), Dupont (1956:32), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1980:82), Fernández Casas (1988:26), Villar (1995:203).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:59, mapa 13) para el Pirineo, Villar et al. (1997:186) del Pirineo aragonés.

240. *Ranunculus gramineus* L.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 800 m, XN3051, (ML7999). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 58671). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1576). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 900 m, XN4540, (ML8061). Ibilcieta, 800 m, XN5347, (ML1640). Esparza de Salazar: Ortasaranbegia, 1040 m, XN5447, (ML4091). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7017). *Ibidem*: Mte. Bioleta, 1400 m, XN6046, (ML6044). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1615). Navascués: Sierra de Illón, 640 m, XN5430, (ML2513). Burgui, 725 m, XN6333, (ML889). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10987). Orradre, 505 m, XN4628, (ML761).

Pastos pedregosos, cresteríos, herbazales y orlas forestales. Ca. *Genistion occidentalis*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 400-1800 m. Oróf. Med. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:122), Villar (1980:82), Peralta et al. (1992:117).

241. *Ranunculus parnassiifolius* L. subsp. *favargerii* Küpfer

Larrau (64-F): Portillo Urrurdiñeta, 1670 m, XN6958, (ML10297). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1900 m, XN6958, (ML7653). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1800 m, XN7059, (ML8433). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML7430). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoi, 1500 m, XN7457, (ML9170). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1778). *Ibidem*: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 83375). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 117072). Ansó (Hu): Hoya de la Solana, 1800 m, XN8353, (ML9604).

Suelos crioturbados de rellanos, pastos pedregosos y repisas desnudas de crestas. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 1350-2300 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:32), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Dendaletche (1972:18), Villar (1972a:9), Villar (1977:292), Villar (1980:82), Ursúa & Báscones (1987:138).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:207) para Europa y Rivas-Martínez et al. (1991:71, mapa 26) del Pirineo.

242. Ranunculus amplexicaulis L.

Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML5270). *Ibidem*: Pto. Larrau, 1500 m, XN6460, (ML1238). Isaba: Foz de Mintxate, 1600 m, XN7158, (ML1254). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1520 m, XN7258, (ML2813). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1757). *Ibidem*: Bcda. de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 94472). *Ibidem*: Ukerdi, Larra, 1800 m, XN8157, (JACA 204983).

Cervunales, repisas calizas y rellanos herbosos de cresteríos. Ca. *Nardion*, *Scorzonero-Festucetum*. Alt.: 1250-2400 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Dupont (1956:32), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:49), Fourcade & Saule (1972:174), Vivant (1979:13), Villar (1980:83), Rivas-Martínez et al. (1991:322).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:207) para Europa, Bolós & Vigo (1984:253) de Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:188) del Pirineo aragonés.

243. Ranunculus hederaceus L.

Comunidades fontinales. Si. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Gaussen (1953-1982).

244. Ranunculus peltatus Schrank subsp. peltatus

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6645).

Sumergida en pequeñas corrientes de agua dulce. Alt.: a 540 m. Eur. RR.

OBSERVACIONES - Peralta et al. (1992:117) anotan en Liédena, cerca del territorio, la subespecie *saniculifolius* (Viv.) C.D.K. Cook.

245. Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.

Aribe: Río Irati, 700 m, XN4156, (ML9280).

En ríos de moderada corriente. Alt.: 650-750 m. Eur. RR.

246. Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus

Aguas estancadas de lagunas. *Potamion*. Alt.: a 1050 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:83).

247. Aquilegia vulgaris L. subsp. vulgaris

Venta Arrieta, 710 m, XN3256, (ML5285). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML4432). Olalde: Mte. Corona, 750 m, XN3755, (ML4491). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3122). Jaurrieta, 900 m, XN5250, (ML4381). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1000 m, XN5152, (ML4384). Ochagavía: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1220 m, XN6259, (ML4972). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2924). Igal: Bco. Xabros, 805 m, XN6247, (ML2630). Navascués: S^a de Illón, 670 m, XN5430, (ML2477).

Orlas forestales, taludes herbosos, foces, setos y megaforbios. *Querco-*

Fagetea, Prunetalia spinosae, Origanetalia. Alt.: 500-1650 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Villar (1980:84), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:122), Ertvi (1989:192), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:118), Loidi et al. (1997:231).

OBSERVACIONES - La mayoría de las muestras que hemos estudiado se ajustan a la diagnosis de la subsp. *vulgaris*. Hay algún ejemplar del Bosque de Irati que tiende hacia la subsp. *hispanica* (Willk.) Heywood [*A. vulgaris* var. *hispanicus* Willk.], endemismo ibérico presente en el extremo medio-occidental -Valle de Lana- y oriental de Navarra. Uribe-Echebarria et al. (1989:40) anotan la presencia de la var. *hispanica* en la Peña Ezkaurre (Isaba).

248. *Aquilegia pyrenaica* DC. subsp. *pyrenaica*

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6262, (ML1891). Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1430 m, XN6462, (ML9521). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6857, (ML10600). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1600 m, XN7858, (ML11151). Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5608). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML7431). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1282). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5625). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (ML9622). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8254, (JACA 142572). *Ibidem*: Sierra Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 188471). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 378770). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1640 m, XN7747, (JACA 345767) y a 1850 m, XN7647, (ML12923).

Pastos pedregosos, taludes herbosos, fisuras y repisas de roquedos. Ca. *Thlaspietea, Asplenieta rupestris, Seslerietalia*. Alt.: 1300-2350 m. End. cántabro-pirenaico W. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:6), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:493), Llanos (1972:15), Vivant (1972:1), Vivant (1979:13), Edera & Báscones (1982:54), Rivas-Martínez et al. (1991:204 y 335), Fernández Casas et al. (1995:540), Loidi et al. (1997:361).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:234) para Europa, Fernández Casas et al. (1995:537) de la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - Trasladamos a este taxón la subsp. *guarensis* dada por Llanos (*l.c.*) del Mte. Orhy.

249. *Thalictrum aquilegiifolium* L.

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 145275). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7589).

Umbrías medias forestales, márgenes de barrancos y megaforbios a pie de roquedo. *Fagetalia, Molinieta, Adenostylion*. Alt.: 700-1700 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Blanchet (1891:1), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:493), Vivant (1972:1), Delay & Vivant (1978:487), Villar (1980:84).

250. *Thalictrum macrocarpum* Gren.

Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1470 m, XN8361, (ML12972). Isaba: Eskilzarra-Añabarcandia, 1550 m, XN7956, (JACA 102872). *Ibidem*: Piedra de San Martín, 1750 m, XN7958, (JACA 375870). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML7466). *Ibidem*: Larra, Cdo. de Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8600). *Ibidem*: Larra, 1850 m, XN85, *P. Montserrat*, (ML9817). Lescun (64-F): Pico Anie, 2050 m, XN85, *P. Montserrat*, (ML9819).

Grietas, repisas y rellanos del karst. Ca. *Adenostyletalia*. Alt.: 1400-2200 m. End. Pirineo C-W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:37), Montserrat (1966b:17), Rivas-Martínez (1967:115), Dendaletche (1971:493), Villar (1972a:9), Villar (1977:292), Villar (1980:84), Ursúa & Báscones (1987:138), Rivas-Martínez et al. (1991:204), Villar et al. (1995:204), Fernández Casas (1996:180).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:237) de Europa, Rivas-Martínez et al. (1991:65, mapa 18) del Pirineo y Villar et al. (1997:194) para el Pirineo aragonés.

251. *Thalictrum tuberosum* L.

Lacabe, 530 m, XN3548, (ML7371). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6262). Azparren: Mte. Baigura, 1110 m, XN4348, (ML6067). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10191). Orradre, 505 m, XN4628, (ML750).

Claros forestales, matorrales y pastos pedregosos. Ca. *Spiraeo-Quercetum rotundifoliae*, *Quercetum cocciferae*, *Roso-Quercetum*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1200 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1972b:102), Vivant (1973a:439), Montserrat (1975:369), Villar (1980:84), Fernández León (1982:122), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:294), Peralta et al. (1992:118), Loidi et al. (1997:342).

252. *Thalictrum minus* L. subsp. *minus*

Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1879). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9298). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6388). Pyrénées Atlantiques (64-F): Larra, Droundak, 1580 m, XN7958, (ML11478). Isaba: Mte. Lakartxela, 1800 m, XN7257, (ML11205). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8158, (JACA 184271). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 345867). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7279) y a 930 m, XN5238, (ML11094). Aspuz: Molino, 570 m, XN5131, (ML10358). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 25175).

Pastos pedregosos, cresteríos y repisas de roquedo. Ca. *Brometalia erecti*, *Pruno-Rubion*, *Seslerietalia*. Alt.: 400-2000 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:1), Fernández León (1982:122), Erviti (1989:193), Peralta et al. (1992:118). OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados presentan gran variabilidad morfológica, principalmente en cuanto a su indumento, apareciendo desde individuos casi completamente glabros (subsp. *minus*) a glandulosos en el envés foliar y en la inflorescencia (subsp. *pubescens*).

subsp. ***pubescens* Schleich. ex Arcang.** [*Th. pubescens* Schleich. ex DC.]

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7090).

Repisas y grietas de cresteríos. Ca. Alt.: 400-1350 m. End. ibero-galaico. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:118).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas & Suominen (1989:241) para Europa, Villar et al. (1997:196) del Pirineo aragonés.

PAEONIACEAE

253. *Paeonia officinalis* L. subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reut.) Nyman [*P. humilis* Retz.]

Romanzado: Foz de Arbaiun-Burgia, 840 m, XN5027, (ARAN 34829).

Pastos pedregosos del carrascal-quejigal. *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 800-900 m. Med. W (Submed.). RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:36), Fernández León (1982:123), Ursúa & Báscones (1987:139), Aizpuru et al. (1987:2), Peralta et al. (1992:118).

LAURACEAE

Laurus nobilis L.

Cultivado en huertos y jardines de Isaba, sin que llegue a naturalizarse.

PAPAVERACEAE

254. *Papaver dubium* L.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML8260). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4714). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7150). Abaurrea Alta, 1005 m, XN4750, (ML2022). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3143). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN4022, (JACA 131271).

Ruderal y arvense. *Ruderali-Secalieta cerealis*. Alt.: 350-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:27), Villar (1986:225), Peralta et al. (1992:118).

255. *Papaver rhoeas* L.

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 800 m, XN3456, (ML5491). Murillo de Lónguida, 460 m, XN3434, (ML10075). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7192).

Ruderal y arvense. *Ruderali-Secalieta cerealis*. Alt.: 400-1150 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:86), Fernández León (1982:123), Ederri & Báscones (1982:54), Peralta et al. (1992:118).

256. *Papaver hybridum* L. [*P. hispidum* Lam.]

Ezcároz, 760 m, XN5550, (ML11047). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9219). Turrillas, 550 m, XN3331, (ML10179). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11038).

Ruderal y arvense. Alt.: 450-800 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:118).

257. *Papaver argemone* L.

Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2692).

Ruderal y arvense. Alt.: 500-800 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:123), Peralta et al. (1992:118).

258. *Meconopsis cambrica* (L.) Vig.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ML5682). *Ibidem*: Mte. Mendilatz, 900 m, XN4566, (ML1840). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5337). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10221). Ochagavía: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1310 m, XN6259, (ML4993). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2910). Isaba: Foz de Mintxate, 860 m, XN6950, (ML2800). *Ibidem*: Belagua, Lazagorria, 1400 m, XN7756, (ML9562). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1200 m, XN7748, (ML21).

Nemoral y megaforbios, grietas de lapiaz y pies de roquedo. *Fagetalia sylvaticae*, *Adenostyletalia*. Alt.: 350-1850 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:8), Colmeiro (1885), Bubani (1901:26), Blanchet (1891:7), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:54), Villar (1980:87), Villar (1980a:71), Ederra & Báscones (1982:54), Fernández Casas (1990:151), Rivas-Martínez et al. (1991:232).

259. *Chelidonium majus* L.

Burguete, 898 m, XN3561, (ML8007). Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2259). Urdíroz, 750 m, XN3051, (ML8006).

Nitrófila en tapias, muros y ribazos. Alt.: 600-1100 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Erviti (1991:22).

*** 260. *Eschscholzia californica* Cham.**

Ochagavía, 750 m, XN5652, (ML9682). Izalzu, 810 m, XN5953, (ML9688).

Ornamental y naturalizada. Alt.: 750-850 m. Introd. (California). RR.

CITAS PREVIAS - Guzmán et al. (1997:150).

OBSERVACIONES - Anótese su presencia en [Na] en *Fl. Iberica* (vol. I, pp. 425).

261. *Corydalis cava* (L.) Schweigger & Koerte subsp. *cava*

Hayedos calizos. *Fagetalia*. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:27), Ursúa & Báscones (1987:139).

262. *Corydalis solida* Clairv. subsp. *solida*

Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1352 m, XN4558, (ML3826). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8253, (JACA 98172). Azparren: Peñas Batxas, 1175 m, XN3848, (ML5914). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2414).

Hayedos eutrofos, pastos y rellanos de cresteríos. Ca. *Fagetalia*. Alt.: 1150-1950 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:87), Aizpuru et al. (1990:85).

263. *Fumaria capreolata* L.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9135). Villanueva de Arce, 780 m, XN3254, (ML7942).

Ruderal de suelos removidos. Alt.: 350-950 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Sesé (1991:113).

OBSERVACIONES - Anótese su presencia en Na en *Fl. Iberica* (vol. I, pp. 454).

264. *Fumaria reuteri* Boiss. [*F. apiculata* Lange; *F. martinii* Clavaud]

Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN3921, (ML12394); a 450 m, XN3921, (ARAN 34850) y a 450 m, XN4022, (JACA 39373).

Repisas y resaltes de roquedo nitrogenado. Ca. Alt.: 400-1250 m. Med. (Submed. W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1986:225), Peralta et al. (1992:118), Gabriel y Galán & Puelles (1995:166).

OBSERVACIONES - La referencia a *F. muralis* Sonder ex W.D.J. Koch [*F. muralis* subsp. *boraiei* (Jord.) Pugsley] dada por Villar (1980:87) de Belagoa (Isaba) se lleva a *F. reuteri* por el mismo autor.

265. **Fumaria densiflora** DC. [*F. micrantha* Lag.]
Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8933).

Cultivos y herbazales ralos. Alt.: a 450 m. Med. W (Plur.). RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982).

266. **Fumaria officinalis** L. subsp. **officinalis**

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML8256). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8323). Sansoán: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8177). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7193). Navascués, 570 m, XN5432, (ML6990).

Adventicia en cultivos, huertos y baldíos. Ca. Alt.: 400-1000 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:88), Fernández León (1982:123 y 124), Peralta et al. (1992:119).

OBSERVACIONES - Las muestras de Urdíroz presentan una cierta tendencia a la subsp. *wirtgenii* (W.D.J. Koch) Arcang.

267. **Platycapnos spicata** (L.) Bernh. [*Fumaria spicata* L.]

Cultivos y suelos removidos. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1871:46), Willkomm & Lange (1880:8), Gredilla (1913:127), Gaussen (1953-1982).

OBSERVACIONES - Todos los anteriores autores citan la planta de Burguete, sin que recientemente se haya visto. Conviene verificar estas aportaciones.

268. **Ceratocapnos claviculata** (L.) Lidén subsp. **claviculata** [*Fumaria claviculata* L.; *Corydalis claviculata* (L.) DC.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3363, (ML9361) y a 1150 m, XN3362, (ML10371).

Orlas forestales y brezales. Si. *Quercetalia roboris*, *Ilici-Fagenion sylvaticae*. Alt.: 800-1200 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:8), Colmeiro (1885:112), Gredilla (1913:127), Gaussen (1953-1982), Bascos (1978:97), Aizpuru et al. (1990:85).

CRUCIFERAE

269. **Sisymbrium austriacum** Jacq. subsp. **chrysanthum** (Jord.) Rouy & Foucaud [*S. chrysanthum* Jord.; *S. pyrenaicum* (L.) Vill.]

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak 860 m, XN4866, (ML1830). Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5378). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7179). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4632). Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 139675). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1540 m, XN6857, (ML10581). Isaba: Mte. Lakora, 1800 m, XN7658, (ML12686). *Ibidem*: Lapazarra, Añabarcandia, 1500 m, XN7954, (JACA 211771). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1950 m, XN8258, (JACA 293267). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1400 m, XN7748, (ML1276). *Ibidem*: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 28075).

Nitrófila. Pastos, orillas de regatas y pies de roquedo. *Artemisietea*, *Sisymbrium officinale*, *Onopordetalia*. Alt.: 250-2000 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Soulié (1907-1914), Ederra & Bascos (1982:54), Biurum (1999:88).

270. **Sisymbrium macroloma** Pomel [*S. orientale* subsp. *gaussenii* (Chouard) O. Bolòs & Vigo]
Isaba: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 23472).
Cornisas, cuevas y roquedos extraplomados nitrificados. *Sisymbrium*. Alt.:
450-1200 m. Oróf. Med. R.
CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:89), Erviti (1989:198).
271. **Sisymbrium officinale** (L.) Scop.
Villanueva de Arce, 780 m, XN3350, (ML4540). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m,
XN3245, (JACA 251271). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN4022, (JACA 133571).
Orillas de carreteras, cultivos y otros ambientes nitrificados. *Sisymbrium*,
Onopordetalia. Alt.: 450-800 m. Plur. E.
CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:124), Erviti (1989:198).
272. **Alliaria petiolata** (M. Bieb.) Cavara & Grande [*Arabis petiolata* M. Bieb.]
Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2552). *Ibidem*: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6967). Olalde,
640 m, XN4152, (ML3990). Navascués: Sierra de Illón, 970 m, XN5430, (ML2481).
Orlas de bosques, cunetas, sotos fluviales y núcleos urbanos. *Alliarion*,
Fagetalia, *Sisymbrium*. Alt.: 350-1550 m. Eur. C.
CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:90), Fernández León (1982:124),
Erviti (1989:198), Rivas-Martínez et al. (1991:223), Peralta et al. (1992:119), Biurrun (1999:88).
273. **Arabis thaliana** (L.) Heynh. [*Arabis thaliana* L.; *Sisymbrium thalianum* (L.) J. Gay]
Arce: Foz del Urrobi, 780 m, XN3357, (ML4196). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m,
XN4551, (ML4287). Azparren, 820 m, XN4048, (ML8960). Osa: Foz de Txintxurrumear, 550
m, XN3444, (ML4173). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5996).
Claros forestales, pastos ralos, brezales y tojales. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 550-
1350 m. Subcosm. E.
CITAS PREVIAS - Villar (1980:90), Erviti (1989:199), Peralta et al. (1992:119).
274. **Erysimum gorbeanum** Polatschek
Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8276). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m,
XN3552, (ML7092). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6111). Azparren:
Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5223). Ansó (Hu): Xinebral-Foya de Gamueta, 1650 m,
XN8150, (JACA 64973). Úriz, 615 m, XN3249, (ML2606). Osa: Foz de Txintxurrumear, 760
m, XN3444, (ML4133). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1723). *Ibidem*: Río Irati, 540
m, XN3644, (ML3985). Artozqui: Foz de Usoz, 550 m, XN3644, (ML1547). Elcoaz: Bco.
Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3937). *Ibidem*: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1581).
Ibidem: Cdo. Borrokosko, 800 m, XN4546, (ML7315). Adoáin, 1110 m, XN5040, (ML1498).
Isaba: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7446, (JACA 18372). Izal: Mte. Orlagatu, 900 m, XN5238,
(ML7265). Bigüezal: S^o de Illón, camino a San Quirico, 950 m, XN5228, (ML10173).
Crestones, repisas y grietas de roquedo. Ca. *Iberidion spathulatae*,
Seslerietalia coeruleae, *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 500-2150 m. End. Alto
Ebro, País Vasco, Navarra y Pirineo W. F.
CITAS PREVIAS - Villar (1980:90), Ederra & Bascos (1982:54), Fernández Casas (1988:24), Peralta

et al. (1992:119).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas (1988:29) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:217) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Grupo complejo con gran variabilidad, acrecentada por el carácter de transición de nuestra región entre los taxones más orientales [*E. seipkae* Polatschek (*E. pyrenaicum* Jord.), *E. ruscinonense*], de distribución pirenaico centro-occidental y los occidentales (*E. duriaei* Boiss), de distribución cantábrica. Es posible que los ejemplares del Alto Roncal puedan incluirse en *E. seipkae*, endémico pirenaico.

275. *Hesperis matronalis* L. subsp. *candida* (Kit. ex O.E. Schulz, Kanitz & Knapp) Hegi & Em. Schmid

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9136). Garaioa, 740 m, XN4255, (ML10238). Ecay: Río Irati, 470 m, XN3237, (ML11302).

Herbazales y setos que orlan los bosques. *Galio-Alliarietalia, Arction*. Alt.: 250-750 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:7), Colmeiro (1885), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Biurrun (1999:244).

276. *Matthiola fruticulosa* (Loefl. ex L.) Maire subsp. *fruticulosa* [*M. tristis* (L.) R. Br.]

Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10102). Murillo de Lónguida: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3434, (ML10087). *Ibidem*: Basetas, 500 m, XN3535, (ML10094). Artajo: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3632, (ML10082). Artieda, 450 m, XN3730, (ML9939). Grez: Detrás del Monte, 550 m, XN3528, (ML9944). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10993).

Pastos pedregosos, claros del matorral y cerros margosos erosionados. *Aphyllanthion, Rosmarinetalia*. Alt.: 450-650 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901), Fernández León (1982:124), Erviti (1989:199), Peralta et al. (1992:119).

277. *Barbarea vulgaris* R. Br.

Herbazales nitrófilos, con suelos húmedos, encharcables. *Convolvulion sepium*. Alt.: hasta 700 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Biurrun (1999:198).

OBSERVACIONES - Añadir Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 98).

278. *Barbarea intermedia* Boreau

Villanueva de Aezkoa: Sº de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7172). Orbara: Peko Bortaldea, 870 m, XN4357, (ML6988). Ochagavía: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 1060 m, XN5759, (ML7122). Uztároz: Mte. Barazea, 1600 m, XN7059, (ML8420). Isaba: Mte. Lakora, 1640 m, XN7657, (ML12654). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1400 m, XN7656, (JACA 34771). *Ibidem*: Belagua, Venta de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 52571). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4946, (ML2433). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1261 m, XN4546, (ML7337). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8131). Igal: Mte. Bioleta, 1400 m, XN6046, (ML6051). Vidángoz: Bco. Biniés, 1050 m, XN6344, (ML1202). Navascués, 645 m, XN5431, (ML10074).

Pastos pedregosos, repisas de roquedo, orlas y claros forestales. Ca(Si). *Onopordetalia, Plantaginetalia*. Alt.: 500-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:91), Peralta et al. (1992:119).

279. **Sisymbrella aspera** (L.) Spach [*Sisymbrium asperum* L.; *Rorippa aspera* (L.) Maire]
Salvatierra de Esca (Z): Plana de Sasi, 1020 m, XN6730, (JACA 340993). Castillo-Nuevo: Vallenegra, 800 m, XN5924, (ML 12540). Bigüezal: S^a de Leire, Grúmalo, 1130 m, XN5224, (ML 12566).

Pastos humedecidos y coluvios terrosos. Alt.: 500-1200 m. End. de Francia y Península Ibérica. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975), Villar (1980:91), Peralta et al. (1992:119).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:107) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:221) del Pirineo aragonés.

280. **Rorippa nasturtium-aquaticum** (L.) Hayek [*Nasturtium officinale* R. Br.]
Burguete, 910 m, XN3660, (ML7240). Orbara, 800 m, XN4260, (ML2533). Villanueva de Arce, 780 m, XN3350, (ML4574). Ibilcieta, 800 m, XN5347, (ML1652). Burgui: Las Goteras, 800 m, XN6333, (ML1274).

Cursos de agua. *Glycerio-Sparganium*. Alt.: 500-1000 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:92), Fernández León (1982:124).

OBSERVACIONES - Recientemente Molina et al. (1997:225) han descubierto la presencia de *R. microphylla* (Boenn. ex Rchb.) Hyl. [*Nasturtium microphyllum* Boenn. ex Rchb.] en Sigüés, ya en tierras zaragozanas, muy cerca de nuestra comarca de estudio. Podría estar en el territorio.

281. **Cardamine heptaphylla** (Vill.) O.E. Schulz [*Dentaria heptaphylla* Vill.; *D. pinnata* Lam.]
Orbaitzeta: Canal de Betolegi, 800 m, XN4860, (ML9965). Garaioa: Bco. de Potxa, 830 m, XN4553, (ML7032). Ochagavía: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 990 m, XN5759, (ML7118). *Ibidem*: Irati, Lizardoia, 1050 m, XN5363, (JACA 122187). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1030 m, XN5152, (ML4416). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5227). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1070 m, XN4348, (ML6077). Isaba: Belagua, 1260 m, XN7855, (JACA 506867). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 192671). *Ibidem*: Bco. Berroeta, 1050 m, XN7246, (JACA 175187). Igal: Bco. Xabros, 850 m, XN6247, (ML2654). Vidángoz: Bco. Biniés, 1100 m, XN6445, (ML10007).

Nemoral, pie de roquedos y foces. Ca. *Fagenion sylvaticae*. Alt.: 700-1500 m. End. orófito del S de Europa. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:16), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:885), Villar (1980:92), Villar (1980a:70), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:201), Báscones & Peralta (1989:436), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:119).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:84) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:224) del Pirineo aragonés.

282. **Cardamine pentaphyllos** (L.) Crantz [*Dentaria pentaphyllos* L.; *D. digitata* Lam.]
Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8220). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 113987).

Nemoral. Ca. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 800-1400 m. End. SW Europa (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Gaussen (1953-1982), Aizpuru & Catalán (1988), Villar et al. (1995:163), Loidi et al. (1997:231).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:84) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:224) del Pirineo aragonés.

283 **Cardamine raphanifolia** Pourr. subsp. **raphanifolia** [*C. latifolia* Vahl; *C. pyrenaica* (L.) Rothm.]

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8024). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 145175). Venta Arrieta: Río Urrobi, 650 m, XN3253, (ML9049). Ochagavía: Bosque de Irati, 1000 m, XN5859, (ML7491). Isaba: Belagua, umbria del Txamantxoia, 1430 m, XN7753, (JACA 46373).

Umbrías a orillas de arroyos y regatas de aguas frías y limpias. *Montio-Cardaminatea*. Alt.: 650-1800 m. End. orófito del SW de Europa. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:92), Villar (1980a:72), Rivas-Martínez et al. (1991:420), Fernández Casas et al. (1994:122), Loidi et al. (1997).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:89) para Europa occidental-Magreb, Fernández Casas et al. (1994:121) de la Península Ibérica, Villar et al. (1997:225) del Pirineo aragonés.

284. **Cardamine pratensis** L. subsp. **pratensis**

Orbara, 1000 m, XN4260, (ML2566). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8222). *Ibidem*: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1805). *Ibidem*: Camino de Intxusdoia, 1000 m, XN5654, (ML7007). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerrea, 900 m, XN3458, (ML4208). Olalde: Bco. Zepete, 700 m, XN4152, (ML4007). Azparren: Lauzamuñoa, 1040 m, XN4250, (ML5252). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1230). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1430 m, XN7258, (ML2819). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1767). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1060 m, XN4946, (ML2412).

Bosques, orillas de regatas y pastos supraforestales. *Molinietaia*, *Nardion*, *Calthion*. Alt.: 650-1800 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:31), Villar (1980:92), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:124), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:382).

285. **Cardamine resedifolia** L.

Isaba: Mte. Lakora, 1690 m, XN7657, (ML10733) y a 1550 m, XN7757, (ML11489).

Repisas de roquedo silíceo con larga innivación. *Thlaspietea rotundifolii*, *Androsacetalia alpinae*. Alt.: 1550-1900 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1976:85), Villar (1980:93).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Ibérica* (vol. IV, pp. 127).

286. **Cardamine bellidifolia** L. subsp. **alpina** (Willd.) B.M.G. Jones [*C. alpina* Willd.]

Isaba: Portillo de Anie, 2130 m, XN8457, (ARAN 22015). Lescun (64-F): Pico Anie, subida al SW, 2200 m, XN8556, (JACA 385270).

Ventisqueros y pastos largamente innivados. Si. *Salicion herbaceae*, *Carici-Cardaminetum pyrenaicae*. Alt.: 2000-2400. End. oróf. de los Alpes y Pirineos (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:12), Dendaletche (1971:495), Fourcade & Saule (1972:174), Aizpuru et al. (1996:422).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:86) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:226) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp.127).

287. *Cardamine impatiens* L. subsp. *impatiens*

Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8221). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5335). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5427). Izalzu: Bco. Lauribarrea, 960 m, XN6154, (ML7699).

Nemoral, pies de roquedo y comunidades fontinales. *Fagetalia sylvaticae*.

Alt.: 700-1550 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:70), Colmeiro (1885), Bubani (1901:16), Villar (1980:93), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:125), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:201), Rivas-Martínez et al. (1991:233), Peralta et al. (1992:119), Fernández Casas et al. (1994:116).

288. *Cardamine flexuosa* With. [*C. sylvatica* Link]

Roncesvalles: Mte. Girizu, 1090 m, XN3565, (ML6929). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 119387). Isaba: Rincón de Belagua, 1200 m, XN7654, (JACA 20671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 8275). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 359574).

Nemoral y ambientes húmedos. *Fagetalia sylvaticae* y *Cardamino-Montion*.

Alt.: 1000-1500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:891), Villar (1980:93 y 94), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:125), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:538).

289. *Cardamine hirsuta* L.

Arce: Foz de Urrobi, 780 m, XN3357, (ML4195). Imízcoz, 850 m, XN3452, (ML3801). Arrieta, 820 m, XN3454, (ML5146). Olalde, 700 m, XN3954, (ML3934). *Ibidem*: Bco. Zepete, 1040 m, XN4152, (ML3995). Villanueva de Aezkoa, 1120 m, XN4657, (ML2307). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 1110 m, XN4558, (ML3850). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4234). Isaba: Belagua, Venta de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 52871). Nagore: Bco. Malatu, 600 m, XN3446, (ML4063). Elcoaz: Bco. Sandoain, 770 m, XN4447, (ML3950). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2430). Vidángoz: Mte. Txorrotzarria, 1400 m, XN6347, (ML10014). Uscarrés, 620 m, XN5938, (ML2327).

Bosques claros, matorrales y pastos, muros y suelos iniciales. *Geranio-Cardaminetalia*, *Thero-Brachypodion*. Alt.: 450-1550 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:891), Villar (1980:94), Fernández León (1982:125), Erviti (1989:201), Rivas-Martínez et al. (1991:223 y 245), Peralta et al. (1992:120), Loidi et al. (1997:430).

290. *Arabis glabra* (L.) Bernh. [*Turritis glabra* L.]

Isaba: Rincón de Belagua, 1100 m, XN7855, (VIT 2448).

Herbazales que orlan prados. *Origanetalia*. Alt.: a 1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:15), Gausson (1953-1982), Aizpuru et al. (1990:85).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 140).

291. *Arabis pauciflora* (Grimm) Garcke [*Fourraea alpina* (L.) Greut. & Burdet]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 950 m, XN3051, (ML8266). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9321). Isaba: Belagua, 1130 m, XN7656, (JACA 65071). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Arbibidepikua, 1500 m, XN7045, (ML11445). Bigüezal: S^a de Leire, Arangoiti, 1100 m, XN4924, (JACA 49483). Navascués: Ollate, 950 m, XN5929, (ML8639).

Claros forestales, bujedos y otros matorrales. Ca. *Buxo-Arabidetum pauciflorae*, *Galio-Alliarion*. Alt.: 950-1500 m. End. orófito del C-S de Europa. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:94), Erviti (1989:201), Báscones et al. (1989:436), Aizpuru et al. (1990:86), Talavera & Velayos (1993:344).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:93) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:229) del Pirineo aragonés.

292. *Arabis hirsuta* (L.) Scop.

Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML4750). Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6031). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4410). Isaba: Lapazarra, Añabarcandia, 1580 m, XN7954, (JACA 211871). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 284867). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 347367). Azparren: Mte. Baigura, 1080 m, XN4348, (ML6070). Igal: Mte. Bioleta, 970 m, XN6046, (ML6054). *Ibidem*: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2663). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 139071). Burgui: Bco. Basari, 970 m, XN6532, (JACA 63775).

Cresteríos, repisas, pastos pedregosos y suelos removidos. Ca. *Brometalia erecti*. Alt.: 550-1950 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Villar (1980:95), Fernández León (1982:125), Ederra & Báscones (1982:125), Peralta et al. (1992:120), Talavera & Velayos (1994:163), Loidi et al. (1997:231 y 366).

293. *Arabis ciliata* Clairv. [*A. corymbiflora* Vest]

Ochagavía: Mte. Ori, 1600 m, XN6361, (ML5263). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10310). Uztárroz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8457). Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 124471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8356, (JACA 164971).

Pastos pedregosos, repisas y grietas de roquedos. Ca(Si). *Seslerietalia*, *Festucion gautieri*, *Nardion*. Alt.: 1150-2100 m. End. orófito del C y S de Europa. R.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:15), Vivant (1979:13), Erviti (1989:202), Rivas-Martínez et al. (1991:325), Peralta et al. (1992:120), Talavera & Velayos (1995:155).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:95) para Europa occidental-Magreb, Talavera & Velayos (1995:159) de la Península Ibérica, Villar et al. (1997:230) del Pirineo aragonés.

294. *Arabis serpillifolia* Vill. subsp. *serpillifolia*

Isaba: Belagua, Yeguaceros, 1310 m, XN7656, (ML7460). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML7465). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 164871). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 128172). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 25075).

Pastos pedregosos, pies de roquedo y rellanos del karst. Ca. *Potentilletalia caulescentis*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 600-2350 m. End. orófito del S de Europa. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:15), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:28), Fourcade & Saule (1972: 174 y 176), Montserrat (1975), Fernández León (1982:125), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:202), Peralta et al. (1992:120), Talavera & Velayos (1995:157), Aragón et al. (1998:36 y 38).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:96) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:231) del Pirineo aragonés.

295. *Arabis turrita* L.

Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8156). Osa: Foz de Txintxurrumear, 530 m, XN3444, (ML4152). Arce: Foz de Irati, 540 m, XN3644, (ML3980). Artozqui: Peñas de Larrequí, 719 m, XN4046, (ML2186). Elcoaz: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3939). Isaba: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 92471). Aspuz, 590 m, XN5032, (ML2374). Navascués: Sierra de Illón, 900 m, XN5430, (ML2480).

Orlas de frondosas, matorrales, foces y repisas de roquedos. Ca. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 450-1450 m. Med. (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1885), Blanchet (1891:12), Bubani (1901:15), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:125), Ederra & Báscones (1982:54), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:202), Peralta et al. (1992:120), Talavera & Velayos (1993:342).

296. *Arabis auriculata* Lam. [*A. recta* Vill.]

Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 47171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 124472). Osa: Foz de Txintxurrumear, 530 m, XN3444, (ML4145). Elcoaz: Bco. Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3959). Igal: Mte. Seseta, 990 m, XN6140, (ML7019). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 60874). Berroya: Foz de Ugarron, 600 m, XN4331, (ML5943). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 139371). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24975).

Claros forestales, cresteríos y suelos esqueléticos. Ca. *Thero-Brachypodietalia, Xerobromion*. Alt.: 450-1550 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:15), Gaussen (1953-1982), Vivant (1972:1), Fernández León (1982:126), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:203), Peralta et al. (1992:120), Talavera & Velayos (1993:350).

297. *Arabis scabra* All. [*A. stricta* Huds.]

Villanueva de Arce, 910 m, XN3355, (ML3795). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 17471). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 284767). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 201171). Nagore: Bco. Malatu, 800 m, XN3446, (ML4070). Arce: Foz del Irati, 540 m, XN3644, (ML3982). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2428). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1571). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3961). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 810 m, XN5447, (ML4105). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5942). Navascués: S^a de Illón, 660 m, XN5430, (ML2514). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1175).

Matorrales, pastos de terófitos, coluvios y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 400-1900 m. Med. (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:368), Fernández León (1982:126), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:203), Peralta et al. (1992:120), Talavera & Velayos (1995:156), Peralta & Báscones (1996:516).

298. *Arabis alpina* L.

Orbara, 905 m, XN4260, (ML2580). Arrieta, 968 m, XN3454, (ML5155). Oroz-Betelu, 610 m, XN3850, (ML3910). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1622). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 334267) y a 1700 m, XN7647, (ML12932). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 60974). Lescun (64-F): Mte. Anic, 2300 m, XN8557, (ML8540). Azparren: Peñas Batxas, 1190 m, XN3848, (ML5925). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2415). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1659). Vidángoz: Bco. Biniés,

1050 m, XN6344, (ML1200). Navascués: Sierra de Illón, 660 m, XN5430, (ML2490). Bigüezal: Sierra de Leire, 1100 m, XN5324, (ML1513).

Repisas y fisuras de roquedos, foces fluviales y orlas forestales. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 550-2400 m. Circumb. C.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:12), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:31), Dendaletche (1969a:877), Fourcade & Saule (1972:176), Montserrat & Villar (1976:349), Vivant (1979:13), Villar (1980:96), Villar (1980a:71), Montserrat & Villar (1981:147), Fernández León (1982:126), Ederra & Bascos (1982:54), Erviti (1989:203), Rivas-Martínez et al. (1991:226), Peralta et al. (1992:120).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares de las montañas orientales pirenaicas más elevadas se corresponderían con la subsp. *cantabrica* (Leresche & Levier) Greut. & Burdet [*A. cantabrica* Leresche & Levier].

Lunaria annua L. subsp. **annua** [*L. biennis* Moench]

Aós, 470 m, XN3235, (ML10076).

Ornamental y a veces subespontánea. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 450-900 m. Introd. (SE Europa). E.

OBSERVACIONES - También la hemos visto en los huertos y jardines de otras localidades (Garralda, Navascués, etc.).

299. Alyssum alyssoides (L.) L. [*A. calycinum* L.]

Imízcoz, 820 m, XN3352, (ML4683). *Ibidem*: Mte. Juandetxako, 950 m, XN3552, (ML7098). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9015). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 251671). Igal: Mte. Bioleta, 1350 m, XN6046, (ML6045). *Ibidem*: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7016). Napal, 710 m, XN4630, (ML9080). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5989). Izal: Mte. Orlagatu, 1136 m, XN5339, (ML5976). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN4022, (JACA 131171). Bigüezal: S^o Illón, San Quirico, 1175 m, XN5229, (ML5964). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24875).

Comunidades de anuales, suelos esqueléticos, repisas y grietas de roquedos. Alt.: 400-1350 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Fernández León (1982:126), Erviti (1989:204), Peralta et al. (1992:120). OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 178).

300. Alyssum simplex Rudolphi [*A. minus* Rothm.]

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7097). Orbaiz: Foz de Txintxurrumear, 540 m, XN3443, (ML6004). Ecay, 500 m, XN3237, (ML11297). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7220). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5990). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN3920, (JACA 9686). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10045).

Pastos de terófitos, repisas y grietas de cresteríos, márgenes de cultivos y suelos removidos. Ca. *Ruderali-Secalietae*, *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-1250 m. Plur. (Med.-Iránica). E.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:126), Erviti (1989:204), Peralta et al. (1992:120). OBSERVACIONES - Añádase Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 182).

301. **Alyssum montanum** L. [*A. diffusum* Ten.]

Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5602). *Ibidem*: Collado de Eraize-Piedra de San Martín, 1650 m, XN7958, (JACA 227977). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 31873). Urdiroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8270). Imizkoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7096). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1354 m, XN4558, (ML3860). Aribe: Atazabal, 740 m, XN4256, (ML7000). Garraida: Aldezkoa, 950 m, XN4157, (ML6026).

Pastos pedregosos, repisas, grietas y fisuras de cresteríos. Ca. *Festuco-Brometea*, *Saxifragion mediae*, *Thlaspietalia rotundifoliae*. Alt.: 700-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878), Vivant (1973:5), Villar (1980:96).

302. **Alyssum cuneifolium** Ten.

Isaba: Puerto de Belagua, 1700 m, XN8259, (VIT 2808.88). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8159, (ARAN 51415).

Glareícola, pastos pedregosos y fisuras de roquedos. Ca(Si). *Androsacetalia alpinae*. Alt.: 1100-2000 m. End. oróf. Eur. meridional (límite W absoluto). RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:169) para Europa occidental-Magreb y Villar et al. (1997:236) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 171).

Lobularia maritima (L.) Desv. subsp. **maritima** [*Alyssum maritimum* (L.) Lam.]

Garraida, 880 m, XN3956, (ML10961).

Ornamental en parterres y jardines, naturalizándose en sus cercanías. Alt.: a 880 m. Med. RR.

OBSERVACIONES - Anótese [Na] en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 197).

303. **Clypeola jonthlaspi** L. subsp. **microcarpa** [*C. microcarpa* Moris]

Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 58971). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Fomiellos, 1050 m, XN6830, (JACA 71475). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 126471).

Cuevas abrigadas nitrificadas y roquedos soleados. Ca. Alt.: 500-1300 m. Plur. (Med.-Iránica). R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:97), Fernández Casas & Gamarra (1990:218), Peralta et al. (1992:120).

304. **Draba aizoides** L. subsp. **aizoides**

Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML5275). *Ibidem*: Pto. Larrau, 1500 m, XN6460, (ML1236). Isaba: Mte. Lakartxela, 1990 m, XN7258, (ML2812). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7957, (ML713). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 28571). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 83771). *Ibidem*: Pico de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 219471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195371). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 31875).

Solanas y umbrías de pedrizas, cresteríos y suelos crioturbados en ambientes venteados y con frecuentes nieblas. Ca(Si). *Seslerietalia*, *Saxifragion mediae*. Alt.: 1500-2500 m. End. orófito del C y S de Europa (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - León Dufour (1836:75), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Dupont (1956:39), Llanos (1972:26), Fourcade & Saule (1972:174), Rivas-Martínez et al. (1991:315 y 334).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:173) para Europa occidental-Magreb y Villar et al. (1997:239) del Pirineo aragonés.

305. *Draba dedeana* Boiss. & Reut.

Imízcoz: Peña Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9004).

Grietas, fisuras y repisas de roquedos calizos soleados. Alt.: 1100-1200 m. End. montañas N-CE peninsular (límite E de distribución). RR.

CITAS PREVIAS - Villar et al. (1995:164).

OBSERVACIONES - No nos parece verosímil la anotación de Rivas-Martínez et al. (1991:335) del Puerto de la Piedra de San Martín.

306. *Draba dubia* Suter subsp. *laevipes* (DC.) Braun-Blanq. [*D. laevipes* DC.]

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2430 m, XN8554, (JACA 184295).

Fisuras de roquedos de la cumbre. Ca. *Asplenietea trichomanis*. Alt.: a 2430 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar et al. (1995:166), Guzmán et al. (1997:149).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 211).

307. *Draba muralis* L.

Aspurz: Mte. Idokorri, 600 m, XN4931, (ML5982). Iso, 585 m, XN4929, (ML11259). Navascués: Alto del Borreguil, 1420 m, XN6028, (ML11280).

Graveras, pedrizas, muros, pastos pedregosos y rellanos de roquedos. Alt.: 500-1450 m. Plur. (Eur.-Med.). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:98), Erviti (1989:205), Sesé (1991:113), Peralta et al. (1992:120).

308. *Erophila verna* (L.) Chevall. [*Draba verna* L.]

Burguete: Bagoerreka, 1000 m, XN3462, (ML9924). Orbara, 970 m, XN4260, (ML2574). Lusarreta: Peña Lirain, 1070 m, XN3054, (ML9911). Oroz-Betelu, 1060 m, XN3852, (ML5168). Oroz-Betelu-Gorraiz, 1040 m, XN3650, (ML2243). Arrieta, 910 m, XN3454, (ML5141). Imízcoz, 850 m, XN3452, (ML3799). Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4657, (ML2298). Garaioa: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML4324). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1050 m, XN4551, (ML4284). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1500 m, XN7457, (ML9989). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 263271). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2427). Elcoaz: Bco. Sandoain, 770 m, XN4447, (ML3951). Oronz: Mte. Monterria, 1160 m, XN5748, (ML5900). Esparza de Salazar, 870 m, XN5447, (ML4110). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2645). Uztárroz: La Sierra, 1340 m, XN6349, (ML10011). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1350 m, XN4823, (JACA 48883).

Pastos de terófitos, caminos, prados secos y calveros forestales, pionera en tierras removidas y suelos desnudos. *Sedo-Scleranthetalia*, *Scleranthion annui*. Alt.: 400-1550 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969b:888), Montserrat (1975:370), Fernández León (1982:126),

Ederra & Báscones (1982:54), Peralta et al. (1992:121).

OBSERVACIONES - Especie muy polimorfa de la que, al menos, para nuestro ámbito se han descrito tres especies, subespecies o variedades según el tratamiento de cada autor. Distinguimos entre el material la subsp. *verna*, predominante; la subsp. *praecox* (Steven) Walters y la subsp. *spathulata* (Láng) Vollm. al parecer, más esporádicas.

309. **Petrocallis pyrenaica** (L.) R. Br. [*Draba pyrenaica* L.]

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (ML9632). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 140671). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 117672). Lescun (64-F): Pic d'Anie, 2504 m, XN8557, (JACA 343871).

Grietas, fisuras de roquedos y crestones crioturbados. Ca. *Saxifragion mediae*, *Iberidion spathulatae*. Alt.: 2000-2504 m. End. oróf. C-S Europa (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Lèon Dufour (1836:75), Blanchet (1891:13), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:495), Villar (1972a:10), Fourcade & Saule (1972:292), Villar (1980:98).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:180) para Europa occidental-Magreb, Villar & Lazare (1991:498) de los Pirineos y Villar et al. (1997:243) del Pirineo aragonés.

310. **Kerneria saxatilis** (L.) Rchb. [*Cochlearia saxatilis* L.]

Orbaiceta: Orgambide-Urkulu, 1150 m, XN4468, (ARAN 22361). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7151). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6780). Isaba: Mte. Lakeleta, 1700 m, XN7358, (ML6753). *Ibidem*: Lazagorria, 1400 m, XN7756, (ML9546). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 277567). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 338867).

Fisuras, grietas y repisas de roquedos y calizas karstificadas. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 1150-2400 m. End. orófito de C y S de Europa. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:14), Dendaletche (1971:494), Rivas-Martínez et al. (1991:386).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:155) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:244) del Pirineo aragonés.

311. **Capsella bursa-pastoris** (L.) Medik.

Orbara, 970 m, XN4260, (ML2575). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3572). Villanueva de Arce, 780 m, XN3350, (ML4541). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4471). Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4657, (ML2299). Garaioa: Bco. Arriturri, 1000 m, XN4254, (ML4323). Olalde: Hariztokia, 800 m, XN4055, (ML7525). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1050 m, XN5152, (ML4400). Ezcároz, 800 m, XN5452, (ML3752). Isaba: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2838). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1670 m, XN7658, (ML9656). *Ibidem*: Belagua, Venta de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 52771). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8253, (JACA 98372). Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 36673).

Arvense, ruderal y nitrófila. *Ruderali-Secalietae*, *Polygonion avicularis*. Alt.: 250-2100 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:99), Fernández León (1982:127), Peralta et al. (1992:121), Loidi et al. (1997:382).

OBSERVACIONES - Siguiendo a Chater (in *Fl. Europaea*, vol. I, pp. 381), se puede distinguir entre el material ejemplares que pertenecen a *C. rubella* Reut., de distribución submediterránea y presencia escasa en Navarra. Adoptamos las indicaciones de Pujadas (in *Fl. Iberica*, vol. IV, pp. 240), incluyendo esta especie dentro del complejo *C. bursa-pastoris*.

312. **Pritzelago alpina** (L.) Kuntze subsp. **alpina** [*Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *alpina*]
 Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5606). *Ibidem*: Larra, Cdo. de Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8599). Ansó (Hu): Petrachema-Plana de Diego, 1400 m, XN8352, (JACA 17075). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2040 m, XN7647, (JACA 132272). *Ibidem*: Umbria de Gamueta, 1800 m, XN8149, (JACA 60773).

Pastos pedregosos innivados, fisuras y rellanos de roquedos. Ca. *Iberidion spathulatae*, *Arabidion caeruleae*. Alt.: 1300-2500 m. Oróf. C-S de Europa. E.

- subsp. **auerswaldii** (Willk.) Greut. & Burdet [*Hutchinsia alpina* subsp. *auerswaldii* (Willk.) Nyman]
 Isaba: Rincón de Belagua, 1200 m, XN7955, (JACA 43572). *Ibidem*: Larra, 1890 m, XN8158, (JACA 489667). *Ibidem*: Eraize-Piedra de San Martín, 1650 m, XN8159, (JACA 227879). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2200 m, XN85, (JACA 193372). *Ibidem*: Bcda. de Budoguia, 2200 m, XN85, (JACA 95072). Lescun (64-F): Pico Anie, 2350 m, XN85, (JACA 390870).

Rellanos de lapiaz y fisuras frescas. Ca. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 1500-2350 m. End. cántabro-pirenaica. E.

CITAS PREVIAS - Léon Dufour (1836:76), Blanchet (1891:15), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174 y 176), Villar (1972a:17), Villar (1980:99), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 386).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:71, mapa 25) para el N peninsular, Villar et al. (1997:246) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Incluimos en "Citas Previas" los dos taxones sin diferenciar rango subespecífico.

313. **Hornungia petraea** (L.) Rchb. subsp. **petraea** [*Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.]
 Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8160). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 240571). *Ibidem*: S^o de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 31975). Nagore: Pte. sobre el río Irati, 580 m, XN3245, (JACA 251771). Elcoaz: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3960). Igal: Mte. Seseta, 990 m, XN6140, (ML7013). *Ibidem*: Mte. Bioleta, 1350 m, XN6046, (ML6046). Aspuz: Mte. Idokorri, 530 m, XN4931, (ML5985). Izal: Mte. Orlagatu, 1136 m, XN5339, (ML5973). Burgui, 725 m, XN6333, (ML906). *Ibidem*: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24775). Bigüezal: S^o de Leyre, Arangoiti, 1100 m, XN4924, (JACA 49683). *Ibidem*: S^o de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5229, (ML5961). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 1000 m, XN5923, (ML12529).

Sobre suelos esqueléticos, repisas, grietas y fisuras de cresteríos calizos. Alt.: 500-1750 m. Med. (Submed.). C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:127), Edera & Bascónes (1982:54), Peralta et al. (1992:121), Peralta & Bascónes (1996:519).

314. **Thlaspi arvense** L.
 Esparza: Bordas Arregi, 1080 m, XN5047, (ARAN 22613).

Segetal, sobre suelos removidos. *Secalietalia cerealis*, *Polygono-Chenopodion*. Alt.: 850-1100 m. Subcosm. RR.

CITAS PREVIAS - Edera & Bascónes (1982:54), Aizpuru et al. (1996:432).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 256).

315. *Thlaspi perfoliatum* L.

Imízcoz, 850 m, XN3452, (ML3800). Arrieta, 880 m, XN3454, (ML2312). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML7983). Elcoaz: Bco. Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3966). Igal: Mte. Seseta, 990 m, XN6140, (ML7020). Vidángoz: Bco. Biniés, 1250 m, XN6445, (ML10004). Aós, 460 m, XN3135, (ML9935). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2346). Bigüezal: Sierra de Illón, 850 m, XN5430, (ML2488). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6963). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 1000 m, XN5923, (ML12528).

Pastos de anuales, suelos removidos, graveras y cresteríos. *Ruderali-Secalieta*, *Thero-Brachypodion*. Alt.: 450-1250 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Ederra & Báscones (1982:54), Peralta et al. (1992:121).

316. *Thlaspi brachypetalum* Jord.

Navascués: Mte. Ollate, 1420 m, XN6028, (ARAN 22611).

Pastos pedregosos y crestas. Si(Ca). Alt.: a 1420 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru & Catalán (1988:89).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 258).

317. *Aethionema saxatile* (L.) R. Br.

Osa: Foz de Txintxurrumear, 530 m, XN3444, (ML4137). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4353). Urzainqui, 760 m, XN6845, (ML8143). Isaba: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 23572). Ansó (Hu): Río Veral, 1040 m, XN7745, (ML12868). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 139871). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 43983). Sierra de Leyre, Monasterio, 850 m, XN5022, (JACA 735172). Salvatierra de Esca (Z), 600 m, XN6327, (ML8134). *Ibidem*: Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10571).

Repisas, grietas y graveras a pie de roquedo. Ca. *Thlaspietea rotundifolii*, *Saxifragion mediae*. Alt.: 400-1350 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:24), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:100), Fernández Lcón (1982:127), Ederra & Báscones (1982:54), Erviti (1989:206), Peralta et al. (1992:121).

318. *Iberis carnosa* Willd. subsp. *carnosa* [*I. pruitii* Tineo; *I. tenoreana* DC.]

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 950 m, XN3552, (ML7085). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6112). Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2000 m, XN8554, (ML9634). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2400 m, XN8557, (ML8534). Azparren: Mte. Baigura, 1080 m, XN4348, (ML6074). Izal: Mte. Orlagatu, 800 m, XN5238, (ML7272).

Taludes terrosos, pastos pedregosos, pies de roquedo y gleras. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 800-2400 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Erviti (1978:252), Villar (1980:100), Erviti (1989:207).

319. *Iberis bernadiana* Godr. & Gren.

Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1560 m, XN7058, (ML6310). Isaba: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML1273).

Gleras, repisas de roquedos y cresteríos calizos. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 1500-2300 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:15), Gausson (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1972a:10), Rivas-Martínez et al. (1991:325).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Buades & Moreno (1990:79) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:253) del Pirineo aragonés.

320. *Biscutella valentina* (Loefl. ex L.) Heywood subsp. *valentina*

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7100). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6132). Arce: Río Urrobi, 530 m, XN3444, (ML2683). *Ibidem*: Río Irati, 560 m, XN3849, (ML2759). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7313). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3958).

Grietas, fisuras y rellanos de roquedo, cresteríos y pastos pedregosos. Ca. *Festuco-Brometea*, *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 500-1400 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:101), Ertiti (1989:208), Peralta et al. (1992:121), Peralta & Báscones (1996:516). OBSERVACIONES - Hemos adoptado la nomenclatura acordada por Grau & Klingenberg (in *Fl. Iberica*, vol. IV, pp. 293). Siguiendo los citados autores, entre nuestro material podemos distinguir la variedad *valentina* [*B. coronopifolia* L.; *B. laevigata* subsp. *coronopifolia* (L.) Rouy & Foucaud], y la variedad *laevigata* (L.) Grau & Klingenberg [*B. laevigata* L.; *B. laevigata* subsp. *longifolia* (Vill.) Rouy & Foucaud]. Las citas bibliográficas de los distintos autores atienden al binomen *B. laevigata* L.

subsp. *pyrenaica* (A. Huet) Grau & Klingenberg [*B. pyrenaica* A. Huet; *B. brevifolia* (Rouy & Foucaud) Guinea]

Pastos pedregosos y rellanos de roquedos. Ca. *Thlaspietea rotundifolii*, *Festucion gautieri*. Alt.: más de 1800 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:15), Villar (1980:101).

321. *Lepidium campestre* (L.) R. Br.

Orbara, 1110 m, XN4260, (ML2544). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 116487). Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 1000 m, XN4555, (ML6912). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4629). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3145). *Ibidem*: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2703). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1050 m, XN5152, (ML4403). Arce: Foz de Usoz, 550 m, XN3644, (ML1549). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4365). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2668). Bigüezal: Sª de Illón, camino a San Quirico, 860 m, XN5228, (ML10161).

Orlas forestales, sendas, caminos, graveras de ríos y márgenes de cultivos. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 500-1350 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:102), Fernández León (1982:127), Ederra & Báscones (1982:55), Peralta et al. (1992:121).

322. *Lepidium graminifolium* L.

Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7848). Navascués, 642 m, XN5431, (ML8582).

Ambientes ruderalizados y abrigados, muros y tapias. *Sisymbrietalia*, *Parietario-Galion*, *Thero-Brometalia*. Alt.: 400-700 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Montserrat (1975), Villar (1980:102), Fernández León (1982:127), Ertiti (1989:209), Peralta et al. (1992:121).

323. **Cardaria draba** (L.) Desv. subsp. **draba** [*Lepidium draba* L.]
Orbaiz, 480 m, XN3342, (ML8999). Navascués, 642 m, XN5431, (ML7026).

Eriales, baldíos nitrificados y campos de cereales. Ca. *Ruderali-Secalietae cerealis*. Alt.: 400-650 m. Plur. (Med.-Turania). R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:121).

324. **Diplotaxis eruroides** (L.) DC. subsp. **eruroides**
Nagore, 615 m, XN3246, (ML9797). Güesa, 670 m, XN5542, (ML6926). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10988). Navascués: Cañada de los Roncaleses, 1070 m, XN5828, (ML11271).

Nitrófila. Taludes terrosos, comunidades viarias, baldíos y campos de cultivo. Alt.: 500-1100 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:128), Erviti (1989:210).

- Brassica napus** L. var. **oleifera** (Moench) DC.
Aós: Puente sobre el río Irati, 470 m, XN3135, (ML8922).

La colza ocasionalmente se asilvestra en cunetas, arcenes y orillas de pistas y carreteras.

- * 325. **Sinapis arvensis** L.
Úriz: Bco. el Cuello, 670 m, XN3451, (ML5860). Villanueva de Aezkoa: Mte. Azporroa, 1100 m, XN4656, (ML8084). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 263171). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7221).

Nitrófila, ruderal y arvense. *Ruderali-Secalietae cerealis*. Alt.: 400-1100 m. Eur. (Subcosm.). F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:103), Fernández León (1982:128), Peralta et al. (1992:121).

326. **Erucastrum nasturtiifolium** (Poir.) O.E. Schulz subsp. **nasturtiifolium**
Murillo de Lónguida: Basetas, 500 m, XN3535, (ML10097).

Cascajeras fluviales, calveros de matorrales y cerros margosos erosionados. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-550 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:103), Erviti (1989:211).

- subsp. **sudrei** Vivant
Imizcoz: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML7099). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 950 m, XN3551, (ML6142). Ochagavía: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 990 m, XN5759, (ML7131). *Ibidem*: Puerto Larraun, Orhi, 1700 m, XN6361, (ARAN 22240). Isaba: Mte. Binbalet, 1500 m, XN7358, (ML7448).

Claros forestales, repisas herbosas y pies de roquedo. Ca. Alt.: 950-1700 m. End. pirenaico-occidental-cantábrica. E.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Jalas et al. (1996:263) para Europa.

327. **Coincya monensis** (L.) Greut. & Burdet subsp. **cheiranthos** (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm. [*Rhynchosinapis cheiranthos* (Vill.) Dandy]

Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML5262). *Ibidem*: Bosque de Irati, Río Urtxuria, 1000 m, XN5859, (ML7497). Isaba: Mte. Lakeleta, 1800 m, XN7357, (ML6308). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2842). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1640 m, XN7657, (ML12655). *Ibidem*: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 124371). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 117472). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8353, (JACA 89271).

Pastos supraforestales bien innivados y repisas de roquedo. *Nardion*, *Seslerietalia*, *Festucion eskiae*. Alt.: (1000) 1700-2200 m. End. Europa W. E.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:53) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:269) del Pirineo aragonés.

328. **Hirschfeldia incana** (L.) Lagr.-Foss. [*Sinapis incana* L.]

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 249375).

Ruderal en ambientes nitrificados: muros, orillas de caminos y descampados. Alt.: 450-900 m. Plur. (Med.-Irano-Turania). RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:19), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Erviti (1989:211).

329. **Raphanus raphanistrum** L. subsp. **raphanistrum** [*R. raphanistrum* subsp. *microcarpus* (Lange) Thell.]

Garralda, 900 m, XN3859, (ML3734).

Estercoleros, junto a viviendas. Alt.: a 900 m. Eur. RR.

CRUCÍFERAS CULTIVADAS - Aparte de las ya anotadas más arriba, cabe nombrar como planta cultivada en los huertos de numerosas localidades, *Brassica oleracea* L. (col).

RESEDACEAE

330. *Reseda luteola* L.

Orbara, 760 m, XN4261, (ML6462). Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 259171). Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4618). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3129).

Orlas forestales, sendas, orillas de carreteras y pistas. *Onopordion acanthii*.
Alt.: 500-1000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:104), Fernández León (1982:128), Peralta et al. (1992:122).

OBSERVACIONES - Nuestras muestras pertenecen a la var. *luteola*.

331. *Reseda glauca* L.

Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1400 m, XN6162, (ML9252). Isaba: Mte. Lakartxela, 1800 m, XN7257, (ML11204). *Ibidem*: Mte. Lakeleta, 1830 m, XN7357, (ML6317). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6750). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoi, 1500 m, XN7457, (ML9192). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1040 m, XN7755, (ML10637). *Ibidem*: Bco. Belabarze, 890 m, XN7148, (ML8568). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (ML9625). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2300 m, XN8557, (ML8543).

Repisas, grietas y fisuras de roquedos y cresteríos calizos. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: (850) 1400-2400 m. End. pirenaico-cantábrica. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:39), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1977:292), Vivant (1979:15), Villar (1980:104).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:181) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:272) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Debe añadirse Na a *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 444).

332. *Reseda phyteuma* L.

Ecay, 500 m, XN3237, (ML7517). Murillo de Lónguida: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3434, (ML10090).

Campos de cultivo, eriales, barbechos y suelos desnudos. Ca. *Ruderali-Secalietae cerealis*, *Xerobromion*, *Diplotaxion*. Alt.: 400-800 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:128), Peralta et al. (1992:122).

333. *Reseda lutea* L. subsp. *lutea*

Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5370). Ezcay, 510 m, XN3542, (ML1678). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7014). Berroya, 520 m, XN4332, (ML6678). Izal: Mte. Orlagatu, 800 m, XN5238, (ML7278). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7633). *Ibidem*: S^a de Illón, La Bajura, 730 m, XN5029, (ML10121). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 171470).

Nitrófila en orillas de carreteras, márgenes de campos de cultivo, terrazas y cascaderas fluviales. *Artemisietea*, *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 350-1200 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:105), Fernández León (1982:128), Erviti (1989:213), Peralta et al. (1992:122).

DROSERACEAE

334. *Drosera rotundifolia* L.

Roncesvalles: Cdo. Bentartea, 1300 m, XN4167, (ML5686). Orbaizeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7870). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Éruso, 1500 m, XN7659, (ML11132).

Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5440). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6479) y a 1250 m, XN4449, (ML8369).

Insectívora, propia de turberas de *Sphagnum* y suelos higroturbosos. Si. *Caricion nigrae*. Alt.: 950-1500 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).

OBSERVACIONES - La anotación de *D. intermedia* Hayne dada por Dendaletche (1969b:889) debe corresponder a este taxón.

CRASSULACEAE

335. *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy [*U. pendulinus* DC.]

Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4613). Garaioa: Peña Olarraz, 955 m, XN4255, (ML2134). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4633). Napal, 710 m, XN4630, (ML9081). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (JACA 4572) y a 420 m, XN4022, (JACA 133971).

Muros y tapias de viviendas, taludes y grietas de roquedos. *Parietarietalia*. Alt.: 250-1000 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:105), Fernández León (1982:129), Erviti (1989:213), Peralta et al. (1992:122).

336. *Sempervivum arachnoideum* L.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 195872).

Rellanos de roquedo. *Sedo-Scleranthetalia*. Alt.: 1600-2430 m. Oróf. Eur. (alpino-pirenaica). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:105), Bäscones et al. (1983:14), Ursúa & Bäscones (1987:140).

337. *Sempervivum montanum* L. subsp. *montanum*

Isaba: Mte. Lakora, 1670 m, XN7658, (ML9651) y a 1600 m, XN7757, (ML11487).

Repisas y grietas de roquedo. Si. Alt.: más de 1600 m. End. orófitas del C y S de Europa (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:37), Dendaletche (1972:18), Vivant (1979:14), Villar (1980:106).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:290) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:277) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - A desestimar la cita del Mte. San Cristóbal (Alrededores de Pamplona) dada por Fernández de Salas & Gil (1870:664).

338. *Sempervivum tectorum* L. subsp. *tectorum*

Isaba: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7771). *Ibidem*: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5594). *Ibidem*: Larra, Fte. Espeleólogos, 1750 m, XN8359, (JACA 161972). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 286067). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1700 m, XN7647, (ML12911).

Repisas, grietas de roquedo y lapiaces karstificados. *Sedo-Scleranthetalia, Saxifragion mediae, Festuco-Brometea*. Alt.: 750-1900 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:106), Sesé (1991:113), Peralta et al. (1992:122), Peralta & Bäscones (1996:516).

OBSERVACIONES - Es posible su naturalización ya que con cierta frecuencia se emplea como planta ornamental.

339. **Hylotelephium telephium** (L.) H. Ohba [*Sedum telephium* subsp. *fabaria* auct. iber.]
Orbaitzeta: Larreandia, 850 m, XN4561, (ML11511). Orbara, 760 m, XN4459, (ML3454).
Garaioa, 788 m, XN4355, (ML3403). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5813).
Ochagavía: Muskilda, 1010 m, XN5653, (ML1980).

En orlas forestales, herbazales de cunetas y setos frescos. *Origanetalia*. Alt.: 550-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:53), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Báscones (1978:127), Villar (1980:106).

340. **Sedum sediforme** (Jacq.) Pau [*S. altissimum* Poir.]
Isaba: Belagua, 1380 m, XN7656, (JACA 38571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 201271). Güesa, 630 m, XN5643, (ML4970). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3342).
Usún, 500 m, XN4326, (ML1279). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5650).
Ibidem: Sierra de Illón, 1040 m, XN5628, (ML10528). Burgui: Entre Burgui y Salvatierra, 600 m, XN6228, (JACA 386273).

En ambientes pedregosos caldeados, prados secos, rellanos de roquedos, crestones y muros. Ca. *Asplenietea*, *Xerobromion*, *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 400-1800 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:106 y 107), Fernández León (1982:129), Ederria & Báscones (1982:55), Loidi & Báscones (1987:140), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Erviti (1989:216), Peralta et al. (1992:122), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

341. **Sedum rupestre** L. [*S. reflexum* L.]
Venta Arrieta, 640 m, XN3353, (ML4961). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3154). Ochagavía: S^a de Abodi, 1270 m, XN5259, (ML6731). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1915).
Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10655).

Rellanos de rocas y otros lugares pedregosos. *Sedo-Scleranthetalia*, *Asplenietea*. Alt.: 500-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:107), Erviti (1991:29), Peralta et al. (1992:123).

342. **Sedum forsterianum** Sm. [*S. elegans* Lej.]
Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5566). Azparren: Mte. Baigura, 1000 m, XN4448, (ML6525). Navascués: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10529).

Ambientes pedregosos. Si. *Sedo-Scleranthetalia*. Alt.: 800-1750 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:214).

343. **Sedum amplexicaule** DC.
Isaba: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 33375). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 61074).

Rellanos de roquedos, calveros forestales y pastos pedregosos. *Festuco-Brometea*. Alt.: 500-1800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Bubani (1900:70), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:107), Fernández León (1982:129), Erviti (1989:214).

344. **Sedum acre** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6361, (ML3299). Imízcoz: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9315). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 915 m, XN4357, (ML6365). Isaba: Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1019). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 29071). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 168971). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 61174). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 249475).

Roquedos, grietas, taludes pedregosos y pitones calizos. *Sedo-Sclerathetalia*, *Xerobromion*, *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 450-2450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:53), Fernández León (1980:129), Erviti (1989:214), Peralta et al. (1992:122).

345. **Sedum alpestre** Vill.

Isaba: Sierra de Anielarra, 2200 m, XN8456, (JACA 66495).

Pastos pedregosos y rellanos de roquedo innivados. Si. *Salicion herbaceae*, *Gnaphalio-Mucizonietum sedoidis*. Alt.: 1800-2400 m. End. oróf. C-S Europa (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Guzmán et al. (1997:150), Patino & Valencia (2000:233).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar et al. (1997:282) para el Pirineo aragonés.

346. **Sedum album** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1952). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML2266). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5325). Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4607). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1303). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8159, (JACA 257571). *Ibidem*: Larra-Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 240671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Bco. de Belabartze, 1100 m, XN7748, (JACA 9275).

Rellanos de roquedos, grietas, fisuras, gleras, muros y taludes. *Sedo-Scleranthetalia*, *Xerobromion*, *Parietario-Galion*. Alt.: 400-2000 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:54), Gausson (1953-1982), Llanos (1972:53), Erviti (1978:252), Fernández León (1982:129), Ederra & Bascónes (1982:55), Erviti (1989:215), Rivas-Martínez et al. (1991:335), Peralta et al. (1992:123), Peralta & Bascónes (1996:516 y 519), Loidi et al. (1997:407).
OBSERVACIONES - La mayoría de los ejemplares estudiados pertenecen a la subsp. *micranthum* (DC.) Syme [*S. micranthum* DC.].

347. **Sedum anglicum** Huds.

Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3476). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3357, (ML3073). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1220 m, XN3456, (ML5475). Garralda: Mte. Corona, 1386 m, XN3755, (ML5525). Olaldea, 800 m, XN4056, (ML1843). Arike: Bordaldea, 750 m, XN4155, (ML6215). Isaba: Eskilzarra-Larra, 1420 m, XN7756, (JACA 201983).

Grietas y fisuras de roquedo, pastos pedregosos y suelos iniciales. Si. *Sedo-Scleranthetalia*, *Nardion*. Alt.: 750-1900 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Villar (1980:107), Rivas-Martínez et al. (1991:369), Loidi et al. (1997:407).
OBSERVACIONES - Siguiendo el tratamiento tradicional, los ejemplares que hemos estudiado se corresponderían con la subsp. *pyrenaicum* (Lange) M. Lainz. Sin embargo, recientemente Castroviejo & Velayos (in *Fl. Iberica*, vol. V, pp. 127) ponen en duda la validez de esta subespecie.

348. *Sedum dasyphyllum* L. subsp. *dasyphyllum*

Ochagavía: Mte. Ori, 1440 m, XN6361, (ML5026). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3265). Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 259271). Aria, 858 m, XN4257, (ML1841). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1304). *Ibidem*: Larra, Anielarra, 1770 m, XN8158, (JACA 174571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195471). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3107). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 249575) y a 420 m, XN4022, (JACA 133871). Navascués: S^a de Illón, 1040 m, XN5628, (ML10530).

Roquedos y rellanos rocosos soleados, paredes y muros de casas. Ca. *Asplenietae, Parietarialia*. Alt.: 400-2000 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:54), Fernández León (1982:129), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:215), Rivas-Martínez et al. (1991:384), Peralta et al. (1992:123), Peralta & Báscones (1996:516 y 519), Loidi et al. (1997:407).

349. *Sedum brevifolium* DC.

Olaldea, 800 m, XN4056, (ML1842). Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1100 m, XN5723, (JACA 737372).

Fisuras, grietas de roquedos y rellanos arenosos. Si. *Sedo-Scleranthetalia*. Alt.: 800-1250 m. Oróf. Eur. SW. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15), Villar (1980:108), Fernández León (1982:17), Erviti (1989:215), Rivas-Martínez et al. (1991:369), Peralta et al. (1992:123), Peralta & Báscones (1997:356).

350. *Sedum hirsutum* All. subsp. *hirsutum*

Roncesvalles: Orzanzurieta, 1540 m, XN4064, (ARAN 21687). Garralda: Aritztokia, 820 m, XN4056, (VIT 2095.87). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3357, (ML3072). Isaba: Mte. Lakora, 1550 m, XN7757, (ML11488).

Resaltes pedregosos, repisas y grietas húmedas. Si. Alt.: 800-1550 m. Oróf. Med. SW. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).

351. *Sedum villosum* L. subsp. *villosum*

Recogemos la anotación que Vivant (1954:195) hace del "Forêt d'Irati" para esta planta propia de pastos humedecidos, trampales y orillas de regatas. *Cardamino-Montion*. Bor.-Alp. RR.

352. *Sedum atratum* L. subsp. *atratum*

Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5607). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6546). *Ibidem*: Eskilzarra-Añabarcandia, 1550 m, XN7956, (JACA 103572). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (ML9626). *Ibidem*: Larra, Bcda. de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 95272). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 131972).

Fisuras, rellanos y suelos pedregosos. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii, Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 1350-2500 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:54), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:39), Dendaletche (1971:495), Fourcade & Saule (1972:176), Báscones et al. (1983:66), Rivas-Martínez et al. (1991:322).

353. **Sedum rubens** L. [*Crassula rubens* (L.) L.]

Erro-Arce: Peña Liran, 1100 m, XN3054, (ARAN 51515).

Rellanos de roquedo y terrenos pedregosos soleados. Ca. Alt.: 900-1100 m. Plur. (Med.-Macaronésica). RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:69), Báscones & Peralta (1989:436), Peralta et al. (1992:123).

SAXIFRAGACEAE

354. **Saxifraga clusii** Gouan

Rivas-Martínez et al. (1991:335) anotan en una tabla de inventario del Mte. Ori la presencia de esta saxifraga que ya conocemos de los Valles Húmedos del NW. No la hemos visto y su referencia resulta interesante en el territorio. Vive en grietas umbrosas y húmedas de roquedos, así como orillas de arroyos. Si. Alt.: a 1920 m. End. latepirenaica. RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:325) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:287) del Pirineo aragonés.

355. **Saxifraga umbrosa** L. subsp. **umbrosa**

Peña Orhi (64-F), 1600 m, XN6261, (VIT 5612.83). Zuberoa (64-F): Portillo de Urdaite, sobre Kakueta, 1400 m, XN7457, (VIT 5658). *Ibidem*: Bimbaleta, 1350 m, XN7458, (VIT 5692). Isaba: Ukerdi, Larra, 1600 m, XN7957, (JACA 203583).

Nemoral y en rellanos de roquedos sombríos. *Fagion sylvaticae*, *Rhododendro-Vaccinion*. Alt.: 1350-1900 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Dendaletche (1972:19), Vivant (1979:13), Villar (1980:108).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:318) para Europa occidental-Magreb, Rivas-Martínez et al. (1991:65, mapa 17) para el Pirineo, Villar et al. (1997:288) del Pirineo aragonés.

356. **Saxifraga hirsuta** L. subsp. **hirsuta**

Roncesvalles: Astobizkar, 1060 m, XN3766, (ML6150). Orbara, 930 m, XN4260, (ML2568). *Ibidem*: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6460). Imizcoz, 820 m, XN3352, (ML4680). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9312). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5331). Villanueva de Arce, 870 m, XN3350, (ML4592). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4441). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5345). Olalde: Mte. Corona, 880 m, XN3755, (ML4499). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10222). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2915). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 930 m, XN3748, (ML8980). Ibilcieta, 800 m, XN5347, (ML1655). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 359674). Isaba: Alto de Berueta, 1200 m, XN7446, (JACA 37075).

Bosques húmedos y comunidades fontinales. *Saxifraga hirsutae-Fagetum sylvaticae*. Alt.: 245-1750 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Montserrat (1968:882), Dendaletche (1969a:877 y 879), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:130), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:216), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:123), Loidi et al. (1997).

subsp. **paucicrenata** (Leresche ex Gillot) D.A. Webb [*S. hirsuta* var. *paucicrenata* Leresche ex Gillot]

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6262, (ML1899). *Ibidem*: Bosque de Irati, 1100 m, XN5758, (JACA 142275). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1496 m, XN5258, (ML3268). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2950). *Ibidem*: Mte. Barazca, 1876 m, XN7059, (ML8419). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10300). Isaba: Mte. Lakartxela, 1905 m, XN7258, (ML2805). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7432). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1500 m, XN7457, (ML9186). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5627). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 188671). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7658, (ML12670). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 165071). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1850 m, XN7647, (ML12919). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1230 m, XN3552, (ML11340).

Grietas del karst, fisuras, repisas y resaltes rocosos largamente innivados. *Viola biflorae-Saxifragetum paucicrenatae, Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 1100-2250 m. End. pirenaico occidental y cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:36), Dendaletche (1969a:879), Llanos (1972:51), Montserrat & Villar (1976:349), Vivant (1979:13), Rivas-Martínez et al. (1991:386).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:73, mapa 28) para el Pirineo, Villar et al. (1997:288) del Pirineo aragonés.

Saxifraga x geum L. [*S. hirsuta* x *umbrosa*]

Isaba: Puerto de Belagua, 1550 m, XN8059, (VIT 2831.88).

En el ambiente de sus parentales. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1970:286).

357. Saxifraga aretioides Lapeyr.

Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 124871). *Ibidem*: Larra, Hoya Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 167071). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 144971). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195771).

Rellanos, fisuras y repisas de roquedos. *Saxifragion mediae*. Alt.: 1500-2300 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1971:494), Villar (1972a:11), Villar (1977:293), Villar (1980:112).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:314) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:297) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Recientemente ha sido descrita como especie independiente *S. felineri* P. Vargas (cf. *Fl. Iberica*, vol. V, pp. 179) para las poblaciones cantábricas.

358. Saxifraga oppositifolia L. subsp. **oppositifolia**

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML5273). Isaba: Mte. Lakartxela, 1800 m, XN7258, (ML2839). *Ibidem*: Pico Cortaplana, 1770 m, XN7557, (ML9638). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7657, (ML10740). Lescun (64-F): Pic d'Anie, 2504 m, XN8557, (JACA 343971).

Fisuras y grietas de roquedos, pedrizas y cresteríos. *Thlaspietea rotundifolii, Saxifragion mediae*. Alt.: 1550-2500 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:56), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:270), Dendaletche (1972:19), Fourcade & Saule (1972:176), Vivant (1979:15).

359. Saxifraga longifolia Lapeyr.

Ongo: Txutxurondo, 1005 m, XN4541, (ML8851). Ibiz, 640 m, XN5640, (ML1824). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4360). Izal, 700 m, XN5540, (ML3440). Isaba: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 93471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195571). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 870 m, XN6949, (ML8628). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Ardidibepikua, 1485 m, XN7045, (ML11437). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12824). Vidángoz: Mte. Marikalda, 1040 m, XN6039, (ML8856).

Roquedos, paredones y resaltes rocosos, principalmente en desfiladeros fluviales. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 500-2350 m. Oróf. Med. W (ibero-norteafricana). E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:66), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Fernández León (1982:131), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:218), Aragón et al. (1994), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

360. Saxifraga paniculata Mill. [*S. aizoon* Jacq.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1780 m, XN6361, (ML4887). Imízcoz: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9310). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1100 m, XN4557, (ML7176). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6559, (ML2943). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10304). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6561). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 29171). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 382570). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195671).

Grietas, repisas y fisuras de roquedo. Ca. *Potentilletalia caulescentis*, *Saxifragion mediae*, *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 750-2100 m. Bor.-Alp. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:68), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969a:877 y 879), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:51), Vivant (1979:15), Rivas-Martínez et al. (1991:384).

361. Saxifraga aizoides L.

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1560 m, XN6461, (ML5678). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6857, (ML10584). Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6361, (ML3300). Isaba: Mte. Bimbalet, 1400 m, XN7358, (ML6763). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1565 m, XN7757, (ML12943). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1573 m, XN7958, (ML5656). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 11471).

Taludes rezumantes, manantiales de agua fría y cresterios humedecidos por las nieblas. *Saxifragion praetermissae*, *Caricion davallianae*. Alt.: 1000-2100 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:55), Soulié (1907-1914), Vivant (1979:14), Villar (1980:109), Villar (1980a:72), Loidi et al. (1997:463).

362. Saxifraga granulata L. subsp. **granulata**

Orbara, 905 m, XN4260, (ML2582). Ochagavía: Mte. Ori, 1630 m, XN6262, (ML2866). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8271). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7075). Venta Arrieta, 900 m, XN3256, (ML5289). Azparren: Lauzamuñoa, 1260 m, XN4250, (ML5410). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4238). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2946). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8441). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1267). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1590 m, XN7258, (ML2816). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML12672). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 382570). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1715). Aspuz: Mte. Idokorri, 570 m, XN4931, (ML5988). Izal: Mte. Orlagatu, 1136 m, XN5339, (ML5977).

Claros forestales, pastos majadeados, coluvios terrosos de cresteríos y rellanos pedregosos. Ca. *Festuco-Brometea*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 500-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:130), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:218), Peralta et al. (1992:123), Loidi et al. (1997:338).

363. *Saxifraga moschata* Wulfen [*S. exarata* Vill. subsp. *moschata* (Wulfen) Cavill.]

Larrau (64-F): Col de Erroimendi, 1400 m, XN6462, (ML9514). Isaba: Mte. Lakora, 1720 m, XN7658, (ML9653). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1650 m, XN7858, (ML11143). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2450 m, XN8556, (JACA 391070).

Pastos de *Festuca gautieri*, gleras y repisas de roquedo. *Saxifragion mediae*, *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 1400-2450 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Léon Dufour (1836:75), Blanchet (1891:56), Fourcade & Saule (1972:175 y 176), Vivant (1979:14), Villar (1980:111).

364. *Saxifraga hariotii* Luizet & Soulié

Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5598). *Ibidem*: Mte. Lakeleta, 1850 m, XN7357, (ML6314). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6565). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 145071). *Ibidem*: Larra, Beda. de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 95372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 132171) y a 1800 m, XN7647, (ML12916).

Rellanos, fisuras y grietas de roquedos, pastos pedregosos y en bloques erráticos. Ca. *Saxifragion mediae*, *Asplenieta trichomanis*. Alt.: 1550-2430 m. End. Pirineo W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:36), Villar (1972a:11), Villar (1977:293), Vivant (1979:13), Fernández et al. (1992), Fernández Casas et al. (1994:129).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Dupias (1985:61) y Rivas-Martínez et al. (1991:63, mapa 15) para el Pirineo, Villar et al. (1997:295) del Pirineo aragonés.

365. *Saxifraga praetermissa* D.A. Webb

Isaba: Piedra de San Martín, 1750 m, XN7958, (JACA 376470). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5634). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8598). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (ML9630).

Ventisqueros y pie de roquedos umbrosos, largamente innivados. Ca. *Saxifragion praetermissae*, *Iberidion spathulatae*, *Cardaminio-Montion*. Alt.: 1800-2400 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:56), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:494), Villar (1972a:11). MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:327) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1977:290) del Pirineo aragonés.

366. *Saxifraga losae* Sennen [*S. pentadactylis* Lapeyr. subsp. *losae* (Sennen) Malag.; *S. losana* Sennen]

NOTA- Para esta controvertida especie del gr. *pentadactylis* Lapeyr. seguimos el tratamiento que Fernández Areces et al. (1990:263) hacen distinguiendo, por un lado, la subsp. *losae* y por otro, la subsp. *suaveolens* (Luizet & Soulié) Fernández Areces et al. Por nuestra parte, señalamos que en el territorio resulta complejo hacer una clara distinción entre los ejemplares estudiados. Ambas formas llegan a convivir en los mismos roquedos, siendo más frecuente la subsp. *losae* que la subsp. *suaveolens*. Quizá sea más correcto el

tratamiento que del taxón se anuncia en Vargas (in *Fl. Iberica*, vol. V, pp. 232-233).

subsp. **losae**

Urdiroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8281). Imizcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7088). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9313). Napal, 720 m, XN4630, (ML9067). Aspurz: Mte. Idokorri, 915 m, XN4931, (ML6000).

Fisuras, grietas y rellanos de roquedo calizo. *Asplenio fontani-Saxifragetum losae* (*Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae*), *Saxifragion mediae*. Alt.: 700-1350 m. End. ibero-pirenaica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:110), Peralta & Báscones (1996:519).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas (1991:260) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:292) del Pirineo aragonés.

subsp. **suaveolens** (Luizet & Soulié) Fernández Areces, Díaz González & Pérez Carro
Imizcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7089). Isaba: Belagua, Larra, 1800 m, XN8058, (JACA 279267). Napal, 700 m, XN4630, (ML9067).

Comportamiento ecológico similar a la especie precedente. Alt.: 400-1800 m. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández Casas (1988:35 y 36), Fernández Areces et al. (1990:271).

OBSERVACIONES - La mayoría de los autores no hacen distinción entre las dos subespecies, englobándolas dentro de *S. losae*. Véase a este respecto: Villar (1980:110) que apunta alguna diferencia morfológica notable, Fernández León (1982:130), Ursúa & Báscones (1987:140), Erviti (1989:217) que identifica *S. losae* con *S. suaveolens* y Peralta et al. (1992:123).

367. **Saxifraga cuneata** Willd. [*S. platyloba* Mateo & M.B. Crespo]

Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2402). Villanueva de Aezkoa: Sª de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7152) y a 1400 m, XN5058, (ML2105). Artozqui: La Lintsa, 650 m, XN3747, (ML5832). *Ibidem*: Bco. Oiarbeltz, 940 m, XN3747, (ML8988). Osa: Foz de Txintxurrumear, 760 m, XN3444, (ML4158). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1712). Elcoaz: Mte. Obieta, 900 m, XN4446, (ML1584). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 945 m, XN4447, (ML3949). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 1005 m, XN4541, (ML8855). Oronz: Mte. Monterria, 1237 m, XN5748, (ML5904). Igal: Mte. Bioleta, 1360 m, XN6046, (ML11432). Vidángoz, 1025 m, XN6441, (ML1457). *Ibidem*: Bco. Vidángoz. 1020 m, XN6449, (ML2205). Isaba: Sª de Arrigorieta, Ardibidepikua, 1485 m, XN7045, (ML11438). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1700 m, XN7647, (ML12915). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 245371). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 2000 m, XN8353, (JACA 86871). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12825). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7201). Izal: Mte. Orlagatu, 950 m, XN5339, (ML5978). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10154).

Grietas y fisuras de roquedo calizo. *Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae* (*Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae*). Alt.: 500-2100 m. End. del C-N y E peninsular. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:60), Villar (1972a:11), Montserrat (1975), Villar (1977:293), Delay & Vivant (1978:487), Erviti (1978:252), Villar (1980:109), Fernández Casas (1988:16), Peralta et al. (1992:123), Fernández Areces et al. (1992), Peralta & Báscones (1996:516).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar (1980b:98) para el Pirineo y Villar et al. (1997:291) del Pirineo aragonés.

368. **Saxifraga tridactylites** L.

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 262571). Garralda, 834 m, XN4157, (ML6028).

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 860 m, XN4551, (ML4231). Ochagavía, 760 m, XN5552, (ML9029). Uztárroz: Mte. Barazea, 1400 m, XN7059, (ML8422). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8159). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7756, (ML6063). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 940 m, XN3747, (ML8989). Osa: Foz de Txintxurrumear, 570 m, XN3444, (ML4181). Igal: Mte. Seseta, 990 m, XN6140, (ML7012). Izal: Mte. Orlagatu, 870 m, XN5339, (ML5972). Iso, 585 m, XN4929, (ML11256). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10263). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24575). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 1000 m, XN5923, (ML12532).

Suelos iniciales de rellanos de roquedos, pastos pedregosos, muros y taludes de tapias. Ca(Si). Alt.: 400-1900 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:10), Montserrat (1975), Fernández León (1982:130), Ederra & Báscones (1982:55), Peralta et al. (1992:123).

369. *Chrysosplenium oppositifolium* L.

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 1170 m, XN4266, (ML2209). Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2557). Garralda: Mte. Corona, 1240 m, XN3956, (ML5184). Villanueva de Arce, 855 m, XN3355, (ML3786). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerreaka, 1000 m, XN3458, (ML4213). Garaioa: Peña Olarraz, 1050 m, XN4255, (ML5199). Ochagavía: Bosque de Irati, 1100 m, XN5758, (JACA 142175). Isaba: Belagua, 1200 m, XN7855, (JACA 304767). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 7975).

Fontinal: orillas de arroyos y manantiales. Si(Ca). *Montio-Cardaminetea*. Alt.: 245-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:888), Villar (1980:112), Villar (1980a:72), Rivas-Martínez et al. (1991:245 y 420), Loidi et al. (1997:430 y 538).

PARNASSIACEAE

370. *Parnassia palustris* L. subsp. *palustris*

Fábrica de Orbaizeta: Mte. Mendilatz, 900 m, XN4466, (ML2058). Ochagavía: Mte. Ori, 1640 m, XN6261, (ML2000). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7716). Uztárroz: Urona, 880 m, XN6752, (ML3517). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1363). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1450 m, XN7357, (ML10701). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 171071).

Céspedes húmedos, orillas de regatas de agua fría, rezumaderos y suelos higroturbosos. *Nardion*, *Molinietalia*, *Tofieldietalia*. Alt.: 850-2000 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969b:889), Llanos (1972:44), Villar (1980:113), Villar (1980a:72), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Loidi et al. (1997:361 y 521).

GROSSULARIACEAE

371. *Ribes petraeum* Wulfen

Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1350 m, XN4557, (ARAN 29702). Otsagabia: Abodi, 1290 m, XN5057, (ARAN 29703). Isaba: Collado de Eraize-Piedra de San Martín, 1650 m, XN7958, (JACA 228079). *Ibidem*: Campa La Contienda, 1750 m, XN8259, L. Villar, (ML9809).

Claros forestales húmedos y dolinas. *Adenostylian*. Alt.: 1250-1800 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:113), Rivas-Martínez et al. (1991:228), Loidi et al. (1997:366).

372. **Ribes alpinum** L. [*R. lucidum* Kit.]

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5695). Villanueva de Aezkoa: Mte. Azporroa, 930 m, XN4656, (ML8082). Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6018). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 900 m, XN4551, (ML4220). Ochagavía: Bosque de Irati, Rgta. Orradoia, 1150 m, XN6259, (ML4985). Pirénées Atlantiques (64-F); Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13022). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 41771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 127672). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5620). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1704). Azparren: Mte. Baigura, 1300 m, XN4348, (ML6065). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6684). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1080 m, XN6028, (ML9476).

Orlas forestales frescas, herbazales, foces fluviales, cresteríos y grietas de lapiaz. Ca. *Fagetalia sylvaticae*, *Adenostyletalia*. Alt.: 500-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:110), Villar (1980: 113 y 114), Fernández León (1982:131), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:218), Peralta et al. (1992:123), Morales (1993:312).

PLATANACEAE

Platanus hispanica Mill. ex Münchh. [*P. hybrida* Brot.; *P. occidentalis* sensu Willk.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9121). Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6611). Navascués: Foz de Benasa, 600 m, XN5330, (ML7798).

Ornamental en cunetas de carretera, parques, jardines y plazas. Alt.: 245-800 m. Introd. (Plur.). F.

ROSACEAE

373. **Spiraea hypericifolia** L. subsp. **obovata** (Waldst. & Kit. ex Willd.) H. Huber [*S. obovata* Waldst. & Kit. ex Willd.]

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7212). Napal: Bojerales, 760 m, XN4731, (ML8793). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10048). Navascués: Sierra de Illón, 710 m, XN5430, (ML2501). Lumbier: Foz de Lumbier, 440 m, XN3921, (JACA 396886) y a 450 m, XN4022, (JACA 39673). Bigüezal: Cabezamonte, 880 m, XN5126, (ML12553).

Matorrales y claros del carrascal. Ca(Si). *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*, *Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae*. Alt.: 400-1200 m. End. subcantábrica del N de España y SW de Francia. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Sandwith & Montserrat (1966:59), Montserrat (1975:367), Fernández León (1982:131), Romo (1983a:539), Montserrat & Villar (1986:7), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al.(1988), Erviti (1989:219), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:124), Sesma & Loidi (1992:151).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Sesma & Loidi (1992:153) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:304) del Pirineo aragonés.

374. **Aruncus dioicus** (Walter) Fernald [*A. sylvestris* Kostel.; *Spiraea aruncus* L.]

Orbaitzeta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 145075). Ochagavía: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 1100 m, XN5759, (ML7752). *Ibidem*: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1100 m, XN6259, (ML4991). Isaba: Belagua, 1260 m, XN7855, (JACA 306967).

Roturas del hayedo, hayedo-abetal y megaforbios. Ca. *Festuco altissimae-Abietetum albae*, *Fagion sylvaticae*, *Adenostylion*. Alt.: 800-1400 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:2), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:114), Sandwith & Montserrat (1966:59), Villar (1980:114).

375. *Filipendula vulgaris* Moench [*F. hexapetala* Gilib. ex Maxim.; *Spiraea filipendula* L.]
Imízcoz: Peña Pausaran, 980 m, XN3451, (ML9311). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4787). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6182). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7215). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 63375). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1100 m, XN6028, (ML9484).

Orlas forestales, matorrales y pastos secos, pero con humedad en primavera.

Ca. *Festuco-Brometea*, *Aphyllanthion*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 500-1150 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:114), Fernández León (1982:131), Loidi et al. (1987), Loidi & al. (1988), García Bona (1989:263), Erviti (1989:219), Rivas-Martínez et al. (1991:294), Peralta et al. (1992:124), Peralta & Báscones (1997:356).

376. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. subsp. *ulmaria* [*Spiraea ulmaria* L.]

Orbaitzeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7865). *Ibidem*: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 144975). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4950). Oroz-Betelu: Río Irati, 610 m, XN3952, (ML6664). Isaba: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11476). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12965).

Megaforbios, dolinas, prados de siega, graveras, cunetas y orlas forestales.

Filipendulion ulmariae, *Molinietalia caeruleae*, *Adenostyletalia*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 450-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:131), Peralta et al. (1992:124).

Género RUBUS

NOTA - Género de compleja taxonomía y que ha sido estudiado por E. Monasterio-Huelin para el vol. VI de *Fl. Iberica*, aportando especies nuevas que en algún caso alcanzan nuestra región (*R. urbionicus*). Requieren especial atención las zarzas de la sect. *Rubus*. Tanto nuestras determinaciones, como las de otros autores, y recogidas en la bibliografía, deben tomarse como provisionales. No entramos a considerar el tratamiento que otros botánicos han hecho de sus recolecciones, las cuales transcribimos literalmente. Ante la dificultad del género hemos mantenido lo dispuesto en la obra *Flora Europaea*, a la espera que el material pirenaico sea revisado y adaptado a la síntesis de *Fl. Iberica*.

377. *Rubus saxatilis* L.

Isaba: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11470). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 150872). Roncal: Añelarra, 1600 m, XN85, *P. Montserrat*, (ML9808).

Nemoral, en el hayedo-abetal y pinar de pino negro. *Vaccinio-Piceetea*. Alt.: más de 1500 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1972:1), Villar (1972a:11), Villar (1980:115).

378. *Rubus idaeus* L.

Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7610). *Ibidem*: Mte. Ori, 1440 m, XN6361, (ML5014). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6400). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3417). Uztárroz: Bco. Burgiarte, 950 m, XN6756, (ML6792). Isaba: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11469). *Ibidem*: S^o Longa de

Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 188771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 7875). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Ardibidepikua, 1500 m, XN7045, (ML11440). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7731).

Orlas y cicatrices del hayedo, hayedo-abetal y bosque mixto sobre sustratos básicos. *Sambuco racemosae-Rubetum idaei*, *Atropetalia belladonae*, *Fagetalia*, *Sambuco-Salicion capreae*. Alt.: 950-1800 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:2), Gredilla (1913:113), Villar (1980:115), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:132), Erviti (1989:220), Rivas-Martínez et al. (1991:228), Peralta et al. (1992:124), Peralta & Báscones (1997:356).

379. **Rubus ulmifolius** Schott [R. *discolor* Weihe & Nees; R. *minutiflorus* Lange]
Ochagavía: Bco. del Infierno, 900 m, XN6355, (ML7476). Navascués, 730 m, XN5431, (ML8632). *Ibidem*: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7636).

Forma zarzales en orlas y claros forestales, setos y muros. *Pruno-Rubion ulmifolii*, *Buxo-Rubetum ulmifolii*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: 245-1150 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:113), Fernández Casas (1972:40), Villar (1980:115), Arnaiz & Loidi (1983:10), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:220), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:247 y 294), Peralta et al. (1992:124), Loidi et al. (1997:313 y 430), Peralta & Báscones (1997:356).

380. **Rubus bifrons** Vest ex Tratt.
Uztárroz: Bco. Burgiarte, 950 m, XN6756, (ML6791).

Orlas forestales. Alt.: 400-950 m. Eur. RR.

381. **Rubus vigoii** R. Roselló, Peris & Stübing [R. *weberanus* Monasterio-Huelin; R. *candicans* auct., p.p., non Weihe ex Rchb.]
Ochagavía: Río Anduña, 950 m, XN6357, (JACA 124394).

Claros del hayedo-abetal (*Atropion*). Alt.: 900-950 m. End. montañas mitad N peninsular. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:115).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Monasterio-Huelin (1993).

OBSERVACIONES - A este taxón parecen corresponder las citas que hasta ahora se daban como *R. candicans*.

382. **Rubus canescens** DC. [R. *cistoides* Pau; R. *tomentosus* auct., non Borkh.]
Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3147). Azparren: Mte. Baigura, 1380 m, XN4448, (ML6533). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6287). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 361174). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7724). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1160 m, XN5229, (ML12147).

Ambientes abrigados de orillas de carreteras, claros y orlas del bosque. *Pruno-Rubion ulmifolii*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: 700-1400 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:60), Villar (1980:116), Peralta et al. (1992:124).

383. **Rubus glandulosus** Bellardí [R. *bellardii* Weihe & Nees]

Matorrales y orlas forestales húmedas. Alt.: 1000-1250 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:116), Peralta et al. (1992:124).

384. **Rubus serpens** Weihe ex Lej. & Court.

En el hayedo-abetal. Alt. 1250-1400 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:116).

385. **Rubus hirtus** Walds. & Kit.

Setos y orlas de bosques. *Fagion, Sambuco-Salicion capreae*. Alt.: 1000-1250 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:113), Villar (1980:116).

386. **Rubus caesius** L. [*R. herbaceus* Pau]

Orlas forestales, setos y cunetas frescas. *Pruno-Rubion ulmifolii, Arction, Filipendulion*. Alt.: 400-900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:2), Villar (1980:116), Amaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:220), Biurrun (1999:71 y 88).

387. **Rubus urbionicus** Monasterio-Huelin

Monasterio-Huelin (1997:152) ha descrito recientemente esta zarza en la Peña Ponsoroa (Arce), a 1010 m de altitud en una pista forestal. Se reparte por las montañas navarras y alavesas. RR.

Género **ROSA**

NOTA - Hemos estudiado nuestros ejemplares gracias a la ayuda del Dr. Montserrat que les ha dedicado una entusiasta atención. Nos basamos en la síntesis que para el vol. VI de *Fl. Iberica* han elaborado S. Silvestre y P. Montserrat. Igualmente seguimos el orden taxonómico de la citada obra. Las diferentes especies que a continuación se detallan requieren estudios más profundos, sobre todo aquellas muestras que recogemos en el apartado de híbridos, en donde se difuminan los caracteres típicos parentales. No es infrecuente la transición entre especies.

388. **Rosa pendulina** L. [*R. alpina* L.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1883). Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1420 m, XN6462, (ML9518). Uztárroz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8434). Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7453). *Ibidem*: Belagua, Lazagorria, 1280 m, XN7756, (ML9549). *Ibidem*: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11467). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1650 m, XN8259, (ML9599). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 195871). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1640 m, XN7858, (ML11119). Imizcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML11343). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1420 m, XN6028, (ML9471).

Cresteríos, matorrales y herbazales supraforestales, claros forestales.

Vaccinio-Piceetea, Adenostyletalia. Alt.: 1200-2100 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:113), Vivant (1954:195), Vivant (1972:1), Vivant (1979:15), Rivas-Martínez et al. (1991), Aragón & Martínez (1994).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares tienden a la var. *burgatensis* Pau, por su relación con *R.*

pimpinellifolia al mostrar mayor glandulosidad en el envés foliar y acúleos en los tallos.

389. *Rosa sempervirens* L.

En carrascales abrigados a baja altitud. *Quercion ilicis*. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Ursúa & Báscones (1987:14).

390. *Rosa arvensis* Huds.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9147). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7818). *Ibidem*: Xuríngoa, 900 m, XN3562, (ML11058). Orbara: Mte. Latxaga, 760 m, XN4261, (ML6467). *Ibidem*: Peko Bordaldea, 870 m, XN4357, (ML7898). Arrieta, 800 m, XN3354, (ML7940). Olalde: Hariztokia, 820 m, XN4055, (ML7934). Aribe: Peña Olarraz, 800 m, XN4155, (ML7886). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7608) y a 1000 m, XN5859, (ML7485). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7703). *Ibidem*: Bco. Lauzapea, 1000 m, XN6458, (ML7915). Izalzu: Azpilaga, 945 m, XN5852, (ML11179).

Setos, matorrales y orlas forestales. *Fagetalia, Querco-Fagetea*. Alt.: 350-1250 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:113), Montserrat (1968: 883 y 885), Villar (1980:117), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:124), Loidi et al. (1997:230), Biurrun (1999:294).

391. *Rosa pimpinellifolia* L. [*R. spinosissima* auct.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML8251). Imízcoz: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9289). *Ibidem*: Mte. Juandetxako, 1200 m, XN3552, (ML11361). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6412). Isaba: Mte. Lakora, 1660 m, XN7658, (ML9648). Güesa: Mte. Arabarko, 1049 m, XN5740, (ML8743). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7304). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22775). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7723). *Ibidem*: S^a de Illón, 1175 m, XN5229, (ML7791). *Ibidem*: S^a de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10271). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 960 m, XN5024, (ML11798). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1200 m, XN6423, (ML12183).

Repisas y suelos pedregosos de cresteríos, matorrales y orlas del bosque. *Geranion sanguinei, Prunetalia, Quercion pubescenti-petraeae, Querco-Fagetea*. Alt.: 800-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:117), Fernández León (1982:132), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:221), Peralta et al. (1992:124).

OBSERVACIONES - Mayoritariamente los ejemplares pertenecen a la var. *pimpinellifolia*. Alguna muestra de envés glanduloso y dentado doble corresponderían a la var. *myriacantha* (DC.) Ser. [*R. myriacantha* DC.; *R. pimpinellifolia* subsp. *myriacantha* (DC.) O. Bolòs & Vigo].

392. *Rosa stylosa* Desv. [*R. canina* subsp. *stylosa* (Desv.) Masclans]

Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4606). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 361274).

Setos, matorrales y orlas forestales. *Prunetalia spinosae*. Alt.: 400-800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:117), Erviti (1989:221), Peralta et al. (1992).

393. *Rosa canina* L.

Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6468). Isaba: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA

9971). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6285). Urzainqui: Urralegui-Arrigorrieta, 1450 m, XN7244, (JACA 58874). Navascués, 730 m, XN5431, (ML8638). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5730, (ML8701). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1000 m, XN6028, (ML9464).

Setos, matorrales, orillas de caminos y claros forestales. Ca. *Prunetalia spinosae*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 400-1450 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:2), Bubani (1900:59), Gredilla (1913:113), Villar (1980:118), Arnaiz & Loidi (1983:10), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:222), Rivas-Martínez et al. (1991:268 y 280), Peralta et al. (1992:124).

OBSERVACIONES - Es la especie más polimorfa y de la que se han descrito un número considerable de microespecies, algunas de las cuales consideramos incluidas en nuestra Flora (*R. andegavensis*, *R. squarrosa*, *R. blondaana*, *R. corymbifera*, *R. subcollina*).

394. Rosa andegavensis Bastard

Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6414). Isaba: Refugio de Belagua, 1410 m, XN7657, (ML6573). Güesa: Mte. Arabarko, 700 m, XN5740, (ML8746). Izal: Mte. Orlagatu, 900 m, XN5238, (ML7305).

Pastos supraforestales, orlas y setos. *Pruno-Rubion ulmifolii*. Alt.: 700-1450 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:118).

395. Rosa squarrosa (A. Rau) Boreau [*R. cariotii* Chabert]

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6466). Azparren: Mte. Baigura, 1000 m, XN4448, (ML6531). Güesa: Mte. Arabarko, 700 m, XN5740, (ML8755). Navascués, 730 m, XN5431, (ML8637). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5730, (ML8699).

Setos, matorrales y orlas del hayedo-robleal. *Prunetalia*. Alt.: 550-1300 m. E.

CITAS PREVIAS - Loidi & Herrera (1990:84).

396. Rosa blondaana Ripart ex Déségl. [*R. nitidula* Besser]

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6194). Navascués: Artical, 925 m, XN5730, (ML8702). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1200 m, XN6028, (ML9475).

Orlas forestales, setos y matorrales. Ca. *Pruno-Rubion ulmifolii*. Alt.: 500-1800 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:118), Arnaiz & Loidi (1983:10), Peralta et al. (1992:124).

397. Rosa corymbifera Borkh. [*R. dumetorum* Thuill.]

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6193). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6284). Urzainqui: Bco. Urralegi, 900 m, XN7243, (ML9572).

Orlas forestales y matorrales. Ca. *Prunetalia*. Alt.: 500-1500 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:119).

398. Rosa subcollina (H. Christ) Dalla Torre & Sarnth. [*R. corifolia* f. *subcollina* H. Christ]

Isaba: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7772). Arce: Foz del Irati, 520 m, XN3643, (ML2772). Azparren: Mte. Baigura, 1000 m, XN4448, (ML6532). Navascués: Sierra de Illón, 600 m, XN5229, (ML7802).

Pies de roquedo, orlas y claros forestales. *Prunetalia*. Alt.: 500-1400 m. R.

399. **Rosa coriifolia** Fr.

Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML9747).

Setos que orlan las pistas forestales y campos de cultivo. Alt.: 1000-1100 m. Eur. RR.

OBSERVACIONES - Un pliego herborizado en Navascués (730 m, XN5431) contiene una rosa con pubescencia y dentado foliar compuesto, pedicelos y sépalos glandulosos y unos aguijones curvados que parecen corresponder con la descripción de *R. abietina* Gren. ex H. Christ.

400. **Rosa pouzinii** Tratt. [*R. micrantha* DC.]

Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7348). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6286). Urzainqui: S^o de Arrigorrieta, 1000 m, XN7044, (JACA 23474). Burgui-Salvatierra, 1050 m, XN6830, (JACA 71275). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1200 m, XN6028, (ML9475).

Matorrales, setos y orlas forestales. *Pruno-Rubion ulmifolii*. Alt.: 500-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:118), Arnaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:222), Rivas-Martínez et al. (1991:240), Peralta et al. (1992:124).

401. **Rosa tomentosa** Sm.

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6465). Ochagavía: Mte. Ori, 1510 m, XN6361, (ML5120). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6413). Azparren: Mte. Baigura, 1000 m, XN4448, (ML6529).

Orlas del bosque húmedo, setos, matorrales y pastos supraforestales. *Prunetalia*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 800-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:113), Villar (1980:119).

OBSERVACIONES - Las muestras del Mte. Ori (Ochagavía) podrían tender a *R. scabriuscula* Sm.

402. **Rosa villosa** L. [*R. pomifera* Herzm.; *R. mollis* Sm.]

Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3418). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML9750).

Orlas del hayedo, lindes de pista forestal y setos. Alt.: 1000-1200 m. Eur. RR.

403. **Rosa rubiginosa** L. [*R. eglanteria* L.]

Navascués: Sierra de Illón, 940 m, XN5628, (ML10520).

Orlas espinosas de pista forestal y a pie de roquedos calizos. Alt.: 600-1000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:47), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:119).

404. **Rosa agrestis** Savi

Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7347). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8330). Napal: Bojeralas, 760 m, XN4731, (ML8792). Navascués, 730 m, XN5431, (ML8636). *Ibidem*: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7637). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5730, (ML8697). *Ibidem*: S^o de Illón, 600 m, XN5229, (ML7799). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, *P. Montserrat*, (ML6940).

Orlas forestales, matorrales, pedregales soleados y setos. Ca. *Prunetalia spinosae*. Alt.: 400-1000 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:119), Fernández León (1982:132), Erviti (1989:222), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:125).

405. *Rosa micrantha* Borrer ex Sm.

Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML8745). Urzainqui: Bco. Urralegi, 900 m, XN7243, (ML9573). Larrángoz: S^a de Góngolatz, 550 m, XN3333, (ML8392). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6222). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5730, (ML8700).

Setos, orlas de campos, matorrales y claros forestales. Ca. *Prunetalia spinosae*, *Quercus-Fagetalia*. Alt.: 500-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:120), Loidi & Bascónes (1987).

Rosa micrantha* x *R. rubiginosa

Irurozqui: El Monte, 748 m, XN4136, (ML8200).

Ejemplares con caracteres de ambos progenitores aparecen laxamente distribuidos en el área de *R. micrantha*, intuyendo la participación de *R. rubiginosa* en el mestizo. De la primera reconocemos el porte arqueado y de ambas sus acículas en las ramas floríferas, espinas desiguales, curvadas, hojas ovadas, estigmas villosos, etc. *Prunetalia spinosae*. Alt.: a 748 m. E.

Rosa micrantha* x *R. agrestis

Irurozqui: El Monte, 748 m, XN4136, (ML8201).

Matorrales y setos de orla forestal en la cercanía de sus progenitores. *Prunetalia spinosae*. Alt.: a 748 m. E.

406. *Agrimonia eupatoria* L. subsp. *eupatoria*

Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4954). Uztároz: Urona, 930 m, XN6751, (ML7694). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 800 m, XN4546, (ML7339). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1933). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 217573).

Orlas forestales, matorrales, prados, pastos y comunidades viarias. *Origanetalia*, *Prunetalia spinosae*, *Brometalia erecti*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1200 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:133), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:125).

407. *Agrimonia procera* Wallr. [*A. odorata* auct., non Mill.]

Setos, herbazales y orlas forestales. *Trifolium medii*, *Plantaginetales*. Alt.: a 900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:58), Villar (1980:120).

OBSERVACIONES - Bascónes (com. pers.) apunta su presencia en Burguete.

408. **Sanguisorba officinalis** L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7824) y a 875 m, XN3460, (ML8763). Isaba: Mte. Lakora, 1565 m, XN7757, (ML12946).

En suelos higroturbosos, orillas de regatas y pastos húmedos cercanos. *Molinietalia*, *Polygono-Trisetion*. Alt.: 850-1600 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Guzmán et al. (1997:150).

409. **Sanguisorba minor** Scop. subsp. **minor**

Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4517). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5496). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4484). Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2691). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1688). Osa, 650 m, XN3543, (ML786). Sigiés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML876).

Pastos y claros forestales, cunetas, ribazos y graveras. *Festuco-Brometea*, *Aphyllanthion*, *Arrhenatherion*, *Bromion erecti*. Alt.: 500-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Villar (1980:120 y 121), Bolòs & Montserrat (1984:92), Loidi et al. (1988), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

subsp. **balearica** (Bourg. ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro [*S. muricata* Spach ex Grelli; *S. minor* subsp. *muricata* (Spach ex Bonnier & Layens) Briq.]

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7382). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 251971). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 149675).

Enclaves abrigados, solanas de pastos pedregosos y claros del carrascal-robleal. Ca. *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Xerobromion*. Alt.: 450-900 m. Circumb. E.

OBSERVACIONES - Biurrun (1991:61) anota en una tabla de inventario, realizado en el Urraul Bajo, *S. verrucosa* [*S. minor* subsp. *verrucosa* (Link ex G. Don) Cout.], planta presente al parecer en el Valle del Ebro, por lo que mantenemos en reserva esta cita.

410. **Dryas octopetala** L. subsp. **octopetala**

Isaba: Mte. Lakartxela, 1955 m, XN7257, (ML11208). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1670 m, XN8259, (ML9589). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8592). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (ML9627). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 189071). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8456, (JACA 111872). Lescun (64-F): Mte. Anie, 1900 m, XN8557, (ML8531).

Laderas pedregosas, rellanos del karst y pastos densos innivados. *Elynion*, *Primulion*, *Dryado-Salicetum pyrenaicae*. Alt.: 1550-2400 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:44), Dendaletche (1971:493), Fourcade & Saule (1972:175), Dendaletche (1972:18), Rivas-Martínez et al. (1991:315).

OBSERVACIONES - Desconocemos a qué lugar concreto se refiere Blanchet (*l.c.*) al hablar de Irati en su "Catalogue des plantes du Sud-ouest de la France".

411. **Geum montanum** L.

Isaba: Portillo de Anie, 2130 m, XN8457, (ARAN 37674).

Pastos densos innivados, sobre suelos acidificados. Si(Ca). *Salicetea herbaceae*, *Caricetalia curvulae*, *Nardion*. Alt.: 1700-2300 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:44), Villar (1980:121).

OBSERVACIONES - Las anotaciones de Llanos (1972:34) y Rivas-Martínez et al. (1991:351) del Mte. Ori deben llevarse a otro taxón, seguramente a *G. pyrenaicum*.

412. *Geum rivale* L.

En megaforbios, orillas de regatas y repisas de roquedos. *Molinietalia*, *Calthion*. Alt.: 1200-1600 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Vivant (1972:1), Delay & Vivant (1978:487).

413. *Geum sylvaticum* Pourr.

Oroz-Betelu, 630 m, XN3852, (ML5169). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4266). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2707). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4418). Osa: Foz de Txintxurruñar, 530 m, XN3444, (ML4144). Azparren: Peñas Batxas, 800 m, XN3848, (ML5924). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1300 m, XN4348, (ML6087). Elcoaz: Bco. Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3965). *Ibidem*: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1577). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 950 m, XN5447, (ML4097). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1636). Adoáin: 865 m, XN5040, (ML1485). Igal: Mte. Bioleta, 1406 m, XN6046, (ML6050). *Ibidem*: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2664). Isaba: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 329767). Aspuz, 585 m, XN5032, (ML2364). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1168).

Claros y orlas forestales, matorrales y pastos. Ca(Si). *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Alt.: 550-1900 m. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:63), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:133), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Erviti (1989:223), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:217 y 255), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997:338), Peralta & Bascónes (1997:356).

414. *Geum pyrenaicum* Mill.

Ochagavía: Mte. Irati, Abodi Bajo, 1400 m, XN56, (JACA 36360). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, Mte. Ori, 1500 m, XN6162, (ML9269). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10317). Isaba: Cdo. de Arrakogoití, 1490 m, XN7457, (ML9206). *Ibidem*: Puerto de Eraize, 1650 m, XN7958, (JACA 373670). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 285867). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1600 m, XN7858, (ML11138).

Pastos largamente innivados y repisas herbosas de roquedos. Ca. *Nardion*, *Seslerietalia*. Alt.: más de 1350 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1954:195), Dupont (1956:39), Sandwith & Montserrat (1966:35), Dendaletche (1971:493), Vivant (1972:1), Villar (1977:293), Delay & Vivant (1978:487), Villar (1980:122), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Gajewski (1957:45) de Europa, Bolòs & Vigo (1984:377) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:323) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Mantenemos en cuarentena la cita de Villanueva de Aezkoa dada por Bubani (1900:63), que bien podría corresponder a la especie precedente.

415. *Geum urbanum* L.

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6162). Orbara: Mte. Latxaga, 760 m,

XN4261, (ML6457). Ochagavía: Mte. Ori, 1340 m, XN6361, (ML5020). Garralda: Bidotxipi, 980 m, XN3856, (ML5363). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 372170). Isaba: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 331567). Gorraiz, 950 m, XN3651, (ML6138). Izal: Mte. Orlagatu, 900 m, XN5238, (ML7264). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22575). Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 739472).

Orlas y claros de bosques higrófilos, pastos supraforestales. *Alliarion*, *Alno-Ulmion*, *Fagetalia*, *Prunetalia*. Alt.: 250-1550 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1968:891), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:133), Erviti (1989:224), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:125).

OBSERVACIONES - Resultan interesantes las anotaciones de Aizpuru et al. (2001) sobre el complejo *G. hispidum-urbanum*.

416. *Potentilla anserina* L. subsp. *anserina*

Jaurrieta: Erremendia, 1035 m, XN4849, (ML12810).

Prados-juncuales, orillas de regatas y depresiones húmedas. *Agropyro-Rumicion*. Alt.: 1000-1100 m. Plur. (Holártica y antártica). RR.

CITAS PREVIAS - Lizaur (1994:94).

417. *Potentilla rupestris* L.

Imízcoz: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9017). Oroz-Betelu, 930 m, XN3551, (ML6118). Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8430). Isaba: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8158, (JACA 184471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 196071). Navascués: Alto del Borreguil, 1170 m, XN6028, (ML11273).

Claros del bosque mixto, repisas herbosas y cresterios pedregosos. Ca(Si). *Brometalia erecti*. Alt.: 600-2000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1980:123), Erviti (1989:224), Sesé (1991:114).

418. *Potentilla argentea* L.

Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 739672).

Pastos, brezales y claros forestales. Si. *Sedo-Scleranthetalia*. Alt.: 600-1300 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:123), Montserrat & Villar (1981a:173), Fernández León (1982:133), Erviti (1989:224), Sesé (1991:114), Peralta et al. (1992:125), Peralta & Báscones (1997:356).

419. *Potentilla brauniana* Hoppe [*P. minima* Haller fil.]

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 196172). *Ibidem*: Larra, Bcda. de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 95572). Lescun (64-F): Cabaña del Cap de la Baitech, 1700 m, XN8758, (JACA 303175). *Ibidem*: Pic d'Anie, 2200 m, XN85, (JACA 55470).

Pastos densos con larga innivación. Ca. *Arabidion caeruleae*, *Nardion*, *Primulion*. Alt.: 1700-2500 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:12), Villar (1980:123).

420. *Potentilla crantzii* (Crantz) Beck ex Fritsch subsp. *latestipula* Braun-Blanq. ex Vives

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML5274). Uztárroz: Cdo. Uturrudineta, 1686 m, XN7058, (ML8464). Isaba: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9201). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 117972). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 131572). *Ibidem*: Sierra de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 31575). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1290 m, XN8047, (ML12877).

Pastos densos y crestones venteados. *Nardion*, *Seslerietalia*, *Juncetea trifidi*, *Primulion*. Alt.: 1250-2400 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:29), Rivas-Martínez et al. (1991:349 y 352).

421. *Potentilla aurea* L. subsp. *aurea*

Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 125271). *Ibidem*: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 79675). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1750 m, XN7854, (JACA 575386). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 32173). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 118072). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1550 m, XN7345, (JACA 81675).

Pastos densos, largamente innivados. Si. *Nardion*, *Primulion*. Alt.: más 1500 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:33), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174 y 175), Vivant (1979:13), Villar (1980:124), Rivas-Martínez et al. (1991:352).

OBSERVACIONES - No se puede tomar en consideración la referencia de esta planta de la Foz de Arbayún-Sierra de Leyre dada por Fernández León (1982:133), que podría corresponder a la siguiente especie.

422. *Potentilla neumanniana* Rchb. [*P. tabernaemontani* Asch.; *P. verna* auct.]

Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1540). Oroz-Betelu-Gorraiz, 1040 m, XN3650, (ML2247). Arrieta, 830 m, XN3454, (ML2289) y a 870 m, XN3454, (ML5154). Villanueva de Aezkoa, 940 m, XN4657, (ML2304). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1050 m, XN4551, (ML4290). Isaba: Belagua, Vta. de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 12472). Artozqui: Peñas de Larreki, 870 m, XN4046, (ML1419). Arangozki, 660 m, XN4343, (ML1469). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1590). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2422). Esparza de Salazar: Ortaranbegia, 810 m, XN5447, (ML4123). Adoáin, 760 m, XN5040, (ML1494). Vidángoz, 1040 m, XN6441, (ML1468). *Ibidem*: Mte. Txorrotxarria, 1504 m, XN6347, (ML10018). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 61674). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1610). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2379). *Ibidem*: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5984). *Ibidem*: S^a de Illón, 635 m, XN5430, (ML2511). Burgui, 725 m, XN6333, (ML5154).

Claros forestales soleados, pastos y matorrales secos, crestones, etc. *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*, *Festuco-Brometea*, *Nardion*. Alt.: 400-1600 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Llanos (1972:49), Ederra & Báscones (1982:55), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:224), Rivas-Martínez et al. (1991:343), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997:281 y 338).

423. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. [*P. tormentilla* Neck]

Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3475). Ochagavía: Mte. Ori, 1650 m, XN6361, (ML4736). *Ibidem*: Camino Intxusdoia, 1000 m, XN5654, (ML7009). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3357, (ML3080). Olalde: Mte. Corona, 1200 m, XN3755, (ML4519).

Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3426). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4417). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1140 m, XN6559, (ML2954). Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 125171). *Ibidem*: Arlás, 1680 m, XN8159, (JACA 187271). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 157071).

Brezales-tojales (*Calluno-Ulicetalia*), retamares y helechales, claros forestales (*Quercetalia roboris*), herbazales húmedos, turberas y suelos higroturbosos (*Caricion davallianae*, *Molinietalia*, etc.) y pastos de *Nardus stricta*. Si(Ca). Alt.: 250-2000 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Dendaletche (1969a:881), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:124 y 125), Fernández León (1982:133), Bolòs & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:225), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997:361 y 371), Peralta & Bascónes (1997:356).

424. *Potentilla reptans* L.

Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4945). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6220). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7715).

Ruderal y viaria, sobre sustratos alterados. *Plantaginetales majoris*. Alt.: 250-1250 m. Eur. (Subcosm.). C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:134), Ederra & Bascónes (1982:55), Erviti (1989:225), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:69).

425. *Potentilla alchimilloides* Lapeyr.

Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML3309). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1545 m, XN6857, (ML10583). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7656). Isaba: Belagua, Lazagorria, 1280 m, XN7756, (ML9556). *Ibidem*: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 59571). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 2000 m, XN8353, (JACA 86971). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 341667). Urzainqui: Peña de Gazpar, 1540 m, XN7344, (ML11450).

Grietas, fisuras y repisas soleadas de roquedos. Ca. *Saxifragion mediae*. Alt.: 1250-2400 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:45), Soulié (1907-1914), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:48), Villar (1980:125), Rivas-Martínez et al. (1991), Aragón et al. (1994:176 y 178).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:386) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:333) del Pirineo aragonés.

426. *Potentilla nivalis* Lapeyr.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (ML9633). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8456, (JACA 141271). *Ibidem*: Descenso del Mte. Anic, 2150 m, XN8657, (JACA 394370). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 131672) y a 1900 m, XN7647, (ML12928).

Pastos pedregosos, fisuras, repisas y grietas de roquedo. *Saxifragion mediae*, *Thlaspietea*. Alt.: más de 1700 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Léon Dufour (1836:75), Blanchet (1891:44), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Vivant (1979:15).

427. *Potentilla montana* Brot. [*P. splendens* Ramond ex DC.]

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1250 m, XN4467, (ML2619). Orbara, 840 m, XN4260, (ML2577). Arrieta, 870 m, XN3454, (ML5143). Oroz-Betelu, 800 m, XN3852, (ML5165). Villanueva de Aezkoa, 1000 m, XN4657, (ML2294). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1000 m, XN4551, (ML4263). Ochagavía: S^a de Abodi, 1300 m, XN6158, (ML736). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2952). Osa: Foz de Txintxurumear, 650 m, XN3444, (ML4156). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2407). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2646). Roncal: Mte. Sta. Bárbara, 1282 m, XN6644, (ML1734). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22675). Navascués: S^a de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10280).

Matorrales, prebrezales y pastos derivados del bosque. Si(Ca). *Fagetalia*, *Calluno-Ulicetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 550-1800 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dendaletche (1969a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:48), Villar (1977), Villar (1980:125), Fernández León (1982:134), Loidi et al. (1988:151), García Bona (1989:263), Erviti (1989:226), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:217 y 353), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

428. *Potentilla sterilis* (L.) Garcke [*P. fragariastrum* Ehrh.]

Burguete: Bco. Gabarbide, 900 m, XN3464, (ML8017). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerreaka, 900 m, XN3458, (ML4203). Imízcoz, 700 m, XN3452, (ML3798). Oroz-Betelu, 920 m, XN3852, (ML5167). Olaldea, 700 m, XN3954, (ML3930). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1110 m, XN4558, (ML3849). Garaioa: Peña Olarraz, 1050 m, XN4255, (ML5196). Isaba: Belagua, 1200 m, XN7656, (JACA 2472). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Arroyo Berroeta, 1100 m, XN7247, (JACA 15172). Úriz: Ventas, 625 m, XN3349, (ML3871). Azparren: La Sierra, 770 m, XN4247, (ML5879). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 810 m, XN5447, (ML4106). Navascués: Bco. Valdecantal, 600 m, XN5733, (ML9921).

Orlas de los bosques húmedos, matorrales y taludes herbosos. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 550-1700 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:889), Montserrat (1975), Villar (1980:126), Fernández León (1982:134), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:92), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:125), Loidi et al. (1997).

429. *Potentilla micrantha* Ramond ex DC.

Isaba: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 38971). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Loma de Chistón, 1550 m, XN7646, (JACA 27972). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 61774).

Claros forestales y pastos supraforestales. Alt.: 850-2000 m. Oróf. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:126), Rivas-Martínez et al. (1991:217 y 242).

430. *Sibbaldia procumbens* L.

Isaba: Macizo de Anielarra, 2350 m, XN8456, (JACA 117872).

Pastos pedregosos, rellanos de roquedos y crestones largamente innivados. Si(Ca). *Salicion herbaceae*, *Gentiano-Caricetum curvulae*. Alt.: 2000-2400 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1971:495), Dendaletche (1972:19), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1980:126).

431. *Fragaria vesca* L. subsp. *vesca*

Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 119487). *Ibidem*: Mte. Ori, 1640 m, XN6261, (ML1999). *Ibidem*: Bosque de Irati, Embalse Koixta, 990 m, XN5759, (ML7114). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Abodi, 1145 m, XN4558, (ML3847). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4312). Azparren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5219). Isaba: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 79875). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 331467). Osa: Foz de Txintxurumear, 530 m, XN3444, (ML4132). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8117).

Nemoral y en orlas forestales, setos y suelos removidos. *Origanetalia vulgaris*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 250-1800 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884 y 891), Llanos (1972:30), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:136), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Báscones (1987), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:126), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Cerca de nuestro territorio, en Venta Carrica (Sigüés), Villar et al. (1997:337) anotan *Fragaria viridis* Weston [*F. collina* Ehrh.], considerándola como una de las plantas más raras y amenazadas del Pirineo aragonés.

Género ALCHEMILLA

NOTA - La difícil sistemática de este género ya ha sido puesta en relieve por diversos autores. Nos ha resultado complejo discernir con claridad las especies de la serie *Pubescentes* (Buser) Rothm. y sect. *Vulgares* Buser, por lo que en nuestras determinaciones deben tenerse en cuenta estas observaciones y estimarlas con rasgo de provisionalidad. Como en otros grupos de complicada taxonomía, no valoramos críticamente las citas que otros autores han hecho sobre los taxones. El monógrafo Fröhner ha descrito recientemente nuevas especies en el ámbito pirenaico, alcanzando algunas nuestro territorio (cf. *Fl. Iberica*, vol. VI, pp. 195-357).

432. *Alchemilla saxatilis* Buser [*A. alpina* subsp. *saxatilis* (Buser) É.G. Camus]

Pastos y landas acidófilas. *Caricetalia curvulae*. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14).

433. *Alchemilla transiens* (Buser) Buser [*A. basaltica* Buser]

Pastos supraforestales y roquedos. Si. *Nardion*. Alt.: 1600-1700 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Villar (1980:127).

434. *Alchemilla plicatula* Gand. [*A. hoppeana* subsp. *asterophylla* (Tausch) Gams]

Ochagavía: Mte. Ori, 1670 m, XN6361, (ML4759). *Ibidem*: Puerto de Larrau, 1500 m, XN6460, (ML1237). *Ibidem*: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML7479). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1500 m, XN5957, (JACA 139975). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1480 m, XN6559, (ML2938). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1395). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1770). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 150672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 131772).

Pastos pedregosos, gleras y suelos erosionados, ocasional en claros forestales. *Seslerietalia coeruleae*, *Nardion*, *Festuco-Seslerietea*. Alt.: 850-2400 m. Oróf. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878 y 879), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:13),

Ederra & Báscones (1982:55), Loidi et al. (1988), Rivas-Martínez et al. (1991), Aragón et al. (1994:170 y 174), Loidi et al. (1997).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares por sus foliolos inferiormente soldados pueden tender a *A. catalaunica* Rothm. También ha sido citada del territorio *A. alpina* L. [Montserrat, 1966a; Dendaletche, 1969a:879 y Blanchet, 1891:48], debiendo corresponder a este taxón. Sin embargo, Blanchet (*l.c.*) la anota de Lescun y "Pic d'Anie" pudiendo, en caso de verificarse, ampliar el área de distribución conocida hacia el W (cf. Villar et al., 1997:339).

435. *Alchemilla catalaunica* Rothm.

Isaba: Cdo. de la Piedra de San Martín, 1320 m, XN85, (VIT 53909).

Pastos pedregosos con cierta humedad, graveras y pedrizas. *Seslerietalia*, *Nardion*. Alt.: hasta 2200 m. End. pirenaico-cantábrica. RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs (1998:22) para los Països Catalans.

436. *Alchemilla fulgens* Buser [*A. hybrida* subsp. *fulgens* (Buser) O. Bolòs & Vigo]

Aria, 1000 m, XN4058, (ARAN 37506). Isaba: Belagoa, 940 m, XN7555, (ARAN 37503).

Claros forestales, pastos y repisas herbosas de roquedo. Ca. Alt.: 900-1000 m. End. pirenaica. RR.

437. *Alchemilla glaucescens* Wallr. [*A. hybrida* subsp. *glaucescens* (Wallr.) O. Bolòs & Vigo]

Orbaiceta: Harpeko Borda, 860 m, XN4865, (ARAN 37514). Otsagabia: Cima del Orhi, 1800 m, XN6261, (ARAN 37513). *Ibidem*: Abodi, 1200 m, XN5158, (ARAN 37517). *Ibidem*: Irati, 1180 m, XN5558, (ARAN 37509). Erro-Arce: Peña Liran, 1100 m, XN3054, (ARAN 37512). Villanueva de Aezkoa: Bordas de Berrendi, 1180 m, XN4558, (ARAN 37518). Isaba: Eskilzarra-Añabarcandia, 1550 m, XN7956, (JACA 103672). *Ibidem*: Eskilzarra, 1400 m, XN7956, (ARAN 37515). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 178071).

Herbazales, claros del hayedo-abetal y prados del *Mesobromion*. Alt.: 850-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:13).

438. *Alchemilla flabellata* Buser [*A. hybrida* subsp. *flabellata* (Buser) Gams]

Isaba: S^a de Arrigorrieta, 1000 m, XN7246, (JACA 29575).

Pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. Ca(Si). *Nardion*, *Primulion*, *Bromion erecti*, *Seslerietalia*. Alt.: 1000-2000 m. Oróf. Eur. RR.

439. *Alchemilla lapeyrousii* Buser [*A. hybrida* subsp. *lapeyrousii* (Buser) P. Fourn.]

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6156). Garralda: Bidotxipi, 1080 m, XN3856, (ML7944). Ochagavía: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5024). *Ibidem*: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML7481). Isaba: Mte. Lakeleta, 1800 m, XN7357, (ML6325). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 329867). Azparren: Mte. Baigura, 1270 m, XN4448, (ML6512). Roncal: Mte. Sta. Bárbara, 1282 m, XN6644, (ML1735).

Pastos supraforestales, taludes y herbazales forestales. Si(Ca). *Nardion*, *Bromion erecti*. Alt.: 1000-1800 m. End. del Pirineo y Macizo Central francés. E.

CITAS PREVIAS - Romo (1983:528), Bolòs & Montserrat (1984:91).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:401) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:341) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Alguna muestra podría tender a *A. fulgens*.

440. **Alchemilla colorata** Buser [*A. hybrida* subsp. *colorata* (Buser) Gams]

Isaba: Collado de Eraize-Piedra de San Martín, 1650 m, XN7958, (JACA 228179). *Ibidem*: Peña Ezcaurte, 1700 m, XN7547, (JACA 33675).

Pastos pedregosos y en los densos algo innivados. Ca. *Nardion*, *Primulion*, *Mesobromion*. Alt.: 1250-1700 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:128).

441. **Alchemilla xanthochlora** Rothm. [*A. vulgaris* subsp. *xanthochlora* (Rothm.) O. Bolòs & Vigo]

Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 950 m, XN3551, (ML6141). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5806). Isaba: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7458). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 75875). *Ibidem*: Larra, Sº de Anie, 1870 m, XN8257, (JACA 186571). Ayechu: Arizgaña, 1200 m, XN4744, (ML6249). Igal: Bco. Xabros, 1110 m, XN6247, (ML2671).

Taludes de pistas, pastos y orillas de arroyos. *Molinietalia*, *Nardion*. Alt.: 900-2000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878 y 879), Sandwith & Montserrat (1966:35), Vivant (1979:15), Villar (1980:129), Villar (1980a:72), Rivas-Martínez et al. (1991:351).

442. **Alchemilla filicaulis** Buser

Claros del hayedo-abetal. Alt.: 1200-1750 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:129).

443. **Alchemilla glabra** Neygenf. [*A. vulgaris* subsp. *glabra* (Neygenf.) O. Bolòs & Vigo]

Pyrenées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2049). Ochagavía: Bosque de Irati, Mte. Ezkanda, 1100 m, XN4965, (ML2042). *Ibidem*: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML7482). Garraida: Bidotxipi, 1080 m, XN3856, (ML5355). Arike: Bordaldea, 680 m, XN4155, (ML6212). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1350 m, XN5058, (ML2108). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2729).

Herbazales, pastos frescos, orillas de regatas y orlas forestales. *Adenostyletalia*. Alt.: 650-1800 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:130).

444. **Alchemilla iratiana** S.E. Fröhner

Recientemente Fröhner (1995:17) ha descrito esta nueva planta de los pastos del piso montano de la "Cabecera del Valle de Irati, Collado de Picatua", a una altitud de 1300-1400 m, a la que considera endémica del Pirineo occidental (Mte. Ori), restringida, hasta la fecha, a Navarra. RR.

445. **Alchemilla melanoscytos** S.E. Fröhner

Como sucede con la especie anterior, el monógrafo Fröhner (1997:237) ha descrito este taxón de los Valles Pirenaicos. Vive en el piso montano, sobre suelos calizos en prados húmedos. Alt.: 850-1300 m. End. S^a de Abodi. RR.

NOTA - Tal y como apuntábamos en el encabezamiento del género, el estudio de este conflictivo grupo va aportando novedades taxonómicas a medida que se profundiza en su conocimiento, principalmente en el ámbito pirenaico. Adjuntamos a continuación una relación de los taxones que recientemente Fröhner ha anotado para nuestra región de trabajo (cf. *Fl. Iberica*, vol. VI, pp. 195-357), incluyendo su distribución pirenaica actual.

446. **Alchemilla lunaria** S.E. Fröhner [*A. vulgaris* subsp. *flaccida* sensu O. Bolòs & Vigo]

Desde la Sierra de Abodi hasta Andorra.

447. **Alchemilla impedicellata** S.E. Fröhner

Desde el Valle de Roncal hasta el Valle de Arán (Lérida).

448. **Alchemilla atropurpurea** S.E. Fröhner

Desde el Valle de Roncal hasta el Alt Berguedà.

449. **Alchemilla inconcinna** Buser [*A. vulgaris* subsp. *inconcinna* (Buser) Gams]

Desde Larra hasta Andorra.

450. **Alchemilla connivens** Buser [*A. vulgaris* subsp. *connivens* (Buser) É.G. Camus]

Desde el Valle de Irati hasta el Valle de Ribes.

451. **Alchemilla benasquensis** S.E. Fröhner

Piedra de San Martín-Arette (Pyrénées Atlantiques) y Larra, Valles de Ansó, Hecho y Benasque.

452. **Alchemilla coriacea** Buser [*A. vulgaris* subsp. *coriacea* (Buser) É.G. Camus]

Desde el Valle de Irati hasta Andorra.

453. **Alchemilla polita** S.E. Fröhner

Larra y Valles de Ansó y Hecho.

454. **Alchemilla ozana** S.E. Fröhner
Valles de Irati, Roncal, Ansó, Hecho y Sierra de Chía.
455. **Alchemilla iniquiformis** S.E. Fröhner
Valles de Roncal, Ansó, Hecho, del Gállego, de Arán y de Espot.
456. **Alchemilla oscensis** S.E. Fröhner
Valle de Irati, Huesca y Lérida.
457. **Alchemilla nafarroana** S.E. Fröhner
Larra y Valles de Ansó, Hecho y Canfranc.
458. **Alchemilla villarii** S.E. Fröhner
Larra y Pico de la Garganta.
459. **Alchemilla diluta** S.E. Fröhner
Piedra de San Martín (Pyrénées Atlantiques) y Cercanías de Burguete y Sierra de Abodi, alcanzando la Sierra de Aralar.
460. **Alchemilla polatschekiana** S.E. Fröhner
Valle de Roncal, Ansó y Candanchú.
461. **Alchemilla amphisericca** Buser [*A. charbonneliana* Buser ex Charb.]
Valles de Irati y Hecho, Oroel, Valle de Ordesa.
462. **Alchemilla hoppeaniformis** S.E. Fröhner
Valle de Irati, Pico de Orhi, Valles de Roncal y de Hecho, Sierra de Sis y Valle de Boí.
463. **Alchemilla spectabilior** S.E. Fröhner
Valle de Irati.
464. **Alchemilla angustata** S.E. Fröhner
Valles de Roncal y de Hecho.

465. **Aphanes arvensis** L.

Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8308). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8178). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10412).

Repisas pedregosas, orlas de campos de cultivo y suelos removidos. *Thero-Airion*, *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 500-1250 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:130), Fernández León (1982:134).

466. **Aphanes australis** Rydb. [*A. inexpectata* W. Lippert; *A. microcarpa* auct.]

Burguete: Bco. Urre, 930 m, XN3463, (ARAN 37585). Orbaiceta: Sariozar, 980 m, XN4861, (ARAN 37588). Romanzado: Foz de Arbaiun-Burgia, 780 m, XN5025, (ARAN 37587).

Pastos de anuales. Si. Alt.: 750-1100 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:227), Erviti (1991:32), Peralta et al. (1992:126).

Cydonia oblonga Mill.

Navascués, 640 m, XN5431, (ML7775).

El membrillero se cultiva en huertos, donde parece estar en regresión. Introd. (Origen asiático).

467. **Pyrus cordata** Desv.

Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3675).

Setos, claros y orlas forestales. Si. *Prunetalia spinosae*. Alt.: 750-1000 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Loidi et al. (1997:313).

* 468. **Pyrus communis** L. [*P. pyraster* (L.) Baumg.; *P. communis* L. var. *pyraster* L.]

Berroya, 470 m, XN4331, (ML5948). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2372). Navascués: Foz de Benasa, 580 m, XN5430, (ML10502).

El peral se cultiva en los huertos, llegando a asilvestrarse en las cercanías de bordas y caseríos abandonados. Alt.: 450-900 m. Introd. (Originario del Cáucaso y E de Europa). E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:48).

469. **Malus sylvestris** (L.) Mill.

Burguete: Bco. Xuringoa, 1000 m, XN3563, (ML9725). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2720). Azparren: Mte. Baigura, 970 m, XN4348, (ML6069). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 800 m, XN4546, (ML7349). Esparza de Salazar: Ortixaranbegia, 780 m, XN5447, (ML4122). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6688). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7580). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7628). *Ibidem*: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7726). *Ibidem*: Artical, 800 m, XN5730, (ML9674).

Orlas y claros de bosques. *Quercu-Fagetea*, *Prunetalia spinosae*. Alt.: 450-1100 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:112), Villar (1980:131), Fernández León (1982:135), Erviti (1989:227), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:126).

470. **Sorbus domestica** L.

Adoáiñ, 740 m, XN4050, (ML6892). Artozqui: Lintsa, 540 m, XN3747, (ML5814). Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 550 m, XN3333, (ML8396).

Márgenes de pistas, caminos y orillas de campos de cultivo. Alt.: 500-1250 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:131), Erviti (1989:227).

471. **Sorbus aucuparia** L.

Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3485). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7617). Olalde: Mte. Corona, 1200 m, XN3755, (ML4511). Isaba: Pto. de Eraize, 1650 m, XN7958, (JACA 373770). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1670 m, XN8254, (JACA 147372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 192871). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1060 m, XN4846, (ML8300). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7719).

Claros, matorrales y roturas del bosque, asciende a los pastos supraforestales.

Vaccinio-Piceetea, *Fagion*. Alt.: 500-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:49), Bubani (1900:58), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:112), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:888), Villar (1980:131), Fernández León (1982:135), Erviti (1989:228), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:126), Loidi et al. (1997:231 y 240), Peralta & Báscones (1997:356).

472. **Sorbus torminalis** (L.) Crantz

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML5051). Adoáiñ: Sta. Cruz, 1000 m, XN4050, (ML6893). Ezcároz, 950 m, XN5452, (ML3750). *Ibidem*: Bco. de Xoxo, 900 m, XN5650, (ML10963). Arce: Foz de Irati, 520 m, XN3643, (ML2762). *Ibidem*: Mte. Mendigaña, 850 m, XN4143, (ML10953). Ongoz: Mte. Txutxurrodo, 900 m, XN4540, (ML8046). Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML8751). Izal: Mte. Orlagatu, 1000 m, XN5238, (ML7266). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7730). *Ibidem*: Sierra de Illón, 1000 m, XN5528, (ML10267). *Ibidem*: S^o de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10110). Valle de Salazar: Puerto de Iso, 760 m, XN4828, (JACA 46183).

Bosques termófilos, mixtos y matorrales. Si(Ca). *Quercetalia pubescenti-petraea*. Alt.: 500-1600 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:886), Montserrat (1975:367), Villar (1980:132), Fernández León (1982:135), Loidi & Báscones (1987:140), García Bona (1989:262), Erviti (1989:228), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 242), Peralta et al. (1992:126), Peralta & Báscones (1997:356).

473. **Sorbus chamaemespilus** (L.) Crantz

Isaba: Larra, Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5599). *Ibidem*: Collado de Eraize-Piedra de San Martín, 1650 m, XN7958, (JACA 228279). *Ibidem*: Arlás, 1680 m, XN8159, (JACA 187471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 2130 m, XN8455, (JACA 141471).

Bosques claros de pino negro y matorrales de rododendro y arándanos.

Vaccinio-Piceetalia. Alt.: 1650-2200 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:49), Villar (1972a:12), Vivant (1979:14), Villar (1980:132), Rivas-

Martínez et al. (1991:203).

474. *Sorbus aria* (L.) Crantz

Orbara: Mte. Latxaga, 760 m, XN4261, (ML6420). Ochagavía: Mte. Ori, 1610 m, XN6361, (ML5003). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3635). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3357, (ML3061). *Ibidem*: Río Irati, 560 m, XN3849, (ML2753). Arike: Bordaldea, 800 m, XN4155, (ML6197). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3416). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (ML42271). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 189171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7748, (JACA 201471). Ansó (Hu): Peña Ezcaurre, 1300 m, XN7747, (ML12939). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10927). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7729). *Ibidem*: Sierra de Illón, 1000 m, XN5528, (ML10268). Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10568).

Orlas y claros forestales, brezales-matorrales y roquedos. *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Querc-Fagetea*. Alt.: 450-1800 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:1), Blanchet (1891:49), Bubani (1900:58), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:112), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969a:879), Dendaletche (1969b:889), Fernández León (1982:135), Erviti (1989:228), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:126), Loidi et al. (1997:231), Peralta & Bäscones (1997:356).

475. *Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers. [*S. mougeotii* Soy.-Will. & Godr.]

Isaba: Puerto de Eraize, 1650 m, XN7958, (JACA 373870). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1250 m, XN7955, (JACA 47472). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 302967). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1600 m, XN8259, (ML9582). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Arribidepikua, 1500 m, XN7045, (ML11444). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 124172). Ansó (Hu): Peña Ezcaurre, 1300 m, XN7747, (ML12940).

Claros forestales, lapiaces y pies de roquedo. Ca. *Quercetalia pubescentis*, *Pinetalia sylvestris*. Alt.: más de 1100 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1977:293), Bernard (1980:412), Erviti (1989:229), Rivas-Martínez et al. (1991).

476. *Sorbus sudetica* (Tausch) Nyman ex Schiffn. [*S. ambigua* (Michalet ex Decne.) Nyman ex Hedl.]

Isaba: Portillo de Leize, 1700 m, XN8159, (ARAN 52236).

Claros y orlas del pinar de pino negro. Alt.: 1600-2000 m. Oróf. Eur. RR.

477. *Amelanchier ovalis* Medik. [*A. vulgaris* Moench; *A. rotundifolia* Lam. ex K. Koch]

Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6016). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 59671). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 93671). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1695). Osa: Poche de Txintxurrumear, 530 m, XN3444, (ML4131). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 900 m, XN4540, (ML8058). Izal, 700 m, XN5540, (ML3442). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7010). Larequi, 620 m, XN3937, (ML1594). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6687). Navascués: Sierra de Illón, 850 m, XN5430, (ML2500).

Roturas del bosque y matorrales sobre sustratos muy pedregosos, lapiaces, grietas y repisas de roquedo calizo. *Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae*, *Prunetalia spinosae*, *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Alt.: 400-1850 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:112), Fernández Casas (1972:40), Villar (1972b), Fernández León (1982:135), Loidi & Bäscones (1987), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:229), García Bona (1989:263),

Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:126), Loidi et al. (1997:351).

478. *Cotoneaster integerrimus* Medik. [*C. vulgaris* Lindl.]

Oroz-Betelu: Peña Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6128) y a 1200 m, XN3451, (ML9016). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7086). Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7451). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 196171). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6246). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24375).

Repisas, grietas y suelos pedregosos de los cresteríos calizos. Ca(Si).
Juniperion nanae. Alt.: 1200-2200 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:48), Villar (1980:133).

479. *Cotoneaster tomentosus* (Aiton) Lindl. [*C. nebrodensis* sensu Browicz]

Isaba: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 347767). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22475).

Ambientes soleados, rocosos y algo secos. *Quercion pubescenti-petraeae*.
Alt.: 500-1600 m. Oróf. Med. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:48), Villar (1980:133), Erviti (1989:230), Peralta et al. (1992:126).

*** 480. *Mespilus germanica* L.**

Oronz, 700 m, XN5548, (ML6721). Aspuz: Molino, 570 m, XN5131, (ML10354).

Orlas de pastos y orillas de caminos. Alt.: 550-750 m. Introd. (Submed. E). RR.

481. *Crataegus laevigata* (Poir.) DC. [*C. oxyacantha* auct., p.p.]

Orbara: Peko Bordialdea, 870 m, XN4357, (ML7899).

En el estrato arbustivo del robledal, muy localizado. Ca. *Roso arvensis-Quercetum humilis*. Alt.: 850-900 m. Eur. (límite E). R.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:35), Arnaiz & Loidi (1983:10), Silvan & Loidi (1992:146).

***Crataegus x media* Bechst. [*C. laevigata* x *C. monogyna*]**

Uztárroz: Bco. Amuku, 820 m, XN6650, (ML3561).

En bosque mixtos. Alt.: 800-1150 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Arnaiz & Loidi (1983:10).

482. *Crataegus monogyna* Jacq.

Ochagavía: Mte. Ori, 1510 m, XN6361, (ML5118). Venta Arrieta, 710 m, XN3256, (ML5332). Garaioa: Bco. Potxa, 850 m, XN4553, (ML10223). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3414). Uztárroz: Bco. Amuku, 820 m, XN6650, (ML3560). Isaba: Foz de Mintxate, 1500 m, XN7158, (ML1398). *Ibidem*: Belagua, 1150 m, XN7656, (JACA 56071). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1100 m, XN7848, (JACA 528267). Roncal: Sta. Bárbara, 1280 m, XN6644, (ML1738).

Claros y orlas del bosque, setos y matorrales. *Prunetalia spinosae, Quercus-Fagetea*. Alt.: 450-1600 m. Eur. CC.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:112), Montserrat (1968:883 y 886), Fernández León (1982:135), Ederri & Bascónes (1982:55), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Loidi & Bascónes

(1987), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Erviti (1989:230), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:126), Loidi et al. (1997), Peralta & Bascónes (1997:356).

- * 483. **Prunus dulcis** (Mill.) D.A. Webb [*P. amygdalus* Batsch]
Navascués: Eras Altas, 650 m, XN5431, (ML9668).

Aislado en un antiguo "abejar". Alt.: a 650 m. Introd. (Asia y N de África). RR.

484. **Prunus spinosa** L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7821). Ochagavía: Bosque de Irati, Lizardoia, 1000 m, XN5859, (ML7498). Isaba: Belagua, 1150 m, XN7656, (JACA 56171). *Ibidem*: S^o de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131171). *Ibidem*: Bco. Belabarze, 800 m, XN7148, (ML8563). Izal: Mte. Orlagatu, 1000 m, XN5238, (ML7295). Aspurz, 600 m, XN5130, (ML7557). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 127071).

Orlas espinosas del bosque caducifolio, matorrales, cultivos abandonados y setos. *Prunetalia spinosae*, *Quercus-Fageteta*. Alt.: 350-1450 m. Eur. CC.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:114), Montserrat (1968:884), Villar (1972b:102), Fernández León (1982:136), Ederra & Bascónes (1982:55), Armaiz & Loidi (1983:10), García Bona (1989:262), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:236 y 280), Peralta et al. (1992:126), Loidi et al. (1997).

OBSERVACIONES - Ejemplares de Burguete, Ochagavía e Isaba, de frutos más gruesos, hojas ovado-elípticas y pelosas en los nervios del envés se corresponderían con la subsp. *fruticans* (Weihe) Nyman [*P. fruticans* Weihe].

- * 485. **Prunus domestica** L. subsp. *domestica*

Cultivado, sin asilvestrarse. Introd. (Caucaso y SW asiático). E.

subsp. *insittia* (L.) Bonnier & Layens [*P. insittia* L.]

Ochagavía: Bco. Lauzapea, 900 m, XN6458, (ML7913). Izalzu, 855 m, XN6154, (ML3245). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8526). Igal: Mte. Bioleta, 1000 m, XN6046, (ML6058). Navascués, 642 m, XN5531, (ML5956).

Cultivado y naturalizado en orlas forestales, márgenes de campos de cultivo y cercanías de bordas. Alt.: 400-1000 m. Introd. (Caucaso). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:134), Peralta et al. (1992:126).

486. **Prunus avium** L.

Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5310). Olalde: Mte. Corona, 775 m, XN3755, (ML4490). *Ibidem*: Bco. Zepete, 790 m, XN4152, (ML3999). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 850 m, XN4551, (ML4219). Artozqui: Foz de Usoz, 510 m, XN3643, (ML3903). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7311). Esparza de Salazar: Urrua, 1000 m, XN5746, (ML8116). Igal: Bco. Xabros, 1205 m, XN6247, (ML2667). Aós: Río Irati, 460 m, XN3135, (ML9934).

Bosques de ribera, orlas del robledal-hayedo y setos. *Quercus-Fageteta*, *Fraxino-Carpinion*. Alt.: 400-1250 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:114), Montserrat (1968:886), Peralta et al. (1992:126).

487. **Prunus mahaleb** L.

Oroz-Betelu, 620 m, XN3952, (ML3447). Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6017). Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2401). Orbaiz: Poche de Txintxurrumear, 540 m, XN3443, (ML6005). Osa: Foz del Urrobi, 760 m, XN3444, (ML4129). Arce: Foz del Irati, 540 m, XN3644, (ML3981). Elcoaz: Mte. Obieta, 800 m, XN4446, (ML1557). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 140071). Iso: Mirador de la Foz de Arbayún, 690 m, XN4828, (JACA 180970).

Repisas, grietas y fisuras de roquedos, derrubios pedregosos y claros forestales. Ca. *Prunetalia spinosae*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 450-1600 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:367), Villar (1980:134), Fernández León (1982:136), Ederra & Báscones (1982:55), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:232), Peralta et al. (1992:127).

488. **Prunus padus** L. subsp. **padus**

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7046). Erro: Río Urrobi, 850 m, XN3358, (ML10215). Venta Arrieta, 700 m, XN3353, (ML6007).

Bosques mixtos, setos y orlas riparias. Si(Ca). *Fagetalia*, *Adenostyletalia*. Alt.: 700-950 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1886:301), Aizpuru & Catalán (1988:89).

ROSÁCEAS CULTIVADAS - Además de las especies ya comentadas, se cultivan otras rosáceas, bien por sus frutos comestibles [*Fragaria* sp.; *Prunus persica* (L.) Batsch, el melocotonero; *Malus domestica* (Borkh.) Borkh., el manzano; *Prunus cerasus* L., el guindo; etc.], bien como plantas ornamentales diversos rosales (género *Rosa*); *Prunus laurocerasus* L., en setos; *Cotoneaster horizontalis* Decne., *Pyracantha coccinea* M. Roem., etc.

LEGUMINOSAE

* 489. **Gleditsia triacanthos** L.

Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8545).

Plantada o subespontánea en épocas recientes. Alt.: a 565 m. Introd. (América N). RR.

* 490. **Sophora japonica** L.

Navascués, 640 m, XN5431, (ML7702).

Cultivado como ornamental en parques y jardines. Alt.: a 640 m. Introd. (Asia E). RR.

491. **Cytisophyllum sessilifolium** (L.) O. Lang [*Cytisus sessilifolius* L.]

Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6690). Aspurz, 560 m, XN5030, (ML7468). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10115). Sigüés (Z): Ctra. a Salvatierra,

560 m, XN6222, (ML10547).

Repisas, resaltes de roquedo calizo y foces fluviales. *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Amelanchiero-Buxenion*. Alt.: 500-1100 m. Oróf. Med. W (Submed.). R. CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:135), Aizpuru & Catalán (1988), Peralta et al. (1992:127).

492. **Cytisus scoparius** (L.) Link subsp. **scoparius** [*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. ex Koch] Arce: Río Urrobi, 860 m, XN3458, (ML1782). Gorraiz, 950 m, XN3751, (ML1525). Arike, 703 m, XN4256, (ML2399). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5439). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4404). *Ibidem*: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2704). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1450 m, XN6359, (ML1823). Igal: Bco. Xabros, 900 m, XN6247, (ML2649). Isaba: San Zolo-Belaisaisa, 870 m, XN7147, (JACA 175787). Navascués: Sierra de Illón, 760 m, XN5430, (ML2506). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1200 m, XN4823, (JACA 202385) y a 950 m, XN5125, (JACA 50683). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1200 m, XN6423, (ML11683).

Claros forestales. Si. *Cytisetea scopario-striati*, *Ulicetalia*, *Quercion ilicis*. Alt.: 250-1500 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:118), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Dendaletche (1972:17), Fernández León (1982:136), Erviti (1989:232), Rivas-Martínez et al. (1991:248), Peralta et al. (1992:127), Loidi et al. (1997).

493. **Genista tinctoria** L. subsp. **tinctoria**

Garralda: Mte. Corona, 905 m, XN3755, (ML5513). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3412). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4809). Garaioa, 1200 m, XN4253, (ML3606). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8331). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7213). Sansoáin: Bco. Muru, 550 m, XN4033, (ML6305).

Claros forestales, depresiones y pastos húmedos, orillas de balsas y ríos. *Calluno-Ulicetea*, *Molinietalia*, *Brometalia*. Alt.: 400-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1872:324), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Peralta et al. (1992:127), Fernández Casas et al. (1995:495).

494. **Genista ausetana** (O. Bolòs & Vigo) Talavera [*G. cinerea* subsp. *ausetana* O. Bolòs & Vigo]

Pastos secos, crestones y matorrales. *Aphyllanthion*. Alt.: 800-1300 m. End. del Prepirineo y maestracense. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas et al. (1995:469).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Cantó & Sánchez (1988:76) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:359) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - La referencia de Vivant (1977:334) a esta planta en el "Mont Lakhoura" no concuerda con nuestros datos. Lo mismo ocurriría con la cita indeterminada de Gaussen (1953-1982) de Salazar-Roncal. Creemos deben llevarse a *G. pilosa*.

495. **Genista florida** L. [*G. florida* subsp. *polygalaephylla* (Brot.) Cout.]

Lumbier: Arangoiti, 1350 m, XN4823, (ARAN 33263). *Ibidem*: Yesa, Cresta de Leyre, 1275 m, XN4923, (ARAN 33267). Bigüezal: S^a de Leire, Grúmalo, 1130 m, XN5224, (ML12561).

Orlas arbustivas del hayedo y melojar, cresteríos, grietas y repisas. Si. *Pinetalia sylvestris*. Alt.: 1100-1450 m. End. orófito del N peninsular y Pirineo. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:136), Fernández León (1982:136), Aizpuru et al. (1987:3), Ursúa & Báscones (1987:141), Erviti (1989:235), Villar et al. (1995:137).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas et al. (1995:506) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:359) del Pirineo aragonés.

496. **Genista teretifolia** Willk.

Yesa: Leire, 1275 m, XN4923, (ARAN 33360).

Pastos secos (*Aphyllanthion*) y lastonares, rellanos de roquedo y cresteríos. Ca. *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Ulicetalia*. Alt.: 750-1300 m. End. del Alto Ebro (Alava-Navarra-Zaragoza-Huesca). R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:233), Peralta et al. (1992:127).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Gómez Campo et al. (1988:285) y Fernández Casas et al. (1995:525) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:360) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - La cita de Colmeiro (1872:326) de Burguete-Roncesvalles es dudosa y requiere comprobación.

497. **Genista pilosa** L.

Erro: Mte. Mendixuri, 1200 m, XN3363, (ML9377). Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1250 m, XN4467, (ML2618). Roncesvalles: Mte. Ortanzurieta, 1567 m, XN4165, (ML1789). Ochagavía: Mte. Ori, 1650 m, XN6361, (ML4737). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 970 m, XN3551, (ML6100). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML7067). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1000 m, XN3451, (ML9011). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5327). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4566). Olalde: Mte. Corona, 1200 m, XN3755, (ML4497). *Ibidem*: Hariztokia, 820 m, XN4056, (ML2744). Garaioa: Bco. Arriturri, 950 m, XN4254, (ML4306). Azparren: Lauzamuñoa, 1180 m, XN4250, (ML5251). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1476 m, XN4348, (ML6091). Isaba: Mte. Lakora, 1690 m, XN7657, (ML10731). Napal: Bojerales, 900 m, XN4731, (ML9085). Navascués: S^a de Illón, 1000 m, XN5528, (ML10266). Bigüezal: S^a de Leire, hacia Grúmallo, 1020 m, XN5125, (ML12160).

Prebrezales, brezales y matorrales, cumbres herbosas y repisas de roquedos. Si(Ca). *Calluno-Ulicetea*, *Daboecio cantabricae-Ulicetum cantabrici*. Alt.: 750-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:4), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:118), Vicioso (1953:121), Dendaletche (1969a:881), Dendaletche (1969b:889), Dendaletche (1972:18), Villar (1980:137), Fernández León (1982:137), Erviti (1989:233), Rivas-Martínez et al. (1991:332 y 369), Peralta et al. (1992:127), Fernández Casas et al. (1995:534), Peralta & Báscones (1997:356), Cantó et al. (1997:36).

498. **Genista scorpius** (L.) DC. subsp. **scorpius**

Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2403). Ochagavía: Muskilda, 1073 m, XN5654, (ML7002). Azparren: Peñas Batxas, 1190 m, XN3848, (ML5933). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. de Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131371). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2387). Domeño: Foz de Arbayún, 620 m, XN4828, (JACA 136771). Yesa: Pantano de Yesa, 500 m, XN5521, (ML703).

Heliófila, colonizadora de cultivos abandonados, eriales, taludes, orlas de pistas y claros forestales. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 350-1600 m. Med.

W, la subespecie ibero-occitana. CC.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:45), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969b:888 y 890), Villar (1972b), Vivant (1973a:439), Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:137), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:262 y 263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:127), Peralta & Báscones (1997:356), Loidi et al. (1997).

499. **Genista anglica** L.

Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1100 m, XN4924, (JACA 49883). *Ibidem*: S^a de Illón, San Quirico, 1175 m, XN5229, (ML5959). *Ibidem*: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 960 m, XN5024, (ML11799). *Ibidem*: S^a de Leire, Grúmalu, 1130 m, XN5224, (ML11664). *Ibidem*: S^a de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 960 m, XN5125, (ML11663). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5528, (ML10265). Lumbier: Sierra de Leire, 1200 m, XN5324, (ML1514).

Orlas del melojar, brezales y pastos cacuminales. *Erico vagantis-Genistetum anglicae*. Alt.: 800-1300 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:137), Fernández León (1982:137), Erviti (1989:234), Sesé (1991:115), Peralta et al. (1992:127), Peralta & Báscones (1997:356).

500. **Genista hispanica** L. subsp. **occidentalis** Rouy [*G. occidentalis* (Rouy) Coste]

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1827). Orbara, 825 m, XN4260, (ML2536). Larrau (64-F): Holcarté, 700 m, XN6964, (ML1674). Ochagavía: Pto. Larrau, 900 m, XN6460, (ML1244). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1450 m, XN6359, (ML1819). Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 261671). Garralda: Aldezkoa, 950 m, XN4157, (ML6020). Azparren: Lauzamuñoa, 1250 m, XN4250, (ML5213). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7757, (ML12690). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 29571). *Ibidem*: Larra, 1650 m, XN8059, (JACA 205072). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. de Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131271). Osa: Foz de Txintxurru, 530 m, XN3444, (ML4127). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1656). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2631). Vidángoz, 900 m, XN6441, (ML1466). Roncal: Mte. Sta. Bárbara, 1280 m, XN6644, (ML1731). Navascués: Sierra de Illón, 760 m, XN5430, (ML2528). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 975 m, XN5024, (ML11805).

Etapas subseriales del bosque, pastos supraforestales y matorrales de carácter permanente. *Genistion occidentalis*. Alt.: 450-1900 m. Med. W. CC.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969a:878), Dendaletche (1969b:888), Llanos (1972:32), Villar (1972b), Montserrat (1975), Villar (1977:293), Fernández León (1982:137), Ederra & Báscones (1982:55), Bolós & Montserrat (1984:92), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Silvan & Loidi (1992a:164 y 165), Peralta et al. (1992:127), Loidi et al. (1997:338 y 403).

OBSERVACIONES - Las referencias a *G. hispanica* L. de Gaussen (1953-1982) de Salazar-Roncal e Irati de Dendaletche (1969b:888) debe llevarse a la subespecie que tratamos.

501. **Chamaespartium sagittale** (L.) P. Gibbs [*Genista sagittalis* L.]

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6440). Arce: Río Urrobi, 860 m, XN3458, (ML1783). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3126). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1230 m, XN4551, (ML4812). Garaioa, 1200 m, XN4253, (ML3605). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5438). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML1928). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1261 m, XN4546, (ML7317).

Prebrezales, brezales y pastos-lastonares. Si. *Calluno-Ulicetea*, *Festuco-*

Brometea. Alt.: 700-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1872:328), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Loidi et al. (1988:168).

502. ***Echinopartum horridum*** (Vahl) Rothm. [*Genista horrida* (Vahl) DC.]

Uscarrés, 1000 m, XN5938, (ML2336). *Ibidem*: Borda Palacios, 1000 m, XN5937, (ML8868). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7645). *Ibidem*: Alto de las Coronas, 1000 m, XN6030, (ML5615). Garde: Matamachos, 1140 m, XN7537, (ML5616).

Claros del pinar albar y robledal, sobre sustratos muchas veces erosionados.

Echinopartum horridi-Pinetum sylvestris. Alt.: 750-1150 m. Oróf. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:57), Erviti (1989:254), Villar (1980:138), Aizpuru & Catalán (1988), Rivas-Martínez et al. (1991:342).

503. ***Ulex europaeus*** L. subsp. ***europaeus***

Napal: Bojales, 845 m, XN4731, (ML8803) y a 950 m, XN4630, (ML9094). Aspuz: Mte. Idokorri, 840 m, XN4830, (ML8785).

Claros del carrascal y hayedo sobre sustratos arenosos. *Ulici-Ericetum vagantis*. Alt.: 800-1060 m. Eur. W (límite E peninsular). RR.

CITAS PREVIAS - Vicioso (1962), Peralta et al. (1992:128).

504. ***Ulex gallii*** Planchon subsp. ***gallii***

Gainekoleta, 410 m, XN3870, (ML6815). Erro: Mte. Mendixuri, 1200 m, XN3363, (ML8821). Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1055 m, XN3664, (ML8757). Burguete, 875 m, XN3460, (ML8771). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 820 m, XN4266, (ML3459). *Ibidem*: Mte. Mendilatz, 900 m, XN4466, (ML2061). Orbaizeta: Bosque de Irati, Mte. Ezkanda, 1000 m, XN4965, (ML2041). Ochagavía: Mte. Ori, 1495 m, XN6361, (ML5104). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1400 m, XN5158, (ML6785). *Ibidem*: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 119687). Garralda, 1050 m, XN3859, (ML3738). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5587). Garaioa: Peña Olarraz, 975 m, XN4255, (ML2132). Azparren: Lauzamuñoa, 1100 m, XN4250, (ML5807). Villanueva de Aezkoa: Sº de Berrendi, 1350 m, XN5058, (ML2107).

Forma tojales en los claros forestales, afloramientos rocosos y pastos supraforestales. Si. *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 250-1700 m. Atl. (límite E peninsular). F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:118), Vicioso (1962), Montserrat (1966a), Sandwith & Montserrat (1966:34 y 58), Montserrat (1969c:186), Vivant (1979:14), Loidi et al. (1997:313).

OBSERVACIONES - La localidad dada por Fernández León (1982:138) de la Foz de Arbayún-Sierra de Leyre necesita comprobación. Peralta et al. (1992) no la citan en su catálogo sobre la Sierra de Leire. Algunas muestras, por sus dimensiones florales, podrían corresponderse con *U. minor* Roth. Estudios recientes sobre la variabilidad de esta especie, han demostrado la existencia de individuos con diferente número de cromosomas y que se han denominado *Ulex cantabricus* Álvarez Martínez et al., endémica del suroeste de Francia y Pirineos occidentales. Rivas-Martínez et al. (1991:369) anotan su presencia en Irati, Burguete-Roncesvalles y Puerto de Ibañeta.

505. ***Argyrobium zanonii*** (Turra) P.W. Ball subsp. ***zanonii*** [*A. linnaeanum* Walpers; *Cytisus argenteus* L.]

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7367). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6271). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10182). Navascués: Puente la Sierra, 885 m, XN5731, (ML11363). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7294). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580

m, XN4429, (ML6336). Orradre, 505 m, XN4628, (ML745). *Ibidem*: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10060). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 127271). Salvatierra de Esca (Z), 600 m, XN6327, (ML8142). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML870).

Pastos pedregosos, calveros forestales y matorrales. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*, *Thero-Brachypodietea*. Alt.: 350-900 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:139), Fernández León (1982:138), Erviti (1989:236), Peralta et al. (1992:128), Loidi et al. (1997:341 y 351).

* 506. **Robinia pseudoacacia** L.

Itoiz, 500 m, XN3341, (ML7858). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7639).

Árbol de sombra y ornamental, naturalizado en lugares frescos. Alt.: 450-1000 m. Introd. (América N). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:138).

507. **Colutea brevialata** Lange [*C. arborescens* L. subsp. *gallica* Browicz]

Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 730 m, XN5029, (ML10117). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8554). *Ibidem*: Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10567).

Roquedos caldeados y repisas de los desfiladeros fluviales, fuera de la inversión climática. *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Alt.: 500-1200 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:139), Fernández León (1982:138), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:237), Peralta et al. (1992:128).

508. **Astragalus hamosus** L.

Orradre, 590 m, XN4529, (ML10044).

Orlas de cultivos, claros del matorral y pastos ralos. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 500-600 m. Plur. (Med.-Turania), (límite N peninsular). R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:128).

509. **Astragalus depressus** L.

Isaba: Belagua, Yeguaceros, 1310 m, XN7656, (ML7461). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Loma de Chitón, 1550 m, XN7646, (JACA 27872). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 61874).

Cuevas abrigadas, majadeadas, cresteríos calizos y pastos pedregosos. *Festucion gautieri*. Alt.: hasta 2300 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:39), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:140).

510. **Astragalus australis** (L.) Lam. [*Phaca australis* L.]

Isaba: Puntal Alto de Ukerdi, 2100 m, XN8354, (VIT 2895.88). Ansó (Hu): Paso de Tatzera, 1900 m, XN8154, (JACA 208998). *Ibidem*: La Paquiza de Linzola, 1800 m, XN8153, (JACA 91787).

Pastos pedregosos, largamente innivados. Ca. *Seslerietalia*, *Arabidion caeruleae*. Alt.: 1600-2100 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. VII-I, pp. 314).

511. ***Astragalus glycyphyllos* L.**

Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3094). Ochagavía: S^a de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3264). *Ibidem*: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 139475). Azparren: Mte. Baigura, 1270 m, XN4448, (ML6510). Igal: Bco. Xabros, 860 m, XN6246, (ML5761). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10418). Navascués: S^a de Illón, 700 m, XN5229, (ML7778) y a 700 m, XN5329, (ML10259). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10651).

Orlas forestales, cunetas y herbazales. *Origanetalia vulgaris*, *Quercus-Fagetalia*. Alt.: 500-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:140), Fernández León (1982:139), Erviti (1989:238), Peralta et al. (1992:128).

512. ***Astragalus sempervirens* Lam.**

Roncal: Punta Barrena, 1450 m, XN7142, (ML13012). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1290 m, XN8047, (ML12872). *Ibidem*: Solanas Bco. Petraficha, 1600 m, XN8148, (JACA 4921).

Pastos pedregosos, graveras fluviales y crestas venteadas. Ca(Si). *Festucion gautieri*, *Ononidetalia striatae*. Alt.: 1250-2200 m. End. SW Europa (límite pirenaico W). RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:470) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:372) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Los ejemplares pirenaicos tradicionalmente se han asignado a la subespecie *catalaunicus* (Braun-Blanq.) M. Lainz por distintos autores, siendo considerada como un endemismo pirenaico que, en este caso, detendría en estas localidades su área de expansión en la cadena. Siguiendo la síntesis de Podlech para *Fl. Iberica* (vol. VII-I, pp. 279), no le asignamos epíteto subespecífico.

513. ***Astragalus monspessulanus* L. subsp. *monspessulanus***

Ochagavía: Mte. Ori, 1740 m, XN6361, (ML4753). Imízcoz, 800 m, XN3352, (ML4686). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 48172). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 123972). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 167171). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1705). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1555). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 1040 m, XN5447, (ML4099). Igal: Mte. Bioleta, 1200 m, XN6046, (ML6057). *Ibidem*: Bco. Xabros, 810 m, XN6247, (ML2678). Murillo de Lónguida: Basetas, 500 m, XN3535, (ML10098). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2389).

Claros forestales, pastos pedregosos crioturbados y crestas abrigadas. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 400-2000 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:18), Vivant (1972:1), Vivant (1979:15), Fernández León (1982:139), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:384), Peralta et al. (1992:128).

OBSERVACIONES - Taxón enormemente variable, bien patente al estudiar nuestros ejemplares. Las muestras de Mte. Ori por el tamaño de los foliolos (2 x 1,5 mm), flor clara y aspecto cespitoso, parecen corresponder con la var. *alpinus* Fouc., propia del *Festucion gautieri*, donde la hemos hallado. Llanos (1972) también alude a esta variedad en la misma localidad. Incluimos en esta especie las referencias de Rivas-Martínez et al. (1991:384) de *A. teresianus* Sennen & Elías, planta de afinidad subcantábrica.

514. ***Astragalus incanus* L. subsp. *incanus***

Larequi, 520 m, XN3937, (ML1605). Artieda, 450 m, XN3730, (ML9836). Berroya: Foz de Ugarrón, 470 m, XN4331, (ML5953). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2388).

Pastos secos y matorrales soleados. *Rosmarinetalia*, *Rhamno-Quercetum cocciferae*. Alt.: 450-800 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:52), Gausson (1953-1982), Villar (1980:14), Erviti (1989:239), Peralta et al. (1992:128).

515. **Oxytropis neglecta** Ten. [*O. pyrenaica* Godr. & Gren.]
Ochagavía: Mte. Ori, 1810 m, XN6361, (ML5028).

Repisas, fisuras de cresteríos y pastos pedregosos. *Seslerietalia coeruleae*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1600-2250 m. Oróf. Eur. (alpino-pirenaica), (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:40), Vivant (1954:195), Llanos (1972:44), Dendaletche (1972:17), Montserrat & Villar (1976:349), Vivant (1979:13), Rivas-Martínez et al. (1991:334).

OBSERVACIONES - La referencia de Vivant (1954:195) a *Astragalus montanus* L. [*O. jacquini* Bunge; *O. montana* subsp. *jacquini* (Bunge) Hayek], de los roquedos del Mte. Ori por encima de 1900 m debe ser verificada. Nuestras muestras no son caulescentes, por lo que no nos recuerdan a esta especie.

516. **Oxytropis campestris** (L.) DC. subsp. **campestris**
Isaba: Macizo de Anielarra, 2300 m, XN8456, (JACA 187195).

Cresteríos y rellanos sometidos a fenómenos periglaciares. Ca. *Seslerietalia*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1750-2500 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:141), Rivas-Martínez et al. (1991:315 y 320), Guzmán et al. (1997:150).

517. **Oxytropis foucaudii** Gillot

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (JACA 183895). *Ibidem*: Macizo de Anielarra, 2300 m, XN8456, (JACA 187295). Isaba-Ansó: Mte. Budoguía, 2200 m, XN8355, (JACA 123987). Lescun (64-F): Arres d'Anie, 1950 m, XN8458, (JACA 328091).

Pastos pedregosos, crestones y rellanos de roquedos kársticos, innivados. Ca. *Elyniion*, *Seslerietalia*. Alt.: 1900-2400 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:29), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1980:142), Rivas-Martínez et al. (1991:319).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar & Lazare (1991:497) para el Pirineo y Villar et al. (1997:376) del Pirineo aragonés.

518. **Bituminaria bituminosa** (L.) C.H. Stirt. [*Psoralea bituminosa* L.]

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7369). Orradre, 620 m, XN4530, (ML10857). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 256075) y a 370 m, XN4022, (JACA 127371).

Matorrales, pastos, orlas de sendas y cunetas soleadas. Ca. *Origanetalia vulgaris*, *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 350-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:51), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Villar (1980:142), Fernández León (1982:139), García Bona (1989:263), Erviti (1989:239), Peralta et al. (1992:128).

519. **Vicia orobus** DC. [*Orobus sylvaticus* L.]

Romanzado: Sierra de Leyre, 1080 m, XN5024, (ARAN 34370).

Herbazales, repisas de roquedos y brezales. Si. *Origanetalia*. Alt.: hasta 1100 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1973:5), Fernández León (1982:139).

520. **Vicia cracca** L.

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3014). Venta Arrieta, 710 m, XN3256, (ML5298). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2717). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2929). Isaba: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (ML12766). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1000 m, XN7044, (JACA 23674). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10653).

Orlas de caducifolios, graveras fluviales, herbazales y prados. *Origanetalia vulgaris*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1600 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:139), García Bona (1989:263), Erviti (1989:239), Rivas-Martínez et al. (1991:240), Peralta et al. (1992:128), Biurrun (1999:71).

521. **Vicia incana** Gouan [*V. cracca* subsp. *incana* (Gouan) Rouy]

Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4603). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1730). Ibilcieta, 700 m, XN5347, (ML1654). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2679). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131871). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 196671).

Orlas de bosques, brezales, prebrezales y taludes de pistas. *Fagetalia*, *Ulicetalia*, *Mesobromion*. Alt.: 500-1550 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Vicioso (1946:51), Villar (1980:142), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:128).

522. **Vicia tenuifolia** Roth [*V. cracca* subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin]

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 253271). Lumbier: Puerto de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 177370).

Claros y matorrales del carrascal y quejigal. *Origanetalia*, *Geranion sanguinei*. Alt.: 500-700 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:143).

Vicia villosa Roth subsp. *varia* (Host) Corb. [*V. varia* Host]

Cultivada como forrajera. Anotada por Peralta et al. (1992:128) de Lumbier y Sigüés, pudiendo penetrar algo en la región. Plur. R.

523. **Vicia pseudocracca** (Bertol.) P.W. Ball [*V. villosa* subsp. *pseudocracca* (Bertol.) Rouy]

Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 950 m, XN3551, (ML6140).

Matorrales y orlas forestales. *Brachypodietalia phoenicoidis*. Alt.: 450-950 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:143), Erviti (1989:241).

524. **Vicia hirsuta** (L.) Gray

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9152). Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4611). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3088). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4664). Garaioa, 740 m,

XN4255, (ML10236). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10157).

Herbazales frescos, setos, taludes y matorrales. Si(Ca). *Alliarion*, *Origanetalia*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 350-1400 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:144), Erviti (1989:241), Peralta et al. (1992:128), Loidi et al. (1997:382).

525. *Vicia parviflora* Cav. [*V. tetrasperma* (L.) Schreb. subsp. *gracilis* Hook. fil.]

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6187). Oronz: Río Salazar, 690 m, XN5649, (ML6716). Adoáin: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10915). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10414). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 66583) y a 470 m, XN4022, (JACA 217673).

Graveras de ríos, pastos de terófitos y matorrales. Ca. *Secalietalia*, *Thero-Brachypodieta*. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:144), Fernández León (1982:139), Erviti (1989:241).

OBSERVACIONES - Es posible la presencia en la región de *V. tetrasperma* (L.) Schreb. [*Ervum tetraspermum* L.].

526. *Vicia pyrenaica* Pourr.

Ochagavía: Mte. Ori, 1670 m, XN6361, (ML4756). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1200 m, XN6162, (ML9253). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2957). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1266). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2845). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1416 m, XN7658, (ML1779). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 342067).

Pastos pedregosos, pedrizas y crestones. *Festucion gautieri*, *Nardion*. Alt.: 1100-2200 m. End. oróf. ibérica y Alpes marítimos. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Dendaletche (1969a:879), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:60), Rivas-Martínez et al. (1991:335 y 352), Peralta et al. (1992:129), Aragón & Martínez (1994).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Aragón & Martínez (1994:191) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:382) del Pirineo aragonés.

527. *Vicia sepium* L.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1835). Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3016). Orbara, 850 m, XN4260, (ML2589). Garralda: Bidotxipi, 930 m, XN3856, (ML5347). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4449). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1729). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5284). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4412). Uztároz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3547). *Ibidem*: Urona, 871 m, XN6752, (ML2854). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML6756). *Ibidem*: Belagua, 1150 m, XN7656, (JACA 56371). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 344567). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2680). Navascués: Sierra de Illón, 810 m, XN5430, (ML2521). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62675).

Orlas forestales, herbazales, pistas y setos. *Origanetalia vulgaris*, *Quercus-Fageteta*. Alt.: 500-1600 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:886), Fernández León (1982:140), Bolòs & Montserrat (1984:96), Erviti (1989:242), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:129), Loidi et al. (1997:230).

528. **Vicia angustifolia** L. [*V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.]
Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3025). Olaldea, 710 m, XN3953, (ML2994). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4470). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 780 m, XN3456, (ML5462). Azparren: Lauzamuñoa, 1000 m, XN4250, (ML5437). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2930). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 253171). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. de Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131971). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 249975) y a 470 m, XN4021, (JACA 171670).

Orlas forestales, herbazales y setos. *Secalinetea*, *Artemisietea*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1200 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:144), Erviti (1989:242), Peralta et al. (1992:129), Loidi et al. (1997:382).

* 529. **Vicia sativa** L. subsp. **sativa** [*V. globosa* Retz.]
Jaurrieta: Portillo de Antón, 1060 m, XN5152, (ML4391).

Cultivada como forraje, se naturaliza a veces. Alt.: 250-900 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:140), Erviti (1989:243), Peralta et al. (1992:129).

530. **Vicia peregrina** L.

Villar (1980:145) aporta la localidad de Sigüés (Z), siendo la más cercana a nuestra región, donde es posible su presencia. *Secalinetea*, *Xerobromion*. Med. R.

531. **Vicia lutea** L. subsp. **lutea**
Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4715).

Taludes pedregosos, pies de roquedo y orlas de cultivos. *Ruderali-Secalietae*, *Brachypodietalia phoenicoidis*. Alt.: a 705 m. Med. RR.

532. **Vicia narbonensis** L.

Herbazales, setos frescos y orillas de cultivos. *Brachypodion phoenicoidis*. Alt.: 400-1200 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:145), Aizpuru et al. (1996:433).

Vicia faba L.
Artozqui, 550 m, XN3646, (ML8964).

Se cultiva, siendo ocasionalmente subespontánea. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: a 550 m. Introd. (origen incierto). R.

533. **Lathyrus niger** (L.) Bernh. [*Orobis niger* L.]
Garralda: Bidotxipi, 1080 m, XN3856, (ML5359). Olaldea, 710 m, XN3953, (ML2996). *Ibidem*: Hariztokia, 795 m, XN4056, (ML4647). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 970 m, XN4551, (ML4781). Azparren: Lauzamuñoa, 850 m, XN4250, (ML5422). Oroz-Betelu: Río Irati, 560 m, XN3849, (ML2761). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7323). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10260).

Herbazales, claros y orlas del bosque. Si(Ca). *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Roso-Quercetum humilis*. Alt.: 450-1300 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:42), Montserrat (1968:884), Villar (1980:145), Fernández León (1982:140), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 246), Peralta et al. (1992:129).

534. *Lathyrus occidentalis* (Fisch. & C.A. Mey.) Fritsch [*L. laevigatus* (Waldst. & Kit.) Gren. subsp. *occidentalis* (Fisch. & C.A. Mey.) Breistr.]

Sainte-Engrâce (64-F): Kakueta, 500 m, XN7662, (ML1669). Olaldea: Mte. Corona, 880 m, XN3755, (ML4495). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML4433). Venta Arrieta: Río Urrobi, 650 m, XN3253, (ML9044). Abaurrea Alta, 1026 m, XN4751, (ML7139) y a 1000 m, XN4652, (ML3128). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7609). *Ibidem*: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 1060 m, XN5759, (ML7123). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2714). Isaba: Rincón de Belagua, 1135 m, XN7755, (ML10631). *Ibidem*: Peña Ezcaure, 1550 m, XN7748, (JACA 196871). Navascués: Sierra de Illón, 1100 m, XN5229, (ML8826).

Orlas forestales, orillas de regatas, megaforbios y grietas del karst. *Fagetalia sylvaticae*, *Adenostyletalia*. Alt.: 450-1800 m. Oróf. Eur. (límite meridional). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:146), Villar (1980a:71), Aizpuru et al. (1987:3), Peralta et al. (1992:129).

535. *Lathyrus filiformis* (Lam.) Gay [*Orobis filiformis* Lam.]

Arce: Foz del río Irati, 520 m, XN3643, (ML2770). Ayechu: Mte. Aldaxur, 980 m, XN4641, (ML11010). Ongoz: Mte. Txutxurrodo, 900 m, XN4540, (ML8059). Sansoáin: Iturrieta, 600 m, XN3932, (ML11029). Izal: Mte. Orlagatu, 1000 m, XN5238, (ML7274).

Claros forestales soleados, pies de roquedo y cerros margosos. *Quercion ilicis*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 500-1000 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:55), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:146), Fernández León (1982:140), Peralta et al. (1992:129).

536. *Lathyrus bauhinii* Genty [*L. filiformis* (Lam.) Gay subsp. *ensifolius* (Lapeyr.) Gams]

Aizpuru et al. (1990:87) aportan la única localidad conocida de esta planta en Navarra, precisamente en el Mte. Barazea (Uztárroz). En pastos de un crestón calizo. Alt.: a 1850 m. Oróf. Eur. RR.

537. *Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke subsp. **longestipulatus** M. Láinz [*Orobis hispanicus* (É. Rev.) Lacaita]

Ayechu: Mte. Aldaxur, 980 m, XN4641, (ML11006). Ongoz: Mte. Txutxurrodo, 850 m, XN4540, (ML8047). Lónguida: Sierra de Gongolatz, 800 m, XN3134, (ML8941). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22375). Navascués: S^o de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10274).

Orlas herbosas y claros del robledal pubescente. Ca(Si). Alt.: 500-1700 m. Oróf. Eur., la subespecie es endémica ibero-pirenaica. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:146), Fernández León (1982:140), Ursúa & Báscones (1987:141).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:525) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:388) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Diversos autores anotan la dificultad en la separación subespecífica de los taxones.

Vivant en los pliegos distribuidos por la "Société pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen" (nº 6722), anota este taxón "Entre Artieda et Ripodas", junto a *Hypericum tomentosum*, *Endressia castellana* e *Iris spuria*.

538. *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler [*L. montanus* Bernh.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1600 m, XN6262, (ML2881). *Ibidem*: Camino de Intxusdoia, 1000 m, XN5654, (ML7006). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 970 m, XN3551, (ML6116). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1523). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1200 m, XN3552, (ML7071). Villanueva de Aezkoa, 1000 m, XN4657, (ML2309). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4272). Garralda: Bidotxipi, 1080 m, XN3856, (ML5357). *Ibidem*: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6015). Garaioa: Peña Olarráz, 980 m, XN4255, (ML5186). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4530). *Ibidem*: Bco. Zepete, 700 m, XN4152, (ML4003). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5214). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2721). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1060 m, XN4946, (ML2413). Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8455). Isaba: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2825). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1773). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1221). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML31). Esparza de Salazar: Ortaranbegia, 870 m, XN5447, (ML4107). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1637). Igal: Bco. Xabros, 810 m, XN6247, (ML2670). Vidángoz: Bco. Biniés, 1175 m, XN6344, (ML1199). Navascués: Sierra de Illón, 810 m, XN5430, (ML2520). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22275). Bigüezal: Sierra de Illón, 1175 m, XN 5229, (ML5960). Salvatierra de Esca (Z): Sª de Orba, 1010 m, XN6423, (ML11687).

Bosques caducifolios y pinares, pastos, brezales, helechales y lastonares. Si(Ca). *Quercion robori-petraeae*, *Ulicetalia*, *Nardion*. Alt.: 500-1900 m. Eur. F. CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:42), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:886 y 891), Vivant (1979:15), Fernández León (1982:140), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:129), Loidi et al. (1997:231 y 371), Peralta & Báscones (1997:356).

539. *Lathyrus vivanii* P. Monts. [*Orobis tournefortii* Lapeyr.]

Isaba: Peña Ezkaurre, 1400 m, XN7748, (ML1269).

Herbazales, grietas y lapiaces. *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 1400-1800 m. End. Pirineo occidental. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:146), Montserrat (1982:323), Villar et al. (1995:94). MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar & Lazare (1991:415) para el Pirineo, Aseginolaza et al. (1985:338) de la Comunidad Autónoma Vasca y Villar et al. (1997:389) del Pirineo aragonés.

540. *Lathyrus pratensis* L.

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3022). Garralda: Bidotxipi, 1080 m, XN3856, (ML5358). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4842). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3082). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1301). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1400 m, XN7358, (ML7439). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, 1000 m, XN7044, (JACA 23774).

Orlas de bosques, herbazales, cunetas y prados. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 500-1850 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:147), Fernández León (1982:140), Erviti (1989:244), Loidi & Herrera (1990:84), Loidi et al. (1997:276).

541. **Lathyrus tuberosus** L.

Igal: Bco. Xabros, 800 m, XN6246, (ML5748). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3533, (ML6289). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10423).

Orillas de pistas y herbazales de cunetas. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-800 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:129).

542. **Lathyrus sylvestris** L. subsp. **pyrenaicus** (Jord.) O. Bolòs & Vigo [*L. pyrenaicus* Jord.]

Ochagavía, 850 m, XN5852, (ML3516). *Ibidem*: Muskilda, 1010 m, XN5653, (ML1982). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3236). Izalzu, 855 m, XN6154, (ML3244).

Orlas forestales, megaforbios y cunetas herbosas. Ca. *Origanetalia*. Alt.: 800-1200 m. Eur. (End. pirenaica). R.

543. **Lathyrus latifolius** L. [*L. heterophyllus* auct.]

Oroz-Betelu, 580 m, XN3850, (ML2976). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1702). Esparza de Salazar: Beiegu, 850 m, XN5448, (ML5707). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3181). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1936). Igal: Bco. Xabros, 725 m, XN6246, (ML5772).

Orlas forestales, herbazales, matorrales y cunetas herbosas. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*, *Pruno-Rubion ulmifolii*. Alt.: 400-1000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:147), Fernández León (1982:141), Erviti (1989:245), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta (1992:130).

544. **Lathyrus sphaericus** Retz.

Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5368). Olaldea, 620 m, XN3953, (ML7949). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4711). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2925). Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 66483). Lumbier: Foz de Lumbier: 420 m, XN4022, (JACA 134271).

Orlas del robledal, matorrales y cunetas. *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 400-1100 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:148), Fernández León (1982:141), Peralta et al. (1992:130).

545. **Lathyrus setifolius** L.

Osa, 650 m, XN3543, (ML554). Olaldea, 620 m, XN3953, (ML2751). Ecay: Berajittoa, 500 m, XN3237, (ML11310).

Taludes, cunetas y suelos pedregosos en ambientes soleados. Alt.: 400-1200 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:148), Montserrat & Villar (1986:8), Erviti (1989:246), Peralta et al. (1992:130).

546. **Lathyrus hirsutus** L.

Sansoáin: Iturrieta, 600 m, XN3932, (ML11031). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7631).

Campos de cultivo y orlas de prados. Ca. *Secalietalia*, *Arrhenatherion*. Alt.:

450-1000 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:130).

547. *Lathyrus nissolia* L.

Orbara: Mte. Latxaga, 1050 m, XN4261, (ML6448).

Pastos y herbazales. Ca. *Secalietalia, Brachypodion*. Alt.: a 1050 m. Med. (Plur.). RR.

548. *Lathyrus aphaca* L.

Oroz-Betelu, 580 m, XN3850, (ML2989). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3084). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3008). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2779). Oronz, 680 m, XN5649, (ML2895). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 252971). Ecay: Berajittoa, 500 m, XN3237, (ML11305). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2390).

Márgenes de campos de labor, eriales, prados y herbazales. *Ruderali-Secalietea cerealis*. Alt.: 500-1000 m. Med. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:148), Fernández León (1982:141), Erviti (1989:247), Peralta et al. (1992:130).

549. *Pisum sativum* L. subsp. *elatius* (M. Bieb.) Asch. & Graebn. [*P. elatius* M. Bieb.]

Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 950 m, XN4557, (ML7161). *Ibidem*: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6398). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3003). Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2689). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8962). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4846, (ML8307).

Pies de roquedo y derrubios pedregosos al mediodía. Ca. Alt.: 500-1200 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:149), Peralta et al. (1992:130).

OBSERVACIONES - Las citas bibliográficas no dan asignación subespecífica a la especie que, creemos, deben llevarse a la que tratamos aquí.

550. *Ononis fruticosa* L.

Aoiz: Alto de Aldunza, 570 m, XN3440, (ML1677). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 245371). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6277). Ongoz: Mte. Txutxurrodo, 900 m, XN4540, (ML8051). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10190). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10871). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7293). Navascués, 680 m, XN5531, (ML3431). Murillo-Berroya: El Ginebral, 520 m, XN4429, (ML6348). Yesa, 540 m, XN4920, (JACA 326482). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10111). Salvatierra de Esca (Z), 600 m, XN6427, (ML539).

Matorrales y cerros erosionados en el carrascal-quejigal. Ca. *Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis, Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 450-1000 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1872:353), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:117), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966b:8), Villar (1972b), Vivant (1973a:439), Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:141), Erviti (1989:247), Peralta et al. (1992:130).

551. **Ononis natrix** L. subsp. **natrix**

Romanzado: Alto de Iso, 540 m, XN4929, (ML7253). Aspurz, 580 m, XN5130, (ML9243). Navascués: Sierra de Illón, 600 m, XN5429, (ML10509).

Orillas de carreteras y cunetas, pedrizas y graveras caldeadas. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*, *Thlaspietalia*. Alt.: 500-1900 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:149), Fernández León (1982:141), Erviti (1989:248), Peralta et al. (1992:130).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados pertenecen a la var. *natrix*.

552. **Ononis pusilla** L. subsp. **pusilla** [*O. columnae* All.]

Adoán: Sta. Cruz, 850 m, XN4050, (ML6896). *Ibidem*: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10895). Esparza de Salazar, 720 m, XN5448, (ML5705). Igal: Bco. Xabros, 740 m, XN6246, (ML5758). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 570 m, XN4430, (ML6581). Navascués: Subida a las Coronas, 960 m, XN5931, (ML10709). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1000 m, XN6028, (ML9495).

Pastos pedregosos, matorrales caldeados y suelos someros de crestones. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1500 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:150), Fernández León (1982:142), Erviti (1989:248), Peralta et al. (1992:130).

553. **Ononis minutissima** L.

Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 1473). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 253575). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 171770).

Pastos y matorrales soleados, con suelos pedregosos y secos. Ca. *Thero-Brachypodietea*. Alt.: 400-800 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:151), Erviti (1989:249).

554. **Ononis spinosa** L. subsp. **spinosa** [*O. campestris* W.D.J. Koch & Ziz]

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3024). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3010). *Ibidem*: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6461). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4958). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2019). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3227). Azparren: Mte. Baigura, 800 m, XN4448, (ML6523). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1917). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8332).

Orlas forestales, prados de siega y márgenes de pastos, matorrales, ribazos y cunetas. *Xerobromion*, *Mesobromion*. Alt.: 400-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:151), García Bona (1989:263), Erviti (1989:249), Rivas-Martínez et al. (1991:268 y 344), Peralta et al. (1992:130), Loidi et al. (1997).

subsp. **maritima** (Dumort.) P. Fourn. [*O. spinosa* subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq.; *O. repens* L.]

Orillas de cultivos, suelos removidos, desmontes y orlas de caminos. *Mesobromion*. Alt.: 700-1200 m. Plur. (Med.-Atl.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:151), Bolòs & Montserrat (1984:92), Loidi et al. (1988).

OBSERVACIONES - El gr. *O. spinosa*, de caracteres diferenciales muchas veces poco definidos, ha sido tratado por los autores de muy diversas maneras. Desde los que separan con claridad *O. spinosa* subsp. *spinosa* del resto (tal es nuestro caso), hasta los que engloban en la subsp. *maritima* todas las

citas navarras de *O. spinosa*. Es un grupo de plantas que requiere profundos estudios taxonómicos.

555. *Melilotus altissimus* Thuill.

Olalde: Bco. Arerreka, 750 m, XN4055, (ML4913). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5229, (ML7783).

Herbazales de orlas del bosque, cunetas frescas y cascaderas fluviales.

Arction, *Convolvuletalia sepium*. Alt.: 450-800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Erviti (1989:249), Peralta et al. (1992:130).

556. *Melilotus albus* Medik.

Uztároz: Río Uztároz, 1000 m, XN6751, (ML7697). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3326). Yesa: Presa del Pantano, 520 m, XN4920, (JACA 82872). Sierra de Leyre, Monasterio, 850 m, XN5022, (JACA 735272).

Cunetas, tierras removidas, graveras de ríos y herbazales nitrificados. *Dauco-Melilotion*. Alt.: 500-1000 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:151), Fernández León (1982:142), Erviti (1989:250), Peralta et al. (1992:131).

557. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. [*M. arvensis* Wallr.]

Garde, 700 m, XN73, (VIT 30550).

Ruderal y nitrófila. *Onopordetalia*, *Chenopodietalia*. Alt.: 500-1000 m.

Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:142), Peralta et al. (1992:131).

558. *Melilotus spicatus* (Sm.) Breistr. [*M. neapolitanus* Ten.]

Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 253375). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 291572).

Claros pedregosos y coscojares caldeados. Alt.: 400-700 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:250), Peralta et al. (1992:131).

559. *Melilotus indicus* (L.) All. [*M. parviflorus* Desf.]

Artozqui: Embalse de Úsoz, 540 m, XN3645, (ML6646). Artajo: Cruce a Elcoaz, 440 m, XN3732, (ML7355). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 256175). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 218073).

Orillas de embalses, cunetas y escombreras sobre suelos margo-arcillosos inundables. *Holoschoenetalia*. Alt.: 400-550 m. Subcosm. RR.

560. *Melilotus sulcatus* Desf.

Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10422).

Pastos de terófitos y claros de coscojares, aulagares y tomillares. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-600 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:48), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Villar (1980:152), Erviti

(1989:251), Peralta et al. (1992:131).

561. *Trigonella monspeliaca* L.

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 252671). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 253475). Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 37273).

Pastos de anuales y claros del matorral mediterráneo, bien caldeados. Alt.: 400-600 m. Plur. (Med.-Irania). RR.

562. *Trigonella gladiata* Steven ex M. Bieb.

Bigüezal, 840 m, XN5229, (ML5969).

Pastos de anuales y claros del carrascal. Alt.: 500-900 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Monserrat (1975:370), Villar (1980:152).

*** 563. *Trigonella foenum-graecum* L.**

Itoiz, 500 m, XN3341, (ML7985).

Cultivada como forrajera, naturalizándose en campos. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 500-750 m. Introd. (Irania). R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910).

564. *Medicago lupulina* L.

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10350). Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6262, (ML1895) y a 1550 m, XN6361, (ML4733). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4527). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3158). Uztároz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3543). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML7417). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 157171). Urzainqui: Urralegi-Arrigorrieta, 1450 m, XN7244, (JACA 59074). Izal: Mte. Orlagatu, 850 m, XN5238, (ML7303). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10404).

Pastos pedregosos, cunetas y orlas forestales. *Arrhenatherion*, *Mesobromion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:880), Fernández León (1982:143), Ederra & Bascos (1982:55), Erviti (1989:251), Peralta et al. (1992:131), Loidi et al. (1997:382).

*** 565. *Medicago sativa* L. subsp. *sativa***

Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6698). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10760). *Ibidem*: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10527).

Planta forrajera, se silvestra en los márgenes de campos y sendas. *Secalietae*, *Origanetalia vulgaris*, *Brometalia*. Alt.: 500-1350 m. Plur. (Originaria de Asia C.). R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:131).

566. *Medicago suffruticosa* Ramond ex DC. subsp. *suffruticosa*

Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1539). Azparren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5234). *Ibidem*: Mte. Baigura, 900 m, XN4348, (ML6095). Igal: Mte. Bioleta, 1406 m, XN6046, (ML6049). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5986). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10934). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10122).

Claros del bosque, pastos pedregosos, taludes, sendas y pistas forestales. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*, *Brometalia erecti*. Alt.: 450-2000 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:153), Fernández León (1982:143), Bolòs & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:252). MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:563) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:419) del Pirineo aragonés. OBSERVACIONES - Coste (1910) y Gausson (1953-1982) anotan la subespecie *leiocarpa* (Benth.) P. Fourn. que incluimos en el taxón que tratamos.

567. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal.

Arce: Cruce a Urdíroz, 660 m, XN3251, (ML7551). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4706). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 915 m, XN4357, (ML6404). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 252571). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11384). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250175) y a 470 m, XN4022, (JACA 217873).

Cunetas, taludes de pistas y matorrales-pastos, sobre suelos removidos. *Hordeion*, *Brachypodion phoenicoidis*. Alt.: 400-950 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:153), Fernández León (1982:143), Erviti (1989:252), Peralta et al. (1992:131). OBSERVACIONES - Incluimos bajo el binomen las plantas que algunos autores recogen como subespecie *castellana* (J. Casellas) P. Monts.

568. *Medicago rigidula* (L.) All. [*M. gerardii* Waldst. & Kit. ex Willd.]

Nagore: Las Landas, 580 m, XN3245, (ML10331). *Ibidem*: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 252371). Liédena: Foz de Lumbier, 440 m, XN3920, (JACA 43669). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 291372).

Pastos pedregosos y rellanos secos del carrascal-quejigal. Ca. Alt.: 400-700 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:153), Fernández León (1982:143), Peralta et al. (1992:131).

569. *Medicago arabica* (L.) Huds. [*M. maculata* Sibth.]

Burguete, 890 m, XN3560, (ARAN 33661). Arike, 700 m, XN4156, (ARAN 33663). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2731). Arce: Nagore, Desfiladero Urrobi, 610 m, XN3344, (ARAN 33657).

Nitrófila; cercanías de bordas, caminos y sendas, prados y herbazales. Ca. *Plantaginetalia majoris*, *Cynosurion*. Alt.: 600-950 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:143), Peralta et al. (1992:131).

570. *Medicago polymorpha* L. [*M. hispida* Gaertn.; *M. polycarpa* Willd.]

Osa, 650 m, XN3543, (ML783). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10823).

Calveros del carrascal, herbazales y sendas. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 450-800 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:154), Fernández León (1982:144), Peralta et al. (1992:131).

571. **Medicago minima** (L.) L. [*M. polymorpha* L. var. *minima* L.]

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7394). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 252271). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10405). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250275). Liédena: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 41673). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24175).

Claros del carrascal, en suelos someros, muy pedregosos. Ca. *Therobrachypodietalia*. Alt.: 350-1300 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:154), Fernández León (1982:143), Erviti (1989:253), Peralta et al. (1992:131).

572. **Trifolium alpinum** L.

Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1900 m, XN6958, (ML7665). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8424). Isaba: Mte. Lakeleta, 1535 m, XN7357, (ML6320). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9187). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1768). *Ibidem*: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 42571). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML32). Ansó (Hu): Mesa de los Tres Reyes, 2100 m, XN8454, (JACA 193672).

Cervunales, prebrezales, y pastos de *Festuca gautieri*. *Nardion*, *Junceteta trifidi*, *Festucion eskiae*. Alt.: 1250-2400 m. End. oróf. del C y S de Europa. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:37), Vivant (1954:195), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:57), Rivas-Martínez et al. (1991).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:583) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:414) del Pirineo aragonés.

573. **Trifolium montanum** L.

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML11335). Abaurrea Alta: Tornula, 1180 m, XN4450, (ML11392). Elcoaz: Ordokia, 1200 m, XN4645, (ML11360). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22175). *Ibidem*: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62775).

Claros de bosques, pastos, rellanos y cerros. Ca. *Mesobromion*, *Aphyllanthion*, *Xerobromion*, *Nardion*. Alt.: 550-2000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:37), Villar (1980:154), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:254), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:131), Peralta & Báscones (1997:356).

574. **Trifolium repens** L. subsp. **repens**

Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3589). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5494). Isaba: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 82875). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 29471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8254, (JACA 141872). Azparren: Mte. Baigura, 850 m, XN4448, (ML6494).

Prados, pastos, orillas de caminos, suelos higroturbosos y herbazales nitrófilos. *Arrhenatheretalia*, *Molinietalia*, *Mesobromion*, *Nardion*, *Arction*, *Plantaginietalia*, *Chenopodietea*. Alt.: 245-2000 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:58), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:144), Bolòs & Montserrat (1984:91), Rivas-Martínez et al. (1991:348 y 353), Peralta et al. (1992:132), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:70).

OBSERVACIONES - Las muestras de las montañas más elevadas tienden a la var. *alpestre* Guss. [var. *bisoletti* (Steud. & Hochst.) Asch. & Graebn.], de pequeños foliolos, glomérulos con flores

pequeñas, agrupadas en unas 20 unidades y tallos radicantes.

575. *Trifolium thalii* Vill.

Orbaitzeta: Bosque de Irati, Orion, 1050 m, XN4965, (ML3038). Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1200 m, XN6162, (ML9254). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7647). Isaba: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7427). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9194). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1800 m, XN8058, (JACA 278867). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 33975).

Pastos densos (*Trifolio thalii-Nardetum strictae*), crestones largamente innivados y pastos vivaces (*Elyno-Seslerietalia*). Alt.: 1000-2300 m. End. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Dupont (1956:39), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:58), Rivas-Martínez et al. (1991:334 y 351).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:589) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:416) del Pirineo aragonés.

576. *Trifolium glomeratum* L.

Lumbier-Yesa: Arangoiti, 1350 m, XN4823, (ARAN 34138).

Pastos de anuales y claros del carrascal. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 500-1350 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:155), Peralta et al. (1992:132).

577. *Trifolium fragiferum* L.

Jaurrieta: Alto de Erremendia, 1060 m, XN4950, (ML12820). Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8714). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8344). Navascués, 700 m, XN5431, (ML10759). *Ibidem*: Artical, 925 m, XN5730, (ML8689). Burgui: Río Eska, 630 m, XN6331, (ML12860).

Vegas, graveras fluviales, herbazales pisoteados y pastoreados. *Trifolio fragiferi-Cynodontion*. Alt.: 400-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:155), Peralta et al. (1992:132).

OBSERVACIONES - Las muestras estudiadas corresponden a la subsp. *fragiferum*

578. *Trifolium resupinatum* L.

Larrángoz: Río Irati, 455 m, XN3333, (ML8408).

Depresiones herbosas inundadas y fuertemente pastoreada. *Trifolio-Cynodontion*. Alt.: 450-900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:144).

579. *Trifolium campestre* Schreb. [*T. procumbens* L.]

Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 263671). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 372370). Isaba: Sº de Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 131471). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 256375). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 171570).

Prados secos, rellanos de roquedo y pastos. *Festuco-Brometea, Xerobromion*. Alt.: 250-1350 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Erviti (1989:255), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:132), Loidi et al. (1997:446).

580. **Trifolium dubium** Sibth. [*T. minus* Sm.]
Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 66783).

Prados de siega, pastos, caminos y herbazales frescos. *Arrhenatheretalia*.
Alt.: 400-1150 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:132), Loidi et al. (1997:382).

581. **Trifolium striatum** L.

Otsagabia: Muskilda, 1020 m, XN5653, (ARAN 34234).

Rellanos de roquedos, sobre suelos someros, prados secos y caminos.

Xerobromion. Alt.: 500-1350 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:156), Peralta et al. (1992:132).

OBSERVACIONES - En general, los materiales estudiados se ajustan a la subsp. *brevidens* (Lange) Muñoz Rodr. [*T. striatum* var. *brevidens* Lange]. Sin embargo, también aparecen ejemplares asignables a la subespecie típica, concretamente en el Valle de Erro, contiguo a nuestra región de estudio (Aizpuru et al., 2001).

582. **Trifolium arvense** L.

Imízcoz: Mte. Pausarán, 1200 m, XN3451, (ML9327). Olalde: Hariztokia, 860 m, XN4056, (ML5790). Ezcároz, 800 m, XN5650, (ML11054). Azparren: Mte. Baigura, 1110 m, XN4448, (ML6517). Igal: Mte. Bioleta, 1360 m, XN6046, (ML11433). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131571). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 71075). Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 739772).

Matorrales, calveros y rellanos pedregosos. Si(Ca). *Thero-Airion*,

Xerobromion. Alt.: 500-1450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:156), Fernández León (1982:144), Erviti (1989:255), Peralta et al. (1992:132).

583. **Trifolium scabrum** L.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 800 m, XN3051, (ML8273). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4692). Nagore: Las Landas, 580 m, XN3245, (ML10332). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6185). Izal: Mte. Orlagatu, 850 m, XN5238, (ML7302). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 71175). Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 37173). *Ibidem*: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250075). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 24075).

Claros del matorral, pastos pedregosos secos, rellanos y pies de roquedo.

Xerobromion. Alt.: 400-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:156), Erviti (1989:256), Peralta et al. (1992:132).

584. **Trifolium pratense** L. subsp. **pratense**

Orbara: Mte. Latxaga, 760 m, XN4261, (ML6431). Garralda, 990 m, XN3960, (ML2157). *Ibidem*: Bidotxipi, 900 m, XN3856, (ML5366). Ochagavía: Mte. Ori, 1485 m, XN6361, (ML5116). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4536). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5493). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10233). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7660). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1302). *Ibidem*: Pico Cortaplana, 1420 m, XN7557, (ML9647). *Ibidem*: Larra,

Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 32373). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 329967). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6267). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8345).

Cervunales y comunidades de *Festuca gautieri*; herbazales, taludes de pistas, orillas de regatas y prados. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Brometalia erecti*, *Nardion*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 400-2000 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:57), Fernández León (1982:144), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:91), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:132), Peralta & Báscones (1997:356), Loidi et al. (1997:382), Biurrun (1999:70).

585. ***Trifolium medium* L. subsp. *medium***

Claros forestales, herbazales y matorrales frescos. *Trifolion medii*. Alt.: 450-1200 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:157), Peralta et al. (1992:132).

586. ***Trifolium rubens* L.**

Napal: Sierra de Idokorri, 900 m, XN4730, (ML12178). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62975). Bigüezal: S^o de Illón, San Quirico, 1170 m, XN5229, (ML12133). Entre Burgui y Salvatierra, 600 m, XN6228, (JACA 386373).

Claros forestales, pastos y prados. *Quercio-Fagetea*, *Origanetalia*. Alt.: 550-1200 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:157), Fernández León (1982:144), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:132).

587. ***Trifolium angustifolium* L.**

Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 259571). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6148). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8338). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10399). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6539). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 217973).

Claros forestales, orillas de caminos y pastos pedregosos. Ca. *Xerobromion*. Alt.: 400-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1980:157), Fernández León (1982:145), Erviti (1989:257), Peralta et al. (1992:133).

588. ***Trifolium ochroleucon* Huds.**

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10360). Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6433). Villanueva de Arce, 1060 m, XN3456, (ML5500). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1200 m, XN3552, (ML11334). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10234). Ayechu: Arizgaña, 700 m, XN4744, (ML6272). Isaba: S^o de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 131771).

Herbazales, prados y pastos supraforestales. Ca. *Origanetalia vulgaris*, *Mesobromion*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 600-1250 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:57), Fernández León (1982:145), Bolòs & Montserrat (1984:91 y 92), Erviti (1989:258), Peralta et al. (1992:133), Loidi et al. (1997:382).

589. **Trifolium subterraneum** L. subsp. **subterraneum**

Pastos secos y comunidades de anuales. Si(Ca). *Thero-Airion*. Alt.: 500-950 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:158).

590. **Dorycnium pentaphyllum** Scop. subsp. **pentaphyllum** [*D. suffruticosum* Vill.]
Imízcoz, 740 m, XN3352, (ML4674). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10232). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 245271). Ayechu: Arizgaña, 950 m, XN4744, (ML6279). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3167). Romanzado: Sierra de Leire, 900 m, XN5123, (ML33). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML872).

Matorrales del robleal, quejigal y carrascal, aulagares, bujedos, tomillares y coscojares. *Aphyllanthion*, *Brachypodietalia*. Alt.: 500-1200 m. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1972:1), Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:158), Fernández León (1982:145), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:258), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:133), Loidi et al. (1997).

591. **Lotus glaber** Mill. [*L. tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd.; *L. tenuifolius* Pollich ex Rchb.]

Juncuales y pastos higroturbosos. *Plantaginetalia*. Alt.: hasta 600 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Biurrun (1999:56 y 69).

592. **Lotus corniculatus** L. subsp. **corniculatus**

Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4523). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3005). Ochagavía, 760 m, XN5651, (ML1826). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 48072). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 298067). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 245471). Esparza de Salazar: Beiegu, 720 m, XN5448, (ML5710). Ibilcietta, 760 m, XN5347, (ML1633). Navascués: S^a de Illón, 850 m, XN5430, (ML2517).

Prados, pastos y herbazales. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Mesobromion*, *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 250-1950 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:40), Villar (1972b), Fernández León (1982:145), Bolòs & Montserrat (1984:92), Loidi et al. (1988), Rivas-Martínez et al. (1991:353), Peralta et al. (1992:133), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356), Biurrun (1999:61).

OBSERVACIONES - Planta extraordinariamente polimorfa, que en las citas bibliográficas, según los diversos autores, se recogen con un variado espectro de subespecies y variedades. Algunos ejemplares estudiados muestran tendencia a la siguiente subespecie.

subsp. **alpinus** (DC.) Schleich. ex Ramond [*L. alpinus* (DC.) Schleich. ex Ramond]

Orbaitzeta: Bosque de Irati, Orion, 1050 m, XN4965, (ML3037). Ochagavía: Mte. Ori, 1750 m, XN6262, (ML2864). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2935). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1345). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1590 m, XN7258, (ML2828). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8353, (JACA 89871). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 145571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Loma Chitón, 1550 m, XN7646, (JACA 27772).

Pastos y prebrezales, así como en crestones pedregosos. *Nardion*, *Elyno-Seslerietea* (*Scorzonero-Festucetum spadiceae*). Alt.: 1000-2400 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:17), Rivas-Martínez et al. (1991).

OBSERVACIONES - En las montañas del territorio no es infrecuente la presencia de ejemplares intermedios entre la subsp. *corniculatus* y la subsp. *alpinus*.

subsp. **delortii** (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo [*L. delortii* Timb.-Lagr.]
Azparren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5247). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1612).

Claros forestales y taludes pedregosos secos. Ca. *Rosmarinetea*. Alt.: 500-1200 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (2001).

OBSERVACIONES - Es posible que en el territorio se halle la subespecie *preslii* (Ten.) P. Fourn [*L. preslii* Ten.].

593. **Lotus pedunculatus** Cav. [*L. uliginosus* Schkuhr]
Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 33627). Burguete: Bco. Urre, 930 m, XN3463, (ARAN 33626). Orbaiceta: Subida a Orgambide, 900 m, XN4465, (ARAN 33629). Arce: Río Urrobi, 810 m, XN3458, (ML3392).

Turberas, suelos higroturbosos, rezumaderos, orillas de regatas y pastos encharcados. Si. *Molinietalia coeruleae*, *Cardamino-Montion*. Alt.: 250-1000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:145).

594. **Tetragonolobus maritimus** (L.) Roth var. **siliquosus** (L.) O. Bolòs & Vigo
[*Lotus siliquosus* L.]

Imízcoz, 720 m, XN3352, (ML4688). Ayechu: Bco. Larraun, 750 m, XN4742, (ML8996). Igal: Bco. Xabros, 805 m, XN6247, (ML2672). Zanducta, 620 m, XN4933, (ML4347). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7188). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7270). Bigüezal: Sª de Illón, camino a San Quirico, 860 m, XN5228, (ML10159).

Herbazales sobre suelos muy húmedos, fuentes, cunetas frescas y orillas de cursos de agua. *Molinio-Holoschoenion*, *Molinietalia*. Alt.: 450-1100 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:3), Gredilla (1913:116), Fernández León (1982:146), Peralta et al. (1992:133), Biurrun (1999:260).

595. **Anthyllis montana** L.

Isaba: Lapazarra, 1600 m, XN7855, *J.L. Remón*, (ML8841). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 379570). Elcoaz: El Poche, 850 m, XN4645, (ML11351). Ayechu: Mte. Aldaxur, 1190 m, XN4740, (ML11012). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7025). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7271).

Grietas, fisuras y rellanos de roquedos, crestones venteados y pastos pedregosos. Ca. *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*, *Saxifragion mediae*. Alt.: 850-2250 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:34), Fourcade & Saule (1972:176), Fernández León (1982:146), Erviti (1989:259), Peralta et al. (1992:133).

596. **Anthyllis vulneraria** L. subsp. **gandogeri** (Sagorski) W. Becker ex Maire
Garraida: Alezkia, 950 m, XN4157, (ML6030). Osa, 650 m, XN3543, (ML779). *Ibidem*: Foz de Txintxurrumea, 550 m, XN3444, (ML4176). Igal: Bco. Xabros, 810 m, XN6247, (ML2676). Aspuz: Mte. Idokorri, 915 m, XN4931, (ML5995). Burgui, 725 m, XN6333, (ML895). Sigüés

(Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML869).

Pastos, matorrales y roquedos caldeados. *Brometalia erecti*. Alt.: 500-2000 m. Med. W (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (2001).

subsp. **alpestris** (Kit. ex Schult.) Asch. & Graebn. [*A. vulneraria* var. *alpestris* Kit. ex Schult.; *A. vulneraria* subsp. *pyrenaica* (Beck) Cullen; *A. vulneraria* subsp. *boscii* Kerguélen]
Orbara, 840 m, XN4260, (ML2583). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3585). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3652). Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5381). Isaba: Mte. Lakeleta, 1902 m, XN7357, (ML6324). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1347). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1728). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1554). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5724).

Pastos de *Festuca gautieri*, orlas y claros forestales, taludes herbosos y prados. *Festucion gautieri*, *Brometalia erecti*, *Seslerietalia coeruleae*, *Xerobromion*, *Mesobromion*. Alt.: 600-2350 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (2001). [*Anthyllis vulneraria* s.l.] Dendaletche (1969a:878), Llanos (1972:14), Erviti (1978:252), Fernández León (1982:146), Ederra & Bascónes (1982:55), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:260), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:133), Benedí (1998:295).

subsp. **vulnerarioides** (All.) Arcang.

Pastos pedregosos de montaña. *Festucion gautieri*. Alt.: a 2130 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (2001).

597. **Ornithopus perpusillus** L.

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5492). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4637).

Pastos pedregosos y claros del brezal. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 800-1100 m. Atl. RR.

598. **Emerus major** Mill. [*Coronilla emerus* L. subsp. *emerus*]

Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5571). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8154). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 132271). Arce: Foz del río Irati, 600 m, XN3644, (ML2398). *Ibidem*: Foz de Usoz, 510 m, XN3643, (ML3902). Ongoz: Mte. Txutxurondo, 850 m, XN4540, (ML8055). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4364). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2638). Lónguida: S^a de Góngolatz, 800 m, XN3134, (ML8944). Orradre: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10059). Navascués, 680 m, XN5431, (ML11002). *Ibidem*: S^a de Illón, 720 m, XN5430, (ML2507).

Orlas y claros forestales, desfiladeros y pies de roquedos. Ca(Si). *Coronilla emeri-Abietetum albae*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: 500-1200 m. Med. (Submed.) F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:114), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:146), Ederra & Bascónes (1982:55), Bolós & Montserrat (1984:96), Loidi & Bascónes (1987), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:133), Peralta & Bascónes (1996:516).

599. **Coronilla minima** L. subsp. **minima**

Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 259771). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 245571). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5711). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10183). Bigüezal: Sierra de Illón, 1000 m, XN5229, (ML5967). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML868).

Pastos pedregosos y suelos iniciales. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 500-1300 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Villar (1980:159), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:261), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:299 y 343), Peralta et al. (1992:133), Loidi et al. (1997).

subsp. **lotoides** (W.D.J. Koch) Nyman [*C. minima* subsp. *clusii* Léon Dufour ex Murb.]

Pastos pedregosos y pies de roquedos caldeados. Ca. *Rosmarino-Ericion*. Alt.: 400-600. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369).

600. **Coronilla scorpioides** (L.) W.D.J. Koch

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 253471). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7385). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8168). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8327). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7184). Navascués, 640 m, XN5431, (ML8206). Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 1573). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 127671).

Annual de campos de labor y claros pedregosos. Ca. *Secalietalia cerealis*. Alt.: 350-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:160), Fernández León (1982:146), Erviti (1989:261), Peralta et al. (1992:133).

601. **Hippocrepis scorpioides** Req. ex Benth. [*H. glauca* auct. hisp., p.p., non Ten.]

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9230). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6356). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 218173).

Claros del coscojar y pastos con suelos pedregosos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-900 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:160), Loidi et al. (1988), Peralta et al. (1992:133).

OBSERVACIONES - Incluimos en este taxón a *H. bourgaei* (Nyman) Hervier anotada por Villar (1980:160).

602. **Hippocrepis comosa** L.

Orbara, 850 m, XN4260, (ML2587). Ochagavía: Mte. Ori, 1620 m, XN6262, (ML2869). Villanueva de Arce, 850 m, XN3350, (ML4619). Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 125571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 34075). Azparren: Peñas Batxas, 1190 m, XN3848, (ML5926). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1564). Adoáin, 800 m, XN5040, (ML1493). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1639). Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 1673). Bigüezal: Sierra de Illón, 1000 m, XN5229, (ML5966).

Claros forestales, matorrales y pastos pedregosos. Ca(Si). *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*, *Festucion eskiae*. Alt.: 400-2100 m. Med. (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:39), Ederra & Bascos (1982:55), Loidi et al. (1988:209), Erviti

(1989:262), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:134), Loidi et al. (1997:403).

603. **Hippocrepis ciliata** Willd.

Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 44083). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 127771).

Pastos de anuales y calveros de matorrales heliófilos. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 350-500 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:56), Coste (1910), Gaussen (1953-1982).

604. **Scorpiurus subvillosus** L. [*S. muricatus* L. subsp. *subvillosus* (L.) Thell.]

Osa, 650 m, XN3543, (ML789). Grez: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10789). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11366).

Claros y pastos pedregosos soleados en el ambiente del carrascal-quejigal. Ca. Alt.: 400-650 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:161), Fernández León (1982:146), Erviti (1989:263).

605. **Hedysarum boveanum** Bunge ex Basiner subsp. **europaeum** Guitt. & Kerguelen [*H. confertum* auct., non Desf.]

Claros de tomillares y matorrales afines. *Rosmarinetalia*. Alt.: hasta 700 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Erviti (1991:45).

606. **Onobrychis argentea** Boiss. subsp. **hispanica** (Sirj.) P.W. Ball [*O. hispanica* Sirj.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1440 m, XN6361, (ML5041). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 915 m, XN4357, (ML6405). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6259). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5709). Artajo: Cruce a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6297). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6363).

Pastos, matorrales, orlas y taludes del carrascal y robledal. Ca. *Aphyllanthion*, *Brometalia erecti*, *Festucion gautieri*. Alt.: 400-2000 m. End. mitad E peninsular. E.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:37), Villar (1980:161), Fernández León (1982:147), Peralta et al. (1992:134), Loidi et al. (1997:341 y 351).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:652) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:438) del Pirineo aragonés.

607. **Onobrychis pyrenaica** (Sennen) Sennen ex Sirj. [*O. montana* DC. var. *pyrenaica* Sennen]

Ochagavía: Mte. Ori, 1950 m, XN6361, (ML3303) y a 1700 m, XN6262, (ML1885). Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7757, (JACA 200883).

Crestones y pastos pedregosos. *Festucion gautieri*, *Brometalia erecti*. Alt.: más de 1500 m. End. Pirenaica. RR.

CITAS PREVIAS - Villar et al. (1997:438).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar et al. (1997:438) del Pirineo aragonés.

* 608. **Onobrychis viciifolia** Scop. [*O. sativa* Lam.]
Ezcay, 510 m, XN3542, (ML1681).

Cultivada como forrajera y naturalizada. Alt.: 500-1150 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991:344).

OBSERVACIONES - A desestimar la cita de Llanos (1972:43) del Mte. Ori (Ochagavía) que debe llevarse, sin dudas, a las especies anteriores.

LEGUMINOSAS CULTIVADAS - Además de las especies ya nombradas más arriba, se cultivan otras plantas de esta familia, principalmente por sus legumbres o granos comestibles: *Phaseolus vulgaris* L. (alubias verdes o vainetas, comidas tanto en verde como secas). Hemos visto como planta ornamental, en algún pueblo pirenaico, *Lupinus polyphyllus* Lindl.



Oxytropis foucaudii Gillot Endemismo pirenaico-cantábrico basófilo del piso alpino.
(de *Flora Iberica* vol. 8(1): 345; con permiso de la editorial).

OXALIDACEAE

609. **Oxalis corniculata** L. [*O. repens* Thunb.]

Isaba, 810 m, XN6947, (ML9678). *Ibidem*: Ermita de Idoia, 830 m, XN6948, (ML11501). Burgui, 625 m, XN6331, (ML10713).

Huertos, muros y calles de los pueblos. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 250-850 m. Subcosm. RR.

610. **Oxalis articulata** Savigny

Isaba, 814 m, XN6947, (ML11192). Ecay, 500 m, XN3237, (ML11298).

Herbazales, pie de muros y calles de los pueblos. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 500-850 m. Introd. (Originaria de América del Sur). RR.

611. **Oxalis acetosella** L.

Burguete: Bco. Gabarbide, 900 m, XN3464, (ML8019). Orbaitzeta: Canal de Betolegi, 800 m, XN4860, (ML9970). Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2558). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7598). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerrea, 950 m, XN3458, (ML4200). Garaioa: Bco. Arriturri, 1000 m, XN4254, (ML4322). Isaba: Belagua, 1100 m, XN7655, (JACA 43173). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Arroyo Berueta, 1100 m, XN7247, (JACA 15572). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1100 m, XN4924, (JACA 49983). *Ibidem*: Sierra de Leire, Bco. de Valdelaco, 930 m, XN5024, (ML11668).

Umbrías forestales, orlas y orillas de regatas. Si(Ca). *Fagetalia sylvaticae*, *Vaccinio-Piceetalia*, *Adenostyletalia*. Alt.: 250-1450 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:33), Montserrat (1968:884), Dendaletche (1969a:877), Villar (1980:162), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:147), Erviti (1989:264), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:134), Loidi et al. (1997).

612. **Oxalis latifolia** Kunth

Navascués, 640 m, XN5431, (ML7677). *Ibidem*: Huertas del Soto, 580 m, XN5332, (ML9675).

Coloniza huertos y jardines sobre suelos frescos removidos. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 550-650 m. Introd. (América del S). RR.

GERANIACEAE

613. **Geranium cinereum** Cav. subsp. **cinereum**

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6262, (ML1903). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML6757). *Ibidem*: Portillo de Eraize-Lakora, 1650 m, XN7757, (JACA 200983). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batiketxe, 1900 m, XN8359, (ML8585). *Ibidem*: Larra, 1900 m, XN8253, (JACA 123071). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1870 m, XN8257, (JACA 186671). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (ML9618).

Pastos supraforestales pedregosos y repisas de cresteríos calizos. *Seslerietalia coeruleae*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1350-2400 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Vivant (1954:195), Dupont (1956:33), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:493), Fourcade & Saule (1972:175 y

176), Dendaletche (1972:18), Llanos (1972:33), Villar (1972a:12), Villar (1977:293), Vivant (1979:15), Bernard (1980:412), Montserrat & Villar (1986:9), Rivas-Martínez et al. (1991).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:291) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:441) del Pirineo aragonés.

614. *Geranium sanguineum* L.

Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6370). Arce: Río Irati, 560 m, XN3849, (ML2760). Azparren, 810 m, XN4049, (ML5208). Isaba: Sª de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 132771). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62575). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10148). *Ibidem*: Sª de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 945 m, XN5125, (ML11795).

Herbazales y orlas del bosque caducifolio, grietas de lapiaz y repisas umbrosas de roquedo. Ca. *Quercus-Fagetea*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Geranium sanguinei*. Alt.: 500-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:5), Blanchet (1891:28), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:162), Fernández León (1982:147), Ederra & Bascónes (1982:55), Peralta et al. (1992:134).

615. *Geranium sylvaticum* L. subsp. *sylvaticum*

Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1500 m, XN6462, (ML9524). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6368). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6571). *Ibidem*: Eskilzarra-Añabarcandia, 1550 m, XN7956, (JACA 103772). *Ibidem*: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11468). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 274367). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 150372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 347967).

Megaforbios junto a bloques erráticos, dolinas y orlas del bosque caducifolio. Ca. *Betulo-Adenostyletea*. Alt.: 1000-1800 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:28), Montserrat (1968:884), Delay & Vivant (1978:487), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991:227), Loidi et al. (1997:366).

616. *Geranium endressii* Gay

Muy cerca del territorio navarro, este notable geranio endémico del Pirineo vasco crece en las montañas del País Vasco francés (Pico de Behorlegi-St. Jean Pied-de-Port), alcanzando la vertiente norte del Mte. Ori. Pastos-brezal edificadas sobre suelos acidificados. Alt.: a 1500 m. RR.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969b:889), Vivant (1972:1), Villar (1977:293), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:13), Montserrat & Villar (1981:148).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Dupont (1962:151) para Europa y Villar & Lazare (1991:492) para los Pirineos.
OBSERVACIONES - Hemos estudiado en el Herbario JACA los pliegos distribuidos por la "Société pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen" del "Pic de l'Orhy" y "Cirque de Zaspignan, contreforts de l'Orhy", con los números 9399 y 8437 respectivamente, distribuidos por J. Vivant.

617. *Geranium phaeum* L. var. *phaeum*

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6441). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5361). Venta Arrieta: Río Urrobi, 650 m, XN3253, (ML9052). Garaioa: Bco. Potxa, 850 m, XN4553, (ML10219). Isaba: Mte. Lakartxela, 1480 m, XN7258, (ML2821). *Ibidem*: Eskilzarra-

Larra, 1420 m, XN7756, (JACA 202183). *Ibidem*: Alto de Beructa, 1200 m, XN7446, (JACA 36975). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1000 m, XN7246, (JACA 29275). Arce: Lacabe, Río Irati, 530 m, XN3548, (ML7364).

Megaforbios, orlas forestales, avellanares y sotos fluviales. *Fagion*, *Arction*.
Alt.: 500-1500 m. Eur. (límite meridional). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Sandwith & Montserrat (1966:33), Villar (1980:163), Villar (1980a:71).

618. *Geranium bohemicum* L.

Planta pirófito sobre suelos removidos y nitrogenados. *Atropetalia*. Alt.: 1000-1300 m. Plur. (Eur.-Med.). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Erviti (1989:265).

619. *Geranium pyrenaicum* Burm. fil. subsp. *pyrenaicum*

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1430 m, XN4367, (ML5700). Ochagavía: Mte. Ori, 1390 m, XN6361, (ML5040). *Ibidem*: Betzula, 1600 m, XN6459, (ML11455). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 60871). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1250 m, XN7955, (JACA 47572). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 150272). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 123772). Venta Arrieta, 940 m, XN3256, (ML5281). Larequi, 600 m, XN3937, (ML1611).

Ruderal y nitrófila. Pastos recorridos por el ganado, orlas de bosques y herbazales de lapiaz. *Artemisietea*, *Sisymbrietalia*. Alt.: 600-2000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:880), Llanos (1972:34), Erviti (1989:265), Peralta et al. (1992:134).

620. *Geranium rotundifolium* L.

Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 60771). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN4022, (JACA 134471).

Ruderal en cunetas, pie de roquedos abrigados y pastos pedregosos. *Ruderali-Secalietaea*, *Sisymbrietalia*, *Artemisietea*. Alt.: 400-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:163), Peralta et al. (1992:134).

621. *Geranium molle* L. subsp. *molle*

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 30187). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (ARAN 30185).

Ruderal, en cunetas, huertas y herbazales. *Ruderali-Secalietaea*, *Chenopodietea*. Alt.: 250-800 m. Eur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:880), Fernández León (1982:147), Ederra & Bascos (1982:55), Erviti (1989:266), Peralta et al. (1992:134), Loidi et al. (1997:430).

622. *Geranium pusillum* L.

Izalzu, 810 m, XN5953, (ML9690).

Ruderal y nitrófila, en calles de pueblos y reposaderos. *Sisymbrium officinale*.
Alt.: 450-1400 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:163), Erviti (1989:2669).

623. *Geranium columbinum* L.

Orbara: Mte. Latxaga, 850 m, XN4261, (ML6432). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 253971). Roncal-Burgui: Hocos del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 1873). Burgui, 725 m, XN6333, (ML898). Orradre, 505 m, XN4628, (ML743). Lumbier: Pto. de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 178170). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML878).

Pastos-matorrales secundarios, en ambientes abrigados y ruderalizados. *Artemisietea*, *Origanetalia vulgaris*, *Chenopodietea*, *Secalinetea*. Alt.: 450-1300 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:164), Fernández León (1982:147), Erviti (1989:266), Peralta et al. (1992:134).

624. *Geranium dissectum* L.

Valcarlos, 420 m, XN3771, (ML9165). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4729). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2919). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6225).

Herbazales, orlas forestales, taludes, muros y ambientes alterados. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 250-1150 m. Eur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:147), Loidi et al. (1997:382).

625. *Geranium lucidum* L.

Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4615). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7143). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4631). Azpáren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5236). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Fomiellós, 1050 m, XN6830, (JACA 70975).

Pie de muros, taludes y roquedos musgosos en ambientes umbríos y nitrificados. *Alliarion*. Alt.: 450-1300 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:31), Villar (1980:164), Fernández León (1982:148), Ederra & Bascónes (1982:55), Erviti (1989:267), Peralta et al. (1992:135).

626. *Geranium robertianum* L. subsp. *robertianum*

Garralda, 1050 m, XN3960, (ML2150). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5294). Úriz: Azerizulo, 762 m, XN3250, (ML5848). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7159). Isaba: Belagua, 1200 m, XN7855, (JACA 304867). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 331767). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1565). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6445, (ML9998). Burgui, 725 m, XN6333, (ML894).

Roturas del bosque, roquedos, gleras y repisas de cresteríos. Además, en enclaves ruderalizados. Alt.: 250-1500 m. *Fagetalia sylvaticae*, *Atropetalia*, *Artemisietea*, *Alliarion*. Circumb. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968: 884 y 891), Villar (1980:164), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:148), Ederra & Bascónes (1982:55), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:135), Loidi et al. (1997:388 y 430), Biurrun (1999:88).

627. *Geranium purpureum* Vill. [*G. robertianum* subsp. *purpureum* (Vill.) Nyman]

Orbaiceta: Harpeko Borda, 860 m, XN4865, (ARAN 30204). Urraúl Alto: Ubarron, 520 m, XN4232, (ARAN 30201). Romanzado: Foz de Arbaiun, 600 m, XN4725, (ARAN 30203).

Graveras y roquedos calizos algo secos. *Quercetalia ilicis, Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 350-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:267).

OBSERVACIONES - Las referencias de Villar (1980:164) sobre este taxón deben llevarse a la especie anterior.

628. *Erodium malacoides* (L.) L'Hér. subsp. *malacoides*

Ongoiz, 700 m, XN4440, (ML10942). Villaveta, 500 m, XN3036, (ML8165). Ecay, 500 m, XN3237, (ML11293). Guindano, 700 m, XN4836, (ML10902). Irurozqui, 580 m, XN4136, (ML8193). Napal, 700 m, XN4731, (ML9086). Navascués, 645 m, XN5431, (ML8097). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 257075). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN4022, (JACA 131671). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10043). Bigüezal, 820 m, XN5127, (ML10140).

Ruderal y nitrófila, a orillas de carreteras, huertas, taludes y pastos pedregosos. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 400-850 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:148), Erviti (1989:268), Peralta et al. (1992:135).

629. *Erodium ciconium* (L.) L'Hér.

Castillo-Nuevo: Cañada de los Roncaleses, 1100 m, XN6028, (ML9479).

Ruderal, sobre suelos pedregosos removidos, calizos, caldeados y recorridos por el ganado. *Hordeion*. Alt.: hasta 1100 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:32), Fernández León (1982:148).

630. *Erodium petraeum* (Gouan) Willd. subsp. *glandulosum* (Cav.) Bonnier [*E. glandulosum* (Cav.) Willd.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML8255). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7078). *Ibidem*: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9304). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7153).

Grietas, repisas y rellanos de roquedos y cresteríos calizos. Alt.: 850-1350 m. End. del Pirineo, Montes Cantábricos y Sistema Ibérico. R.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Villar (1980:165), Erviti (1989:268).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:309) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:449) del Pirineo aragonés.

631. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *cutarium*

Orbara, 970 m, XN4260, (ML2571). Urdíroz: Mte. Larrogain, 800 m, XN3051, (ML8004). Arrieta, 800 m, XN3454, (ML2315). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2246). Oroz-Betelu, 1010 m, XN3852, (ML5171). Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4657, (ML2308). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 1010 m, XN4558, (ML3859). Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2693). Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 48971). Azparren: Peñas Batxas, 1100 m, XN3848, (ML5917). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1260 m, XN4946, (ML2425). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8112). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1300 m, XN6445, (ML10009). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12828). Adoáin: Arriurdine, 800 m, XN4936, (ML10894). Zabalza: Salbatore, 670 m, XN4636, (ML5910). Uscarrés, 990 m, XN5938, (ML2332). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 293072).

Ruderal y nitrófila: orlas forestales, sendas, taludes y pastos pedregosos de

anuales. *Secalinetea*, *Sisymbrietalia*. Alt.: 400-1600 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:148), Erviti (1989:269), Peralta et al. (1992:135).

GERANIÁCEAS CULTIVADAS - En los jardines y tiestos de las casas se plantan profusamente cultivares del género *Pelargonium* (geranios).

LINACEAE

632. *Linum narbonense* L.

Ezcay, 510 m, XN3542, (ML1679). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2776). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 245971).

Comunidades de *Ononis fruticosa* y coscojares; pastos pedregosos y matorrales. *Aphyllanthion*, *Brometalia erecti*. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:166), Fernández León (1982:148), Peralta et al. (1992:135), Loidi et al. (1997:341).

633. *Linum perenne* L. subsp. *alpinum* (Jacq.) Ockendon [*L. alpinum* Jacq.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML4743). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1585 m, XN6162, (ML9268). Uztárroz: Mte. Barazea, 1700 m, XN7059, (ML8447).

Pastos pedregosos y crestones calizos crioturbados. *Seslerietalia coeruleae*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1550-2000 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Vivant (1979:13), Villar (1980:166), Báscones et al. (1983:96).

634. *Linum bienne* Mill. [*L. angustifolium* Huds.]

Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4518). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4947). Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3699). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5486). Garaioa, 800 m, XN4253, (ML3631). Uztárroz: Bco. Amuku, 1000 m, XN6650, (ML3535). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2777). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7325).

Prados de siega, herbazales, cunetas y orillas de pistas forestales. *Arrhenatherion*, *Lolio-Plantaginion*. Alt.: 500-1850 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:40), Villar (1980:166), Fernández León (1982:149), Peralta et al. (1992:135), Loidi et al. (1997:382).

635. *Linum viscosum* L.

Ezcároz: Bco. de Xoxo, 800 m, XN5650, (ML11053). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6261). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10417). Vidángoz, 670 m, XN6336, (ML3314).

Pastos secos, pedregosos, matorrales y claros del robledal y carrascal. Ca. *Quercus-Fagetes*, *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 450-900 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880), Bubani (1901), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:166), Fernández León (1982:149), Erviti (1989:270), Peralta et al. (1992:135).

OBSERVACIONES - Nos sorprende la cita de Blanchet (1891:26) de este lino en Roncesvalles. Podría ser

una presencia ocasional, toda vez que no hemos visto esta planta en estos ambientes atlánticos.

636. *Linum trigynum* L. [*L. gallicum* L.]

Oroz-Betelu: Ctra. de Azparren, 620 m, XN3950, (ML6660). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4761). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7326). Esparza de Salazar: Beiegu, 950 m, XN5448, (ML5712). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11369). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10650). Entre Burgui y Salvatierra de Esca, 600 m, XN6228, (JACA 386473).

Suelos pedregosos en el matorral-pasto derivado del bosque. Alt.: 500-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:167), Erviti (1989:270), Peralta et al. (1992:135).

637. *Linum suffruticosum* L. subsp. *appressum* (Caballero) Rivas Goday & Rivas Mart. [*L. appressum* Caballero]

Irurozqui: El Monte, 780 m, XN4136, (ML8196). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7297). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6218). Grez: Detrás del Monte, 550 m, XN3528, (ML9954). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10036).

En el carrascal-quejigal, matorrales derivados y cerros margosos. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 450-950 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1972b), Montserrat (1975), Fernández León (1982:149), Erviti (1989:270), Peralta et al. (1992:135), Loidi et al. (1997:341 y 351).

OBSERVACIONES - Llevamos a esta subespecie las citas que Villar (1972b) da para *Linum suffruticosum* L. subsp. *salsoloides* (Lam.) Rouy [*L. salsoloides* Lam.].

638. *Linum strictum* L. subsp. *strictum*

Orbaiz: Foz de Txintxurumear, 520 m, XN3444, (ML4855). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7324). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11374). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10402). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6543). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 256975). Orradre, 505 m, XN4628, (ML756). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6342). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 218273).

Matorral-pasto derivado del robleal pubescente, quejigal y carrascal; pie de roquedos calizos y rellanos pedregosos. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1000 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:167), Fernández León (1982:149), Peralta et al. (1992:136).

OBSERVACIONES - Todos los ejemplares estudiados pertenecen a la var. *strictum*.

639. *Linum catharticum* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1520 m, XN6361, (ML4884). Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3698). Imízcoz, 720 m, XN3352, (ML4689). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3123) y a 1000 m, XN4853, (ML3404). Garaioa, 800 m, XN4253, (ML3630). Azparren: Lauzamuñoa, 1005 m, XN4250, (ML5403). Larrau (64-F): Alkhatéchaya, 1600 m, XN6958, (ML10294). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1388). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 338267). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248071). Izal, 880 m, XN5242, (ML3358). Burgui, 725 m, XN6333, (ML896).

Pastos supraforestales, herbazales y orlas del bosque. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Seslerietalia coeruleae*, *Brometalia erecti*. Alt.: 450-1800 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:120), Montserrat (1966a), Dendaletche (1969a:880), Montserrat (1969c:186), Villar (1972b), Fernández León (1982:149), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:271), Rivas-Martínez et al. (1991:332 y 352), Peralta et al. (1992:136), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:61).

EUPHORBIACEAE

640. *Mercurialis annua* L.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9145). Ayechu, 700 m, XN4542, (ML8997). Uli-Bajo, 450 m, XN3734, (ML6935). Epároz, 600 m, XN4337, (ML9832).

Ruderal y nitrófila: escombreras, estercoleros, herbazales y suelos removidos. *Polygono-Chenopodion*, *Sisymbrietalia*, *Secalinetea*. Alt.: 350-700 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:149), Erviti (1989:272), Peralta et al. (1992:136).
OBSERVACIONES - Los ejemplares que hemos estudiado pertenecen a la var. *annua*.

641. *Mercurialis huetii* Hanry [*M. annua* subsp. *huetii* (Hanry) Lange]

Friolera, propia de rellanos y ambientes ruderalizados. *Parietarietalia*. Alt.: 500 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Ursúa & Báscones (1987:142).

642. *Mercurialis perennis* L.

Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2553). Oroz-Betelu, 610 m, XN3850, (ML3908). Arrieta, 1100 m, XN3454, (ML2268). Villanueva de Aezkoa, 1110 m, XN4657, (ML2290). Garaioa: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML4326). Garalda: Aldezkoa, 950 m, XN4157, (ML6014). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1727). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6344, (ML1203) y a 1300 m, XN6445, (ML10001). Igal, 780 m, XN5845, (ML768). *Ibidem*: Bco. Xabros, 910 m, XN6247, (ML2639). Navascués: Sierra de Illón, 720 m, XN5430, (ML2509).

Bosques umbrosos y húmedos, desfiladeros fluviales y herbazales a pie de roquedos. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 250-1650 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1968:885), Villar (1980:168), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:150), Erviti (1989:272), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:136).

643. *Euphorbia serrata* L.

Ezcay, 500 m, XN3442, (ML8073). Murillo de Lónguida: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3434, (ML10086). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5951). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2391). Navascués: S^o de Illón, La Bajura, 730 m, XN5029, (ML10123).

Aulagares, tomillares y coscojares. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 350-750 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:168), García & Valdés (1981:242), Fernández León (1982:150), Erviti (1989:273), Peralta et al. (1992:136).

644. *Euphorbia hyberna* L. subsp. *hyberna* [*E. hybernica* auct.]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1200 m, XN4551, (ML4269). Azparren: Lauzamuñoa, 1070 m, XN4250, (ML5250). Ochagavía: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7116). Isaba: Rincón de Belagua, 1250 m, XN7955, (JACA 47772). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 335667). Artozqui: Oiarbeltz, 840 m, XN3748, (ML8981). Jaurrieta:

Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2438). Vidángoz: Bco. Biniés, 1100 m, XN6344, (ML1198). Igal: Bco. Xabros, 920 m, XN6247, (ML2640). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5430, (ML2497). Burgui: Camino a Virgen de las Nieves, 850 m, XN6331, (JACA 19775).

Bosques y herbazales a pie de roquedos. *Fagetalia*, *Adenostyletalia*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 700-1550 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:4), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:119), Gausson (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:43 y 72), Villar (1980:168), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:150), Erviti (1989:273), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 242), Peralta et al. (1992:136), Loidi et al. (1997:366).

645. *Euphorbia dulcis* L.

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3864, (ML6165). Burguete: Camping Urrobi, 915 m, XN3459, (ML6012). *Ibidem*: Bco. Gabarvide, 900 m, XN3464, (ML8021). Garaioa: Peña Olarraz, 980 m, XN4255, (ML5189). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5217). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2730). Uztárroz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8456). Isaba: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1774). Burgui-Salvatierra, 740 m, XN6230, (JACA 361674).

Nemoral, brezales, helechales y pastos densos. Si(Ca). *Fagion*. Alt.: 700-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:10), Montserrat (1968), Sandwith & Montserrat (1966:72), Rivas-Martínez et al. (1991), Simon i Pallisé (1993:404), Loidi et al. (1997:230 y 240).

646. *Euphorbia angulata* Jacq. [*E. dulcis* subsp. *angulata* (Jacq.) Rouy]

Isaba: Portillo de Eraize-Lakora, 1650 m, XN7757, (JACA 201083). *Ibidem*: Ukerdi, Larra, 1800 m, XN8157, (JACA 205383).

Nemoral, brezales y pastos pedregosos. *Fagetalia sylvaticae*, *Seslerietalia*. Alt.: 450-1800 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:169), Rivas-Martínez et al. (1991:280 y 369), Simon i Pallisé (1993:404), Villar et al. (1997:461).

647. *Euphorbia flavicoma* DC. subsp. *occidentalis* M. Laínz [*E. polygalifolia* Boiss.

& Reut. ex Boiss. subsp. *vasconensis* Vivant ex Kerguélen & Lambinon]

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7101). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7146). Nagore: Bco. Malatu, 630 m, XN3446, (ML4084). Igal: Bco. Xabros, 910 m, XN6246, (ML5749). Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10107).

Repisas, fisuras y pastos pedregosos de roquedo y cresteríos calizos, ocasional en el ambiente nemoral. Alt.: 600-1250 m. End. N-NW Península ibérica y SW Francia. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:136).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar et al. (1997:462) para el Pirineo aragonés.

648. *Euphorbia pyrenaica* Jord. [*E. chamaebuxus* Bernard ex Gren. & Godr.]

Isaba: Pico de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 220071). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 2050 m, XN8555, (JACA 217271). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 118272). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2400 m, XN8557, (ML8539).

Dispersa en pedrizas y pies de roquedo calizo, sobre suelos crioturbados. Alt.: más de 1650 m. End. del Pirineo W, hasta los Picos de Europa (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:125), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Dupont (1956:36), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Dendaletche (1972:15 y 18), Villar (1972a:13), Villar (1977:293), Montserrat (1977:176), Villar (1980:169), Dendaletche (1981:182), Simón & Blanche (1988:256), Simón i Pallisè (1993:381), Villar et al. (1995:175), Molero & Vicens (1996:14).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar & Lainz (1990:220) para el norte peninsular, Villar et al. (1997:463) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Conviene verificar sobre el terreno la presencia de la planta en las localidades más occidentales (Mte. Otsogorrigaina).

649. Euphorbia platyphyllos L.

Ruderal, sobre suelos húmedos. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: hasta 600 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:136), Biurrun (1999:88).

650. Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia

Artozqui: Peñas de Larreki, 820 m, XN4046, (ML2187). Navascués, 570 m, XN5432, (ML6999). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10035). Iso, 585 m, XN4929, (ML11261).

En ambientes nitrificados: estercoleros, majadas, cercanías de bordas y cunetas de carreteras. Ca. *Polygono-Chenopodion*, *Secalinetea*, *Sisymbrietalia*. Alt.: 500-850 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:169), Fernández León (1982:150).

651. Euphorbia exigua L. subsp. exigua

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7391). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6648). Osa, 750 m, XN3543, (ML778). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6269). Artajo: Cruce a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6234). Aspurz: Río Salazar, 570 m, XN5231, (ML10391). Burgui: Río Eska, 630 m, XN6331, (ML12861). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 44383). Lumbier: Pto. de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 177870). Orradre, 505 m, XN4628, (ML747). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML884).

Pastos pedregosos, suelos esqueléticos y claros del carrascal, quejigal y robleal. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-1200 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:169), García & Valdés (1981:245), Fernández León (1982:150), Peralta et al. (1992:136), Loidi et al. (1997:446).

OBSERVACIONES - Entre el material estudiado, los ejemplares con hojas caulinares agudas los subordinamos a la f. *exigua* [var. *acuta* L.], y los de hojas caulinares truncadas o retusas a la f. *retusa* (L.) Roth., sin faltar individuos que muestran caracteres intermedios entre ambas formas.

652. Euphorbia peplus L.

Valcarlos: Arneguy, 260 m, XN3974, (ARAN 23824).

Ligada a comunidades viarias: cunetas, orillas de caminos. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: a 260 m. Subcosm. RR.

653. **Euphorbia minuta** Loscos & J. Pardo [*E. pauciflora* Léon Dufour]

Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5949). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10051). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6337). Iso, 585 m, XN4929, (ML11260). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 730 m, XN5029, (ML10125).

Pastos pedregosos, matorrales de *Ononis fruticosa* y calveros del carrascal y coscojar. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-750 m. End. C y E de la Península Ibérica. E.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Peralta et al. (1992:136).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:568) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:468) del Pirineo aragonés.

654. **Euphorbia nevadensis** Boiss. & Reut. subsp. **aragonensis** (Loscos & J. Pardo) O. Bolòs & Vigo [*E. aragonensis* Loscos & J. Pardo; *E. sennenii* Pau]

Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 249671). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 22075). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10124).

Pastos pedregosos y matorrales del carrascal-quejigal. Ca. Alt.: 500-1250 m. End. N-NE peninsular. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:170), Erviti (1989:276), Peralta et al. (1992:136).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:572) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:468) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie la *E. esula* L. que anota Villar (1980:179) de Burgui. Lo mismo ocurriría con la cita de la localidad de Liédena dada por Bubani (1897:98).

655. **Euphorbia amygdaloides** L. subsp. **amygdaloides**

Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 116687). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1300 m, XN6158, (ML738). Olaldea, 800 m, XN3954, (ML3923). Arrieta, 870 m, XN3454, (ML2274). Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1532). Garralda: Aldezkia, 834 m, XN4157, (ML6021). Isaba: Mte. Lakora, 1550 m, XN7757, (ML11484). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 193071). *Ibidem*: Belagua, 1150 m, XN7656, (JACA 56771). Elcoaz: Bco. Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3946). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 750 m, XN5447, (ML4124). Igal, 780 m, XN5845, (ML765). *Ibidem*: Bco. Xabros, 800 m, XN6044, (ML1188). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 62174). Uscarrés, 900 m, XN5938, (ML2345). Burgui: Camino a Virgen de la Peña, 850 m, XN6331, (JACA 19875).

Herbazales, sotobosques umbrosos y claros forestales. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 245-1700 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:883 y 890), Llanos (1972:29), Fernández León (1982:151), Ederria & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:96), García Bona (1989:263), Erviti (1989:276), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:137), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

656. **Euphorbia characias** L. subsp. **characias**

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 261671). Arce: Foz de Usoz, 510 m, XN3643, (ML3906). Elcoaz: Bco. Sandoain, 770 m, XN4447, (ML3945). Ongoz: Txutxurondo, 1000 m, XN4541, (ML8854). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 128471).

Friolera típica de los roquedos calizos, desfiladeros, gleras y cascaderas soleadas. *Quercetalia ilicis*, *Thero-Brachypodietaea*. Alt.: 350-1250 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:10), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:369), Delay & Vivant

(1987:487), Fernández León (1982:151), Loidi & Báscones (1987), García Bona (1989:263), Erviti (1989:276), Peralta et al. (1992:137), Peralta & Báscones (1996:516).

Euphorbia x martini Rouy [*E. amygdaloides* x *E. characias*]

Soulié (1907-1914) anota este meste en "Vers Navascuès (Bigüezal)", también recogido por Gausson (1953-1982). No hemos podido verificar la presencia de este híbrido.

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6608).

Cultivada en jardines y márgenes de carreteras, se asilvestra a orillas de ríos. Alt.: a 420 m. Introd. (originario de China). R.

POLYGALACEAE

657. Polygala monspeliaca L.

Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 293172). Yesa: Embalse de Yesa, 510 m, XN5020, (JACA 30585).

Pastos secos pedregosos y claros en el matorral mediterráneo. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-900 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:28), Peralta et al. (1992:137), Loidi et al. (1997:341).

658. Polygala vulgaris L.

Orbara, 940 m, XN4260, (ML2581). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4501). Oroz-Betelu, 800 m, XN3852, (ML5166). Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1534). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5288). Arrieta, 820 m, XN3454, (ML2285). Villanueva de Arce, 905 m, XN3350, (ML4581). Aria, 980 m, XN4159, (ML2165). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5222). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2712). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1030 m, XN5152, (ML4408). Osa: Foz de Txintxurrumear, 670 m, XN3444, (ML4160). Elcoaz: Mte. Obieta, 800 m, XN4446, (ML1586). Adoáin, 1150 m, XN5040, (ML1499). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1638). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2661). Isaba: Peña Ezcaurre, 1300 m, XN7446, (JACA 17172). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1616). Izal, 770 m, XN5339, (ML5971). Navascués: Sierra de Illón, 770 m, XN5430, (ML2527). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62475).

Herbazales, pastos, rellanos de roquedo y claros forestales. Si(Ca). *Mesobromion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 250-1550 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:880), Fernández León (1982:151), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1974:92), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:352), Peralta et al. (1992:137), Loidi et al. (1997:382), Báscones & Peralta (1997:356), Biurrun (1999:57 y 278).

OBSERVACIONES - Incluimos en esta especie la cita que Erviti (1989:278) da para *P. nicaensis* Risso ex W.D.J. Koch de Castillonuevo, a tenor de la variabilidad que presenta en nuestra demarcación y ya anunciada por otros autores.

659. Polygala alpestris Rchb. [*P. vulgaris* L. subsp. *alpestris* (Rchb.) Rouy & Foucaud]

Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7457). *Ibidem*: Eskilzarra, 1460 m, XN7756,

(JACA 99972). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 277867). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1670 m, XN8254, (JACA 147172). *Ibidem*: Collado de Eraize, 1650 m, XN8159, (JACA 226979). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 31375).

Cresteríos y cervunales con suelo acidificado. Si(Ca). *Festucion eskiae*, *Nardion*. Alt.: 1450-2100 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1980:172).

660. ***Polygala serpyllifolia*** J. A. C. Hose [*P. serpyllacea* Weihe]

Roncesvalles: Astobizkar, 1440 m, XN3766, (ML6153). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1240 m, XN4467, (ML2627). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3477). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 119887). *Ibidem*: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML1804). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2600). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5220). Garaioa: Peña Olarras, 980 m, XN4255, (ML5187). Isaba: Mte. Lakora, 1860 m, XN7658, (ML10750). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 960 m, XN5024, (ML12388). *Ibidem*: S^a de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 940 m, XN5125, (ML11789).

Pastos, rellanos arenosos y brezales derivados del bosque. Si(Ca). *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*, *Genisto anglicae-Ericetum*. Alt.: 800-1900 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:28), Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Vivant (1979:14), Villar (1980:172), Bolòs & Montserrat (1984:92), Loidi et al. (1988:232), Rivas-Martínez et al. (1991:352 y 353), Peralta et al. (1992:137), Peralta & Bascónes (1997:356).

661. ***Polygala calcarea*** F.W. Schultz

Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1537). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2956). Isaba: Cdo. Arrakogoi, 1700 m, XN7457, (ML9982). Arangozki, 710 m, XN4343, (ML1482). Igal: Mte. Bioleta, 970 m, XN6046, (ML6056).

Pastos supraforestales, calveros forestales, orillas de pistas y sendas. Ca. *Nardion*, *Mesobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 600-2100 m. Eur. W (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:19), Llanos (1972:47), Villar (1980:172), Peralta et al. (1992:137). OBSERVACIONES - Taxón polimorfo, muy relacionado con *P. alpina* del que, salvo en ejemplares maduros, es complejo establecer límites netos.

662. ***Polygala alpina*** (DC.) Steud.

Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10303). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1233). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1900 m, XN7258, (ML2849). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1776). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1383). *Ibidem*: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 82375). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1950 m, XN8258, (JACA 295467). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 359874).

Pastos supraforestales, tanto cervunales como de *Festuca gautieri*. *Nardion*, *Elynetalia*, *Seslerietalia*, *Caricetalia curvulae*. Alt.: 1100-2000 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:28), Villar (1980:172 y 173).

663. ***Pistacia terebinthus*** L.

ANACARDIACEAE

Artozqui: Lintsa, 700 m, XN3747, (ML5820). Orbaiz, 540 m, XN3443, (ML3667). Arce: Foz

del río Irati, 520 m, XN3643, (ML2763). Elcoaz: El Pontarrón, 800 m, XN4546, (ML7341). Izal, 700 m, XN5540, (ML3441). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6683). Napal, 710 m, XN4630, (ML9075). Aspurz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4830, (ML8774). Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9272). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 127971). Yesa: Presa, 490 m, XN4920, (JACA 720371).

Claros y matorrales del carrascal, rellanos y grietas de los roquedos. *Prunetalia spinosae*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*. Alt.: 350-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:42), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dendaletche (1972:14), Montserrat (1975:367), Villar (1980:173), Fernández León (1982:151), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:279), Peralta et al. (1992:137).

OBSERVACIONES - No hemos visto en el territorio *P. lentiscus* L., arbusto friolero presente en la mitad meridional de Navarra. La anotación de Gausson (1953-1982) de Salazar-Roncal deben llevarse a la especie que nos ocupa.

ACERACEAE

664. *Acer campestre* L.

Olalde: Mte. Corona, 750 m, XN3755, (ML4485). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3639). Isaba: S^a de Uztároz, Bco. de Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 133171). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, Urralegui, 1000 m, XN7044, (JACA 23974).

Setos, orlas y matorrales de todos los bosques, así como desfiladeros fluviales. *Quercio-Fagetea*. Alt.: 245-1250 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:5), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:121), Montserrat (1968:890), Villar (1980:174), Fernández León (1982:152), Ederra & Báscones (1982:55), Arnaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:280), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:137), Loidi et al. (1997:245 y 281).

* 665. *Acer pseudoplatanus* L.

Igal: Bco. Xabros, 900 m, XN6247, (ML2647).

Arbol ornamental y de sombra, se asilvestra con facilidad. *Alno-Ulmion*. Alt.: 400-900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:137).

666. *Acer opalus* Mill. [*A. opulifolium* Chaix]

Villanueva de Arce, 795 m, XN3355, (ML5793). Orbara: Peko Bordaldea, 705 m, XN4357, (ML7903). Villanueva de Aezkoa: Peña Bargaran, 800 m, XN4355, (ML7935). *Ibidem*: Alto de Ugatrina, 1000 m, XN4555, (ML6904). *Ibidem*: Mte. Azporroa, 1000 m, XN4656, (ML8086). Aribe: Peña Olarraz, 900 m, XN4155, (ML7891). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1040 m, XN4551, (ML5053). Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 139375). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7705). Isaba: Belagua, 1300 m, XN7855, (JACA 308767). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 346267). Igal: Bco. Xabros, 900 m, XN6247, (ML2648). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7718). *Ibidem*: Yerbancgra, 610 m, XN5230, (ML11224). *Ibidem*: Sierra de Illón, 1000 m, XN5528, (ML10269).

Claros forestales y bosques mixtos en fondos de gargantas y pie de roquedos. *Quercio-Fagetea*. Alt.: 500-1500 m. Oróf. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1888:5), Bubani (1901:29), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:121), Gaussen (1953-1982), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:152), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:280), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:137).

667. *Acer monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7158). Aspurz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5992). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 140271). Burgui-Salvatierra, 745 m, XN6230, (JACA 361774). Bigüezal: S^a de Leyre, Arangoiti, 1100 m, XN4924, (JACA 50083). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10109).

Orlas y matorrales del carrascal y quejigal, setos y desfiladeros abrigados. *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Alt.: 450-1150 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Montserrat (1975:367), Villar (1980:174), Fernández León (1982:152), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:280), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:138), Loidi et al. (1997:281).

ACERÁCEAS CULTIVADAS - Además de *A. pseudoplatanus*, ya comentado, hemos visto cultivado en algún jardín una especie de esta familia: *A. negundo* L.

HIPPOCASTANACEAE

***Aesculus hippocastanum* L.**

Isaba, 818 m, XN6947, (ML8618).

Ornamental y de sombra, en jardines y paseos.

BALSAMINACEAE

* **668. *Impatiens balfourii* Hook. fil.**

Navascués, 640 m, XN5431, (ML9670).

Ornamental en jardines y huertos, se naturaliza en acequias, cunetas y regatas. Alt.: hasta 950 m. Introd. (Himalaya). E.

AQUIFOLIACEAE

669. *Ilex aquifolium* L.

Burguete: Bco. Sorotxorreta, 915 m, XN3560, (ML9799). Garralda, 990 m, XN3960, (ML2146). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 850 m, XN4551, (ML4250). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3607). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 43271). Oronz: Mte. Monterria, 800 m, XN5748, (ML5894). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7727).

Bosques y matorrales secundarios. Si(Ca). *Quercu-Fagetea*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 245-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:118), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968), Villar (1980:175), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:152), Erviti (1989:281), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:138), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - También se cultiva como ornamental.

CELASTRACEAE

670. *Euonymus europaeus* L. [*E. vulgaris* Mill.]

Venta Arrieta, 700 m, XN3353, (ML6010). Úriz, 620 m, XN3350, (ML3590). Garaioa, 780 m, XN4253, (ML3629). Ezcároz, 750 m, XN5452, (ML3753). Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5782). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3103). Izal, 700 m, XN5540, (ML3437). Isaba: Ermita de Idoia, 830 m, XN6948, (ML11500).

Bosques de ribera, orlas y setos del bosque caducifolio. *Prunetalia spinosae*, *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 245-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:118), Villar (1980:175), Arnaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:281), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:242), Peralta et al. (1992:138).

BUXACEAE

671. *Buxus sempervirens* L.

Isaba: Budoguia-Belagua, 1000 m, XN7955, (JACA 15971). *Ibidem*: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 42771). Arce: Mte. Mendigaña, 750 m, XN4143, (ML10952). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1422). Zabalza: Salbatore, 700 m, XN4636, (ML5906). Navascués: Sierra, 700 m, XN5330, (ML7950). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 5572).

Hayedos xerófilos (*Buxo-Fagetum*), robledales (*Buxo-Quercetum*), quejigales, carrascales (*Buxo-Quercetum rotundifoliae*) y pinares de albar, así como en sus etapas de sustitución. También en las laderas abruptas, crestas y espolones de focos (*Buxo-Juniperetum phoeniceae*). Forma extensos bujedos, a veces impenetrables. Ca(Si). Alt.: 400-1400 m. Med. (Submed.). CC.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878), Villar (1972b), Erviti (1978:254), Fernández León (1982:153), Ederra & Báscones (1982:55), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:138), Peralta & Báscones (1996:516), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

RHAMNACEAE

672. *Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus*

Úriz, 615 m, XN3249, (ML2605). *Ibidem*: Azerizulo, 762 m, XN3250, (ML5849). Villanueva de Aezkoa, 910 m, XN4456, (ML7142). Ezcároz, 790 m, XN5751, (ML2180). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 60171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 22172). Arce: Foz del Iratí, 540 m, XN3644, (ML3977). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2782). Elcoaz: Bco. Sandoain, 840 m, XN4447, (ML3940). *Ibidem*: Mte. Obieta, XN4446, (ML1558). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1423). Vidángoz, 1050 m, XN6441, (ML1452). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5936). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2377). *Ibidem*: Cerrécano, 710 m, XN5137, (ML3763). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 253675). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6364).

Roquedos, cresteríos y focos calizas, bujedos y coscojares. *Spiraeo-Quercetum rotundifoliae*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Prunetalia spinosae*. Alt.: 350-1300 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:32), Soulié (1907-1914), Villar (1972b), Montserrat (1975:367), Villar (1980:176), Fernández León (1982:153), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:282), Rivas-

Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:138).

OBSERVACIONES - Incluimos las citas de la subespecie *myrtifolius* (Willk.) Rivas Mart. [*Rh. myrtifolius* Willk.] que aporta Villar (1980:176) en su Catálogo Florístico del Pirineo occidental español.

673. *Rhamnus saxatilis* Jacq. subsp. *saxatilis* [*Rh. infectorius* L.]

Osa: Txintxurrumear, 550 m, XN3444, (ML4183). Elcoaz: Mte. Obieta, 800 m, XN4446, (ML1556). Isaba: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 22272). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6686). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 171970).

En el carrascal y quejigal, coscojares, bujedos, repisas pedregosas y espolones calizos. *Quercetum rotundifoliae*, *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*, *Prunetalia spinosae*. Alt.: 450-1200 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:4), Montserrat (1975:367), Villar (1980:177), Fernández León (1982:153), Erviti (1989:283), Peralta et al. (1992:138).

674. *Rhamnus catharticus* L.

Burguete: Bco. Xurigoa, 880 m, XN3560, (ML6833). Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6423). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5080). Villanueva de Aezkoa: Peña Bargaran, 800 m, XN4355, (ML7937). Artozqui: Lintsa, 540 m, XN3747, (ML5819). Isaba: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 22372). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 132371). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 70775). Lumbier, 480 m, XN4022, (JACA 727371).

Bosques y etapas secundarias, pies de roquedo y setos que orlan prados y pastos. *Prunetalia spinosae*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 450-1450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:37), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:119), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:177), Amaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:283), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:138).

675. *Rhamnus alpinus* L. subsp. *alpinus*

Villanueva de Aezkoa, 1250 m, XN4557, (ML7155). *Ibidem*: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6399). *Ibidem*: Alto de Ugatrina, 1000 m, XN4555, (ML6903). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 1400 m, XN5058, (ML2102). Ochagavía: Mte. Ori, 1340 m, XN6361, (ML5005). *Ibidem*: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1150 m, XN6259, (ML4984). Isaba: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1349). *Ibidem*: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7766). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5639). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 201571). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1685). Azparren: Mte. Baigura, 1000 m, XN4448, (ML6470). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 70875).

Claros y orlas forestales, crestones, gargantas fluviales y roquedos pedregosos calizos. *Berberidion*, *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 550-2000 m. Oróf. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:32), Willkomm & Lange (1880:4), Bubani (1897:37), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:119), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:39), Vivant (1972:1), Villar (1980:177), Fernández León (1982:153), Erviti (1989:284), Fernández Casas (1990:120), Rivas-Martínez et al. (1991:215), Peralta & Báscones (1996:519).

676. *Rhamnus pumilus* Turra

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ML5694). Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262,

(ML1886). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML7666). Isaba: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 82475). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 167371). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 94271). Castillonuevo: S^a de Leyre, El Escalar, 1300 m, XN5723, (JACA 741072).

Rupícola en roquedos y crestones. Ca(Si). *Saxifragion mediae*, *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 450-2200 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:32), Bubani (1897:37), Dendaletche (1969a:879), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:50), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1980:178), Erviti (1989:284), Rivas-Martínez et al. (1991:215 y 384), Peralta et al. (1992:138), Morales (1993:316 y 318).

677. *Frangula alnus* Mill. [*Rhamnus frangula* L.]

Valcarlos, 370 m, XN3771, (ML9114). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7544) y a 900 m, XN3762, (ML6823). Villanueva de Arce, 800 m, XN3350, (ML4546). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4466). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7711). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7575). Navascués: Sierra de Illón, 600 m, XN5220, (ML7803) y a 700 m, XN5329, (ML10248).

Bosques húmedos, orlas y setos. Si(Ca). *Fagetalia*, *Fraxino-Carpinion*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 250-900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:119), Villar (1980:178), Fernández León (1982:153), Erviti (1989:284), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:245), Peralta et al. (1992:138), Fernández Casas et al. (1994:108).

VITACEAE

678. *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Hegi [*V. sylvestris* C.C. Gmel.]

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6177). Arce: Foz del río Irati, 560 m, XN3643, (ML2971). Izal, 700 m, XN5540, (ML3438). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3339). Vidángoz, 670 m, XN6336, (ML3321).

Trepadora en foces calizas, sotos fluviales y orlas de bosques frescos. Alt.: 500-750 m. Med. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:33), Martínez de Toda et al. (1991:23).

OBSERVACIONES - Asignamos a esta subespecie las plantas dioicas que presentan, en los individuos masculinos, hojas profundamente divididas en lóbulos estrechos y en las femeninas, hojas poco lobuladas.

subsp. *vinifera*

El cultivo de la vid ha desaparecido casi de nuestro territorio, limitando su presencia a las Cuencas de Aoiz-Lumbier. Es posible su presencia espontánea. Med. (Plur.). R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:29), Mensua (1962), Villar (1980:178), Fernández León (1982:154), Erviti (1989:285).

OBSERVACIONES - Las citas bibliográficas no hacen distinción entre una u otra subespecie. Las incluimos en esta segunda, aunque alguna podría pertenecer a la subsp. *sylvestris*, como sucede con los ejemplares de las foces prepirenaicas.

***Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon**

Navascués, 642 m, XN5431, (ML8688).

Liana cultivada como planta ornamental. Introd. (América del N).

TILIACEAE

679. *Tilia platyphyllos* Scop. subsp. *platyphyllos*

Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3638). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 780 m, XN3456, (ML5458). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4472). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1701). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1000 m, XN7243, (ML9579). Isaba: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 21872). Izal: Mte. Orlagatu, 900 m, XN5238, (ML7256). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 361874). Yesa: Leyre, Fuente de San Virila, 800 m, XN4922, (JACA 42187).

Bosques mixtos frescos de barrancos y gargantas fluviales, laderas inestables, etc. Ca. *Poo nemoralis-Tilietum platyphylli*, *Tilio-Acerion*, *Quercus-Fagetea*, *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 500-1200 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:5), Gredilla (1913:121), Villar (1980:179), Fernández León (1982:154), Erviti (1989:285), Peralta et al. (1992:139).

TILIÁCEAS CULTIVADAS - El tilo plateado (*Tilia tomentosa* Moench) lo hemos visto cultivado en parques y jardines de Navascués.

MALVACEAE

680. *Malva moschata* L. [*M. laciniata* Desr.]

Ochagavía, 800 m, XN5852, (ML3506). *Ibidem*: Mte. Ori, 1495 m, XN6361, (ML5013). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4845). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3011). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3427). Isaba: Larra, Anielarra, 1770 m, XN8158, (JACA 174871). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 127372). Azparren: Mte. Baigura, 1200 m, XN4448, (ML6491).

Nitrófila en prados de siega, herbazales, setos, cunetas y orlas del hayedo-robleal. *Malvo moschatae-Arrhenatheretum elatioris*, *Origanetalia vulgaris*. Alt.: 250-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:41), Fernández León (1982:154), Erviti (1989:285), Loidi et al. (1997:382), Biurrun (1999:88).

681. *Malva sylvestris* L.

Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4604).

Nitrófila, ruderal y arvense. *Artemisietea*. Alt.: 500-900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:154), Peralta et al. (1992:139).

682. *Malva neglecta* Wallr. [*M. rotundifolia* L.]

Burguete: Bco. Xurigoa, 880 m, XN3560, (ML6847). Uztárroz: Bco. Uztárroz, 1000 m, XN6751, (ML7695). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 254171). Ayechu. Arizgaña, 1100 m, XN4744, (ML6250).

Ruderal y nitrófila. *Sisymbrietalia*, *Polygono-Chenopodietalia*, *Onopordetalia acanthii*. Alt.: 550-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:179), Fernández León (1982:154).

683. *Althaea hirsuta* L.

Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9317). Arce: Cruce a Urdiroz, 660 m, XN3251, (ML7549). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8290). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7380). Berroya, 520 m, XN4332, (ML6677). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 128371).

Ruderal y nitrófila. También en pastos pedregosos. *Thero-Brachypodion*.

Alt.: 350-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:30), Montserrat (1975:370), Villar (1980:180), Fernández León (1982:155), Peralta et al. (1992:139).

684. *Althaea officinalis* L.

Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6595).

Orlas de vegetación palustre, orillas de balsas, cañaverales, regatas y canales de drenaje. *Magnocaricion*. Alt.: 400-550 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1990:116), Peralta et al. (1992:139), Villar et al. (1997:495), Biurun (1999:56).

MALVÁCEAS CULTIVADAS - En Isaba e Izalzu hemos observado cultivada como ornamental la malva real, *Alcea rosea* L. Originaria de los Balcanes, se encuentra naturalizada en buena parte de Europa, América y Asia.

THYMELAEACEAE

685. *Daphne mezereum* L.

Isaba: Linza-Maz, 1850 m, XN7852, L. Villar, (ML10023). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 11971). *Ibidem*: Sº de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 31275).

Claros forestales, matorrales y pastos subalpinos. *Fagetalia sylvaticae*, *Vaccinio-Piceetea*, *Adenostyletalia*. Alt.: 1000-1850 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:70), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

686. *Daphne laureola* L. subsp. *laureola*

Garralda, 940 m, XN3960, (ML2148). Fábrica de Orbaizeta: Mendilatz, 1070 m, XN4665, (ML9840). Arrieta, 855 m, XN3454, (ML5139). Villanueva de Arce, 855 m, XN3355, (ML3783). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1160 m, XN4551, (ML4267). Aria, 950 m, XN4159, (ML2166). Villanueva de Aezkoa: Sº de Berrendi, 1354 m, XN4558, (ML3828). Isaba: Mte. Lakartxela, 1480 m, XN7258, (ML2823). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1343). *Ibidem*: Yeguaceros, hacia Arrakogoiti, 1400 m, XN7557, (ML12412). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8257, (JACA 106271). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 7175). Artozqui: Bco. Sarate, 940 m, XN3847, (ML8876). Oronz: Mte. Monterria, 1230 m, XN5748, (ML5895). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1020 m, XN6449, (ML2197).

Claros del bosque, matorrales secundarios, pastos supraforestales, pie de roquedos y lapiaces húmedos. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 550-1800 m. Atl. (Subatl.-Submed.).C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:13), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:88), Montserrat (1968:883 y 886), Dendaletche (1969a:878 y 879), Fernández León (1982:155), Bolòs & Montserrat (1984:96), Erviti (1989:287), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:139), Loidi et al. (1997:230 y 245).

subsp. **philippi** (Gren.) Nyman [*D. philippi* Gren.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML5278). Arrieta, 855 m, XN3454, (ML5138). Isaba: Belagua, 1200 m, XN7656, (JACA 2572). *Ibidem*: Eskilzarra-Eraize, 1450 m, XN7656, (JACA 33471). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1700 m, XN8159, (JACA 85189).

En los mismos ambientes, si bien parece alcanzar mayor altitud. *Quercus-Fagetea*, *Nardion*. Alt.: 850-1900 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Llanos (1972:25), Ederra & Báscones (1982:55).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:682) para Europa occidental-Magreb.

687. **Thymelaea pubescens** (L.) Meisn. subsp. **pubescens**

Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10108). Artajo: Cruce a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6233). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 600 m, XN4332, (ML11387). Irurozqui: El Monte, 780 m, XN4136, (ML8188). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6351). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML538).

Claros del carrascal-quejigal, matorrales y cerros margosos erosionados. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1000 m. End. C-NE de la Península Ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:13), Montserrat (1975), Villar (1980:181), Peralta et al. (1992:139), Villar et al. (1995:210), Loidi et al. (1997:341 y 351).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:691) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:498) del Pirineo aragonés.

688. **Thymelaea ruizii** Loscos [*Th. calycina* (Lapeyr.) Meisn. subsp. *ruizii* (Loscos ex Casav. Nyman)]

Olaldea, 800 m, XN3954, (ML3925). Villanueva de Arce, 910 m, XN3355, (ML3787). Arrieta, 1010 m, XN3454, (ML5150). Imízcoz, 850 m, XN3452, (ML3805). Oroz-Betelu, 630 m, XN3852, (ML5172). Oroz-Betelu-Gorraiz, 1040 m, XN3650, (ML2240). Gorraiz, 650 m, XN3751, (ML1521). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1380 m, XN5058, (ML2094). Ezcároz, 1058 m, XN5751, (ML2177). Ochagavía: S^a de Abodi, 1500 m, XN5957, (ML1445) y a 1300 m, XN6158, (ML733). *Ibidem*: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3575). Isaba: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1758). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5630). Arce: Foz del Irati, 600 m, XN3644, (ML2396). Úriz: Ventas, 700 m, XN3349, (ML3868). Nagore: Bco. Malatu, 605 m, XN3446, (ML4075). Itoiz, 540 m, XN3442, (ML5876). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1000 m, XN4946, (ML2424). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1553). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 770 m, XN4447, (ML3944). Azparren: Mte. Baigura, 1010 m, XN4248, (ML2070). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1429). Arangozki, 750 m, XN4343, (ML1478). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 950 m, XN5447, (ML4100). Izal, 860 m, XN5242, (ML3364). Gallués: Arburua, 1041 m, XN5541, (ML5888). Sarriés: Bco. Abetal, 825 m, XN5645, (ML3779). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1650). Vidángoz: Bco. Biniés, 1175 m, XN6344, (ML1194). *Ibidem*: Bco. Vidángoz, 1080 m, XN6449, (ML2201). Garde: Rincón de la Virgen, 1500 m, XN7441, (ML12846). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2642). Napal, 800 m, XN4633, (ML1449). Zabalza: Salbatore, 660 m, XN4636, (ML5907). Ozcoidi: Mte. Pequeño, 640 m, XN4034, (ML6948). Uscarrés, 900 m, XN5938, (ML2329). Navascués: S^a de Illón, 970 m, XN5430, (ML2503). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2352).

Prebrezales, matorrales y pastos secundarios del bosque, alcanza los cervunales y crestones abrigados. *Aphyllanthion*, *Genistion occidentalis*. Alt.: 500-2000 m. End. subcantábrica del N peninsular y SW de Francia. CC.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:14), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Montserrat (1966b:8), Sandwith & Montserrat (1966:43), Dendaletche (1972:14), Villar (1972b), Vivant (1973a:439), Montserrat (1975:367), Villar (1977:293), Vivant (1977:334), Vivant (1979:15), Fernández León (1982:155), Bolòs & Montserrat (1984:92), Montserrat Martí et al. (1984:9), Loidi et al. (1988:246), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:299 y 343), Fernández Casas et al. (1992:232), Peralta et al. (1992:139), Olano & Loidi (1992), Peralta & Báscones (1997:356), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:61).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar (1980b:93) para el Pirineo, Villar (1988:408, mapa 4) del Pirineo centro-occidental, Fernández Casas et al. (1992:232) de la Península Ibérica, Villar et al. (1997:498) del Pirineo aragonés.

689. *Thymelaea tinctoria* (Pourr.) Endl. subsp. *nivalis* (Ramond) Nyman [*Th. nivalis* (Ramond) Meisn.]

Isaba: Txamantxoia, 1750 m, XN7852, (VIT 42455). *Ibidem*: Piedra de San Martín, 1750 m, XN7958, (JACA 377070). *Ibidem*: Larra, 1500 m, XN85, (VIT42456). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8353, (JACA 90371). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 380170). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 301067). *Ibidem*: Cdo. Larrerria, 1550 m, XN8054, (VIT 42453). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 2000 m, XN7646, (VIT 43322).

Pastos pedregosos, soleados, y crestones crioturbados. Ca. *Ononidion striatae*, *Festucion gautieri*, *Astragalo-Thymelaeetum nivalis*. Alt.: 1500-2500 m. End. pirenaica. (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dupont (1956:28), Sandwith & Montserrat (1966), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Montserrat (1973b:236), Montserrat & Villar (1975), Rivas-Martínez et al. (1991:215).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:690) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:499) del Pirineo aragonés.

690. *Thymelaea dioica* (Gouan) All.

Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7436). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9198). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1750 m, XN7658, (ML12684). *Ibidem*: Lapazarra, 1600 m, XN7855, *J.L. Remón*, (ML8845). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 32573). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 281967). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 340467).

Fisuras, repisas y rellanos soleados de roquedos y crestones calizos. *Saxifragion mediae*. Alt.: 1150-2300 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dendaletche (1971:494), Villar (1972a:13), Bernard (1980:412), Montserrat & Villar (1981a:166), Rivas-Martínez et al. (1991:215).

691. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. & Germ. [*Passerina annua* (Salisb.) Wikstr.]

Biniés (Hu): Río Veral, 620 m, XN7922, (VIT 17188).

Ligada a comunidades del *Deschampsion mediae*, sobre sustratos margosos impermeables. Alt.: hasta 700 m. Med. RR

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:14).

GUTTIFERAE

692. *Hypericum androsaemum* L.

Gainekoleta, 890 m, XN3870, (ML6813). Erro: Mte. Mendixuri, 1000 m, XN3363, (ML9366). Ochagavía: Irati, Lizardoia, 1050 m, XN5363, (JACA 122387). Venta Arrieta, 905 m, XN3256, (ML5579). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4840). *Ibidem*: Peña Lirain, 1000 m, XN3054, (ML9697). Olalde: Subida a Hariztokia, 780 m, XN3954, (ML11214). Arike: Bortaldea, 800 m, XN4155, (ML6196).

Megaforbios, setos, barrancos, orlas frescas y umbrías del hayedo-robleal. Si(Ca). *Trifolium medii*, *Quercus-Fagetea*, *Fraxinio-Carpinion*. Alt.: 245-1100 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1968:884), Fernández León (1982:155), Peralta et al. (1992:139).

693. *Hypericum hirsutum* L.

Orlas y herbazales de los bosques atlánticos. *Atropion*. Alt.: 800-900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Loidi et al. (1997:313).

694. *Hypericum pulchrum* L.

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3497). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 116887). *Ibidem*: Regata de Contrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 229888). Garralda: Mte. Corona, 990 m, XN3755, (ML5534). Arce: Río Urrobi, 780 m, XN3357, (ML4837). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3121). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8496). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6474).

Bosques acidófilos, brezales y helechales. Si. *Quercetalia roboris* (*Hyperico pulchri-Quercetum roboris*). Alt.: 250-1350 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:155), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:139), Loidi et al. (1997:338).

695. *Hypericum nummularium* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1740 m, XN6361, (ML5031). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML7661). Isaba: Mte. Bimbalet, 1370 m, XN7358, (ML6758). *Ibidem*: Belagua, Bco. de Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 51273). *Ibidem*: Belagua-Lazagorria, 1300 m, XN7756, (ML9554). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5624). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 286267). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 144772). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 334667).

Fisurícola en grietas húmedas, tobas y repisas de roquedo. Ca. *Saxifragion mediae*. Alt.: 500-2150 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:34), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:37), Fernández León (1982:156), Ederri & Bascos (1982:55), Rivas-Martínez et al. (1991:386 y 406), Peralta et al. (1992:140), Loidi et al. (1997:361).

696. *Hypericum montanum* L.

Orbaiz: Foz de Txintxurumea, 520 m, XN3444, (ML4852). Esparza de Salazar, 870 m, XN5448, (ML5718). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3168). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco.

Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 132871). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3340).

Orlas y claros forestales. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 500-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:156), Ederra & Bascónes (1982:55), Erviti (1989:288), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:242), Peralta et al. (1992:140), Loidi et al. (1997:231 y 361).

697. *Hypericum tomentosum* L.

Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 218373).

Herbazales, juncuales, cunetas, acequias y pedregales. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 450-500 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:1992:140).

OBSERVACIONES - En el Hb. JACA se encuentra depositado un pliego de Vivant (Nº6722) distribuido por la "Société pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen" de "Environs de Lumbier, entre Artieda et Ripodas, alt. env. 500 m", herborizada junto a *Endressia castellana*, *Iris spuria* y *Lathyrus pannonicus*.

698. *Hypericum elodes* L.

Planta ligada a turberas y suelos higroturbosos. Si. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:5), Gredilla (1913:122), Gaussen (1953-1982).

699. *Hypericum richeri* Vill. subsp. *burseri* (DC.) Nyman

Orbaiceta: Barranco Txangoa, 1040 m, XN4166, (ARAN 29821). Ochagavía: Mte. Ori, 1520 m, XN6361, (ML4882). Villanueva de Aezkoa: Bordas de Berrendi, 1180 m, XN4558, (ARAN 29822). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7667). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1292). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1460 m, XN7258, (ML6544). *Ibidem*: Refugio de Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1011). *Ibidem*: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 125671). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1780 m, XN8259, (JACA 240771). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 157971). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 197171).

Herbazales, brezales, dolinas y pastos densos supraforestales. *Rhododendro-Vaccinion*, *Nardion*. Alt.: 1000-1900 m. Oróf. Eur. W, la subespecie end. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1972:1), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:13), Villar (1980:182 y 183), Rivas-Martínez et al. (1991:203 y 332).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:255) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:505) del Pirineo aragonés.

700. *Hypericum linariifolium* Vahl

Orbaiceta: Txangoa, 1000 m, XN4166, (ARAN 29752). Romanzado: Grúmalo, 1100 m, XN5225, (ARAN 55070).

Claros forestales, pedregosos. Si. Alt.: 1000-1400 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880), Gaussen (1953-1982), Bascónes & Peralta (1989:437), Aizpuru et al. (1990:88), Peralta & Bascónes (1997:356).

701. *Hypericum humifusum* L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML9339). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4699). Villanueva de Arce, 905 m, XN3350, (ML4582). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 1150 m, XN3456, (ML5474). Azparren, 970 m, XN4250, (ML5436). Abaurrea Alta, 1100 m, XN4853, (ML3407). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1130 m, XN4551, (ML4802).

Claros forestales, matorrales y brezales, sobre suelos húmedos. Si. *Nanocyperion flavescens*. Alt.: 700-1200 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:140).

702. *Hypericum tetrapterum* Fr. [*H. quadrangulum* L.]

Burguete: Bco. Gabarvide, 900 m, XN3464, (ML8512). Orbaizeta, 760 m, XN4561, (ML2034). Roncal: Las Goteras, 700 m, XN6638, (ML11107).

Juncuales y herbazales higrófilos, suelos higróturbosos y comunidades fontinales. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:183), Fernández León (1982:156), Erviti (1989:289), Rivas-Martínez et al. (1991:415).

OBSERVACIONES - Es posible la presencia de *Hypericum undulatum* Schousb. ex Willd. en los valles más atlánticos del territorio. Búsquese.

703. *Hypericum perforatum* L.

Arce: Río Urrobi, 730 m, XN3357, (ML3079). Venta Arrieta, 910 m, XN3256, (ML5557). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2020). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4782). Ochagavía: S^o de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3230). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6492). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5728). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1922). Burgui, 725 m, XN6333, (ML890). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 361974). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 257175). Yesa, 540 m, XN4920, (JACA 326582).

Herbazales, cunetas, setos, pastos y orlas forestales. *Origanetalia*, *Brometalia erecti*, *Onopordetalia*. Alt.: 400-1800 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:156), Erviti (1989:289), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:332), Peralta et al. (1992:140), Loidi et al. (1997:403), Biurrun (1999:88).

VIOLACEAE

704. *Viola odorata* L.

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 5272).

Setos, matorrales frescos y orlas forestales. *Origanetalia*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: 450-950 m. Plur. (Eur.-Med.). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:183), Ederra & Báscones (1982:55), García Bona (1989:263).

705. *Viola suavis* M. Bieb. [*V. sepincola* Jord.]

Orbaizeta: Mte. Mendizar, 1000 m, XN4964, (ML6958). Olaldea, 800 m, XN3954, (ML3935). Imízcoz, 800 m, XN3452, (ML7957). Villanueva de Arce, 850 m, XN3355, (ML3656). Arrieta, 1210 m, XN3454, (ML5153). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 39271). Úriz: Ventas, 700 m, XN3349, (ML7956). Arangozki, 660 m, XN4343, (ML1470). Vidángoz, 1075 m,

XN6441, (ML1467). Uscarrés, 620 m, XN5938, (ML2343).

Herbazales, matorrales y orlas del bosque caducifolio. Alt.: 600-1350 m. Med. E.

706. *Viola alba* Besser

Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1538). Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2318). Imízcoz, 800 m, XN3452, (ML3812). Isaba: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1775). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 245571). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8155, (JACA 182571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 21672). Úriz: Ventas, 700 m, XN3349, (ML3875). Arce: Foz de Iñarbe, 585 m, XN3849, (ML5890). Azparren: Peñas Batxas, 800 m, XN3848, (ML5916). *Ibidem*: La Sierra, 830 m, XN4247, (ML5880). Elcoaz: Bco. Sandoain, 700 m, XN4447, (ML3968). *Ibidem*: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1589). Adoáin, 765 m, XN5040, (ML1501). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1642). Uscarrés, 1000 m, XN5938, (ML2344). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2392). Navascués, 900 m, XN5933, (ML1510). *Ibidem*: Bco. Valdecantal, 600 m, XN5733, (ML9918). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 172070).

Orlas y claros forestales, matorrales y pastos derivados. *Quercus-Fagetea*, *Bromion erecti*, *Origanetalia*. Alt.: 400-1800 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Ederra & Báscones (1982:55), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:293), Peralta et al. (1992:140), Loidi et al. (1997:313 y 338), Biurrun (1999:88).

OBSERVACIONES - Entre el material estudiado podemos encontrar ejemplares pertenecientes a la subsp. *alba* [*V. alba* subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman], presente en el norte peninsular desde Cataluña hasta Burgos, y a la subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker [*V. dehnhardtii* Ten.], más extendida por la Península Ibérica.

707. *Viola hirta* L.

Burguete, 875 m, XN3460, (ML8764). Oroz-Betelu-Gorraiz, 600 m, XN3650, (ML2249). Garaioa: Peña Olarraz, 980 m, XN4255, (ML5200). Isaba: Mte. Lakartxela, 1520 m, XN7258, (ML2822). *Ibidem*: Belagua, 1200 m, XN7656, (JACA 2772). Arangozki, 660 m, XN4343, (ML1471). Adoáin, 765 m, XN5040, (ML1500). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5954). Navascués: S^a de Illón, 600 m, XN5430, (ML2526). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML3760). Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 1973).

Pastos, herbazales, setos, orlas y claros forestales. *Mesobromion*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 450-2000 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:156), Peralta et al. (1992:140).

708. *Viola pyrenaica* Ramond ex DC.

Villanueva de Arce, 910 m, XN3355, (ML3797). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1080 m, XN4558, (ML3862). Isaba: Belagua, Llano de Eskilzarra, 1600 m, XN7857, (JACA 116873). *Ibidem*: Belagua, Venta de Juan Pito, 1300 m, XN7656, (JACA 12572). *Ibidem*: Larra, Añabarcandía, 1650 m, XN8157, (JACA 102071). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 112172). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7746, (JACA 25672).

Pastos pedregosos, pies de roquedo y claros forestales. Alt.: 900-2000 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:184), Fernández Casado (1986:98), Sesé (1991:116).

709. **Viola rupestris** F.W. Schmidt subsp. **rupestris** [*V. arenaria* DC.]

Roncesvalles: Astobizkar, 1440 m, XN3766, (ML6147). Ochagavía: Mte. Ori, 1670 m, XN6361, (ML4757). Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2320). Isaba: Mte. Lakartxela, 1590 m, XN7258, (ML2829). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 90372). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1050 m, XN7655, (JACA 18871). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1730 m, XN8255, (JACA 213771). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 112372). *Ibidem*: S^o de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 31175). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 131172).

Brezales-tojales y pastos pedregosos supraforestales. *Brometalia erecti*, *Seslerietea*, *Festucion gautieri*. Alt.: 750-2150 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1969c:186), Bolòs & Montserrat (1984:91 y 92).

710. **Viola reichenbachiana** Jord. ex Boreau

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1300 m, XN4467, (ML2617). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1100 m, XN4551, (ML4280). Olalde: Bco. Zepete, 640 m, XN4152, (ML4011). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1030 m, XN5152, (ML4407). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2431). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4073). Elcoaz: Bco. Sandoain, 700 m, XN4447, (ML3970). Esparza de Salazar: Ortasaranbegia, 780 m, XN5447, (ML4121). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2669). Vidángoz: Bco. Biniés, 1300 m, XN6445, (ML10008).

Orlas forestales y rellanos de roquedos. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 600-1650 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980a:70), Fernández León (1982:157), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:230 y 313).

711. **Viola riviniana** Rchb. [*V. sylvestris* subsp. *riviniana* (Rchb.) Tourlet]

Burguete: Bagoerreka, 1000 m, XN3462, (ML9927). Villanueva de Aezkoa, 1000 m, XN4657, (ML2311). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1100 m, XN4551, (ML4281). Garaioa: Bco. Arriturri, 800 m, XN4254, (ML4310). Azparren: Lauzamuñoa, 1250 m, XN4250, (ML5259). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2713). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML9997). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 94371). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 383070). *Ibidem*: Pena Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 330067). Nagore: Bco. Malatu, 800 m, XN3446, (ML4074). Osa: Foz de Txintxurrumear, 530 m, XN3444, (ML4147). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML6003). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62275). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1010 m, XN6423, (ML11686).

Orlas y claros forestales, matorrales, setos, linderos y pastos. *Quercu-Fagetea*, *Seslerietalia*, *Fagetalia*. Alt.: 500-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968), Villar (1980:185), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Erviti (1989:290), Peralta et al. (1992:140), Peralta & Bascónes (1997:356).

OBSERVACIONES - La separación entre *V. reichenbachiana* y *V. riviniana* resulta a veces compleja, ya que junto a individuos que manifiestan los caracteres típicos, aparecen individuos de transición que dificultan enormemente su correcta determinación. En algunas muestras hemos observado la intervención de *V. rupestris* lo que podría constituir el mesteo *V. x burnatii* Gremli.

712. **Viola canina** L.

Brezales poco densos, pastos higroturbosos y orlas de bosques frescos. Si(Ca). *Calluno-Ulicetea*, *Nardion*, *Festucion eskiae*. Alt.: 950-1550 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991:332 y 369), Aizpuru et al. (1996:434).

713. *Viola biflora* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6262, (ML2855). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10298). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1490 m, XN6559, (ML2947). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1800 m, XN7059, (ML8435). Isaba: Mte. Lakeleta, 1902 m, XN7357, (ML6318). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 297867). *Ibidem*: Sª Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 181471). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1800 m, XN7748, (ML40).

Repisas, rellanos y grietas de roquedo y cresteríos fuertemente innivados. *Asplenietea trichomanis*, *Seslerietalia coeruleae*, *Rhododendro-Vaccinion*. Alt.: 1400-2300 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Dupont (1956:33), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:493), Llanos (1972:61), Fourcade & Saule (1972:176), Villar (1972a:17), Rivas-Martínez et al. (1991:319 y 386).

714. *Viola cornuta* L.

Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2948). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1265). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1480 m, XN7258, (ML2817). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7420). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1550 m, XN7757, (ML11490). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5635).

Herbazales, pie de roquedos majadeados, claros y sesteaderos en el hayedo. *Nardion*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 1200-2000 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Villar (1977:293), Villar (1980:186), Ursúa & Bascónes (1987:144).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:243) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:515) del Pirineo aragonés.

715. *Viola arvensis* Murray [*V. tricolor* subsp. *arvensis* (Murray) Syme]

Burguete: Bco. Xurigoa, 900 m, XN3563, (ML9713). Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6458). Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 1138 m, XN4555, (ML6909). Ezcároz, 1060 m, XN5751, (ML2178). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1030 m, XN5152, (ML4405). Abaurrea Alta, 1039 m, XN4449, (ML8354). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10413). Bigüezal: Sª de Illón, camino a San Quirico, 950 m, XN5228, (ML10171). Castillo-Nuevo: Vallenegra, 800 m, XN5924, (ML12538).

Ambientes alterados de cunetas, campos de cultivos y claros forestales. *Secalinetea*. Alt.: 550-1150 m. Eur. y Med. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:140).

VIOLÁCEAS CULTIVADAS - Los pensamientos (*Viola tricolor* L.) se cultivan ampliamente en los pueblos pirenaicos y prepirenaicos .

CISTACEAE

716. *Cistus salviifolius* L.

Orbaiz: Foz de Txintxurrumear, 650 m, XN3343, (ML9704). Arce: Río Irati, 560 m, XN3849, (ML2755). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10187). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2353). *Ibidem*: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4830, (ML8775). Napal: Bojerales, 900 m,

XN4731, (ML9095).

Matorrales que orlan o sustituyen carrascales y quejigales. Si. *Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*. Alt.: 500-1100 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980: 186 y 187), Fernández León (1982:157), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:140).

717. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. subsp. *nummularium*

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1834). Orbaizeta: Orion, 1050 m, XN4965, (ML3042). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3004). *Ibidem*: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6459). Úriz: Azerizulo, 720 m, XN3250, (ML5843). Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3701). Venta Arrieta, 900 m, XN3256, (ML5301). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2006). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 970 m, XN4551, (ML4776). Garaioa, 1200 m, XN4253, (ML3604). *Ibidem*: Peña Olarraz, 882 m, XN4255, (ML2135). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1490 m, XN5258, (ML3272). Izalzu, 855 m, XN6254, (ML3249). Isaba: Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1021). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 157471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 142171). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1641).

Matorrales y pastos pedregosos que sustituyen al bosque, no falta en repisas y crestas de roquedos. Ca(Si). *Brometalia erecti, Aphyllanthion, Seslerietalia coeruleae, Nardion*. Alt.: 550-2300 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:14), Dendaleitche (1969a:878 y 879), Villar (1980:187), Fernández León (1982:157), Loidi et al. (1988), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:361 y 403).

subsp. **tomentosum** (Scop.) Schinz & Thell. [*H. tomentosum* (Scop.) Gray]

Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2920). Arce: Río Urrobi, 530 m, XN3444, (ML2684).

Similares ambientes. Alt.: 500-1750 m. Oróf. Eur. S. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:187), Peralta et al. (1992:141).

subsp. **pyrenaicum** (Janch.) Hegi [*H. pyrenaicum* Janch.]

Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 132971). Ansó (Hu): Río Veral, 900 m, XN7741, (ML12866). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML886) y a 550 m, XN6320, (ML10553).

Crece en los pastos-matorral que sustituyen al carrascal y quejigal, así como en crestones calizos. Ca. *Aphyllanthion, Festuco-Brometea*. Alt.: 450-2050 m. End. Pirenaica. R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:292), Rivas-Martínez et al. (1991:335), Peralta et al. (1992:141).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Guinea (1954) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:522) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Esta subespecie ha sido denominada como var. *roseum* G. López (cf. *Fl. Iberica*, vol. III, pp. 389) por no presentar diferencias significativas respecto a la subespecie típica, salvo en el color rosa de las flores.

718. *Helianthemum apenninum* (L.) Mill. subsp. *apenninum*

Oroz-Betelu-Gorraiz, 980 m, XN3650, (ML2235). Villanueva de Aezkoa, 940 m, XN4657, (ML2301). *Ibidem*: S^a de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7168). Nagore: Bco. Malatu, 800 m,

XN3446, (ML4076). Osa, 750 m, XN3543, (ML785). *Ibidem*: Poche de Txintxurrumear, 650 m, XN3444, (ML4159). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 970 m, XN5447, (ML4094). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4363). Igal: Mte. Bioleta, 1400 m, XN6046, (ML6053). *Ibidem*: Bco. Xabros, 810 m, XN6247, (ML2675). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 62474). Isaba: Peña Ezcaurre, 1300 m, XN7446, (JACA 18972). *Ibidem*: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 48371). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1601). Berroya: Foz de Ugarron, 600 m, XN4331, (ML5952). Orradre: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10067). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2380). Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 2073). Orradre, 505 m, XN4628, (ML744).

Matorrales y pastos pedregosos derivados del bosque, repisas y rellanos de roquedo. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1500 m. Plur. (S-W Europa). F. CITAS PREVIAS - Bubani (1901:14), Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:158), Ederra & Báscones (1982:55), Loidi et al. (1988:258), Erviti (1989:292 y 293), Peralta et al. (1992:141), Peralta & Báscones (1996:516).

719. ***Helianthemum ledifolium*** (L.) Mill.
Sansoáin: Iturrieta, 600 m, XN3932, (ML11028).

Sobre sustratos pedregosos, húmedos en primavera y secos en verano, que orlan el carrascal y coscojar. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 500-600 m. Med. RR.

720. ***Helianthemum salicifolium*** (L.) Mill.
Ecay: Berajitua, 500 m, XN3237, (ML11307). Arielz, 520 m, XN4130, (ML11270). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (JACA 4672).

Pastos de terófitos, en claros del carrascal-coscojar. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 450-750 m. Med. RR.
CITAS PREVIAS - Villar (1980:188), Erviti (1989:293), Peralta & al. (1992:141).

721. ***Helianthemum oelandicum*** (L.) Dum. Cours. subsp. ***incanum*** (Willk.) G. López [*H. canum* (L.) Hornem.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1630 m, XN6262, (ML2873). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1200 m, XN3552, (ML7091). Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7425). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 90172). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 196572). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 379970). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 547867). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 246271). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 710 m, XN5447, (ML4095). Igal: Bco. Xabros, 810 m, XN6247, (ML2674). *Ibidem*: Mte. Bioleta, 1400 m, XN6046, (ML6052). Larequi, 630 m, XN3937, (ML1592). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10994). Bigüezal: S^a de Illón, 840 m, XN5229, (ML5968). *Ibidem*: S^a de Illón, San Quirico, 1150 m, XN5229, (ML10143).

Pastos de *Festuca gautieri*, claros y matorrales que proceden del carrascal-quejigal. *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 500-2400 m. Eur. (C-S Europa). F. CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Dupont (1956:39), Llanos (1972:35), Villar (1972a:13), Montserrat & Villar (1975), Fernández León (1982:15), Loidi et al. (1988), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:141), Loidi et al. (1997). OBSERVACIONES - Siguiendo a G. López (in *Fl. Iberica*, vol. III, pp. 398-402), hemos asignado a este taxón las citas bibliográficas y de herbario recogidas como *H. canum* (L.) Hornem., *H. oelandicum* (L.) Dum. Cours., *H. italicum* (L.) Pers. y *H. incanum* Willk.

722. **Fumana procumbens** (Dunal) Gren. & Godr.

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6176). Izal, 805 m, XN5242, (ML3360). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10249). Lumbier: Puerto de Iso, 680 m, XN4728, (JACA 177570).

Matorrales-pasto heliófilos, pastos pedregosos y claros del carrascal-quejigal. Ca(Si). *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 450-1100 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:13), Villar (1980:188), Fernández León (1982:158), Peralta et al. (1992:141), Peralta & Báscones (1996:516), Loidi et al. (1997:351).

723. **Fumana ericoides** (Cav.) Gand.

Pastos pedregosos y matorrales heliófilos derivados del bosque submediterráneo. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: menos de 1000 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Erviti (1978:252), Villar (1980:189), Fernández León (1982:158), Erviti (1989:295), Peralta et al. (1992:141).

724. **Fumana ericifolia** Wallr.

Adoán: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10888). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7228). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10050). Burgui: Bco. Basari, 850 m, XN6532, (JACA 62175). Lumbier: Mirador Foz de Arbáyún, 690 m, XN4828, (JACA 181370). Sigüés (Z): S^a de Orba, 800 m, XN6522, (JACA 36672). Salvatierra de Esca (Z): Foz de Forniello, 750 m, XN6829, (JACA 10016873).

Claros del carrascal, matorrales de coscoja, tomillares y aulagares. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 500-800 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:189).

TAMARICACEAE

725. **Tamarix africana** Poir.

Larrángoiz: Río Irati, 455 m, XN333, (ML8398).

Graveras y herbazales húmedos que orlan el río Irati. *Tamaricion africanae*. Alt.: a 455 m. Med. W. RR.

CUCURBITACEAE

726. **Bryonia dioica** Jacq. [*B. cretica* subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin]

Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8712). Arce: Foz del río Irati, 520 m, XN3643, (ML2766). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3177). Larequi, 620 m, XN3937, (ML1617). Navascués, 642 m, XN5431, (ML7029). Aspurz, 585 m, XN5032, (ML2371). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 174470).

Orlas y matorrales húmedos del robledal, quejigal y carrascal; setos, muros y pie de roquedos nitrificados. *Artemisietea*, *Prunetalia spinosae*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 250-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:189), Fernández León (1982:158), Erviti

(1989:296), Peralta et al. (1992:141), Loidi et al. (1997:430).

CUCURBITÁCEAS CULTIVADAS - Como hortalizas, se cultiva a menudo el pepino (*Cucumis sativus* L.) y el calabacín (*Cucurbita pepo* L.).

LYTHRACEAE

727. *Lythrum salicaria* L.

Arce: Cruce a Urdíroz, 660 m, XN3251, (ML7552). Oroz-Betelu: Río Irati, 610 m, XN3952, (ML6662). Sansoáin: Bco. Muru, 550 m, XN4033, (ML6304). Aspurz: Río Salazar, 570 m, XN5131, (ML10388). Burgui, 675 m, XN6233, (ML10774). Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6617).

Orillas de regatas, juncales, saucedas, cunetas inundadas y orlas de balsas. *Molinietalia caeruleae*, *Magnocaricion*. Alt.: 400-1000 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:159), Peralta et al. (1992:142), Loidi et al. (1997:276), Biurrun (1999:70). OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados corresponden a la var. *tomentosum* (DC.) DC., de distribución mediterránea-submediterránea-iraní.

728. *Lythrum hyssopifolia* L.

Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML10870).

Orillas de balsas, acequias y cunetas temporalmente inundadas. *Isoetomanojuncetea*. Alt.: 400-550 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:190), Peralta et al. (1992:142).

729. *Lythrum tribracteatum* Spreng. [*L. bibracteatum* Salzm. ex DC.]

Sigüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5920, (ML8738).

Pastos de anuales temporalmente inundados y comunidades de efímeras. *Lythron tribracteati*, *Isoetetalia*. Alt.: 450-500 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1996:426).

730. *Lythrum portula* (L.) D.A. Webb [*Peplis portula* L.]

Burguete: Bco. Gabarbide, 900 m, XN3464, (ML8513). *Ibidem*: Bco. Xuringoa, 1000 m, XN3563, (ML9723).

Orillas de regatas, balsas cenagosas poco profundas y suelos arenosos inundados. Si. Alt.: 600-1200 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Peralta et al. (1992:142).

MYRTACEAE

*** 731. *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.**

Villanueva de Lónguida, 500 m, XN3435, (ML7932).

Cultivado como planta ornamental en contadas localidades, aunque puede asilvestrarse en las cercanías. Introd. (Originario de Australia). RR.

ONAGRACEAE

732. *Circaea lutetiana* L. subsp. *lutetiana*

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3489). Orbaizeta: Mendilatz, 860 m, XN4764, (ML2037). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7587). *Ibidem*: Bosque de Irati, 1100 m, XN5758, (JACA141975) y a 900 m, XN5363, (JACA 116787). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 75575). *Ibidem*: Belagua, Bco. de Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 51373). Venta Arrieta, 905 m, XN3256, (ML5581). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4941).

Nemoral y en megaforbios. *Alno-Ulmion*, *Fagetalia*. Alt.: 250-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968), Villar (1980:190), Villar (1980a:70), Rivas-Martínez et al. (1991:226), Loidi et al. (1997:430).

733. *Circaea alpina* L. subsp. *alpina*

Pyrénées Atlantiques (64-F): Santa Grazi, Guillers, 1400 m, XN8462, (ARAN 54278). Orbaizeta: Reducto de Urkulu, 1370 m, XN4367, (JACA 535874). *Ibidem*: Urkulu, 1350 m, XN4367, (ARAN 58707).

Grietas y repisas de lapiaz, así como en hayedos con buen aporte de materia orgánica. *Fagion*. Alt.: hasta 1400 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:33), Aizpuru et al. (1990a:118), Villar et al. (1995:140).

OBSERVACIONES - Gaussen (1953-1982) anota el mesteo *C. x intermedia* Ehrh. [*C. alpina* x *C. lutetiana*] de Erro-Irati, posiblemente basándose en Blanchet (1891:50). No la hemos visto y debe verificarse.

734. *Epilobium hirsutum* L.

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6652). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1928). Igal: Bco. Xabros, 1120 m, XN6246, (ML5753).

Orillas de embalses, trampales, cunetas encharcadas, cascaderas fluviales y barrancos frescos. *Molinietalia* y *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-1150 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:159), Peralta et al. (1992:142), Biurrun (1999:70).

735. *Epilobium parviflorum* Schreb.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7827). Orbaizeta, 760 m, XN4561, (ML2031). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3459, (ML4923). Isaba: Bco. de Berroeta, 1050 m, XN7246, (JACA 175287). *Ibidem*: Bco. de Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10675). Izal, 1015 m, XN5242, (ML3369). Vidángoz, 670 m, XN6336, (ML3320).

Cunetas y ribazos, prados encharcados, cascaderas fluviales y comunidades fontinales. *Phragmitetalia*, *Molinio-Holoschoenion*, *Molinietalia*. Alt.: 250-1100 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:191), Fernández León (1982:159), Peralta et al. (1992:142), Loidi et al. (1997:388).

736. *Epilobium duriaei* J. Gay ex Godr.

Ochagavía: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML7478). Isaba: Mte. Lakartxela, 1780 m, XN7257, (ML11206). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1550 m, XN7854, (JACA 575486). *Ibidem*: Ukerdi, Larra, 1600 m, XN7957, (JACA 203883). *Ibidem*: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 99872).

Orlas, cunetas y márgenes forestales, asciende a los cervunales y megaforbios a pie de roquedos. *Fagetalia*, *Adenostylion*, *Nardion*. Alt.: 900-1700 m. End. atlántico-montana. R.

CITAS PREVIAS - Gausсен (1953-1982), Vivant (1972:1), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:14), Villar (1980:191).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1984:667) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:538) del Pirineo aragonés.

737. *Epilobium montanum* L.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5693). *Ibidem*: Mte. Mendizar, 925 m, XN4764, (ML2040). Ochagavía: Mte. Ori, 1390 m, XN6361, (ML5012). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6772). *Ibidem*: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7601). *Ibidem*: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1140 m, XN6259, (ML4988). Isaba: Belagua, umbría del Txamantxoia, 1430 m, XN7753, (JACA 46873). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 274167). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 346167). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML7546). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3125). Aribe: Bordaldea, 800 m, XN4155, (ML6208). Azparren: Lauzamuñoa, 1150 m, XN4250, (ML5805). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 359974).

Nemoral y comunidades derivadas, orillas de barrancos, cunetas frescas, taludes de pista forestal y graveras fluviales. *Fagetalia sylvaticae*, *Trifolium medii*, *Atropetalia belladonae*, *Adenostyletalia*. Alt.: 250-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:1), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:112), Gausсен (1953-1982), Montserrat (1968:883), Villar (1980a:70), Ederra & Bäscones (1982:55), Erviti (1989:298), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 244), Peralta et al. (1992:142), Loidi et al. (1997:430).

738. *Epilobium collinum* C.C. Gmel.

Isaba: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6745). *Ibidem*: Collado de Eraize-Piedra de San Martín, 1650 m, XN7958, (JACA 228779).

Herbazales frescos a pie de roquedos calizos y claros forestales. Si(Ca). *Androsacetalia alpinae*, *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 750-1700 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:49), Vivant (1979:14), Villar (1980:191), Villar (1980a:71), Villar et al. (1997:539).

739. *Epilobium lanceolatum* Sebast. & Mauri

Lumbier: Sierra de Leyre, 1100 m, XN4823, (VIT 19999).

Bosques frescos, umbrosos y herbazales de barrancos húmedos. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 500-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:159), Rivas-Martínez et al. (1991:226), Peralta et al. (1992:142).

740. *Epilobium tetragonum* L. subsp. *tetragonum* [*E. adnatum* Griseb.]

Arce: Lusarreta, 840 m, XN3154, (ARAN 30638). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7654, (JACA 44273). Romanzado: Usún, 500 m, XN42, (ARAN 51965).

Suelos húmedos de orillas de caminos, taludes, herbazales y orlas forestales. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 500-1300 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:159), Peralta et al. (1992:142).

741. *Epilobium obscurum* Schreb. [*E. virgatum* Fr.]

Burguete: Bco. Gabarvide, 900 m, XN3464, (ML8517). *Ibidem*: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10338). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6478).

Turberas, trampales y pastos higroturbosos, en el ambiente del hayedo. Si. *Cardamino-Montion*. Alt.: 400-1350 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:49), Sandwith & Montserrat (1966:37), Loidi et al. (1997:538).

742. *Epilobium anagallidifolium* Lam. [*E. alpinum* auct.]

Isaba: Eskilzarra-Añabarcandia, 1550 m, XN7956, (JACA 104072). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 171571). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 165571). *Ibidem*: Pico de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 219971).

Pastos crioturbados y pedrizas poco móviles con nieve acumulada. *Thlaspietea rotundifolii*, *Iberidion spathulatae*. Alt.: más de 1550 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:33).

743. *Epilobium alsinifolium* Vill.

Isaba: Subida a Lakora, 1600 m, XN7657, (ARAN 30486). *Ibidem*: Portillo de Anie, 2130 m, XN8457, (ARAN 30485).

Fontinal, a orillas de regatas y arroyos fríos. *Montio-Cardaminetalia*, *Tofieldietalia*. Alt.: más de 1600 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Villar (1980:192), Aizpuru et al. (1990:88).

CORNACEAE

744. *Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*

Urdíroz: Mte. Larrogain, 800 m, XN3051, (ML8264). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4660). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8101). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1598). Navascués, 640 m, XN5431, (ML8208). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 362174).

Orlas, claros y matorrales derivados del bosque. *Quercu-Fagetea*, *Fraxino-Carpinion*, *Prunetalia spinosae*. Alt.: 250-1400 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:110), Villar (1980:193), Fernández León (1982:159), Arnaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:298), García Bona (1989:262), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:142), Loidi et al. (1997:276).

CORNÁCEAS CULTIVADAS - La aucuba (*Aucuba japonica* Thunb.) se cultiva en los jardines y adorna los portales de las casas en algunos pueblos pirenaicos.

ARALIACEAE

745. *Hedera helix* L. subsp. *helix*

Burguete, 950 m, XN3660, (ML6937). *Ibidem*: Bco. Gabarvide, 950 m, XN3464, (ML8023).

Orbara: Peko Bordaldea, 705 m, XN4357, (ML6982). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5420). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA43671). Aspuz: Cerrécano, 710 m, XN5137, (ML3764).

Trepadora por roquedos, tapias, muros y paredes, tapiza el suelo de los bosques más frescos y húmedos. *Fagetalia sylvaticae*, *Quercu-Fagetea*, *Tilio-Acerion*. Alt.: 250-1300 m. Circumb. CC.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:110), Montserrat (1968:891), Villar (1980:193), Fernández León (1982:160), Eterra & Báscones (1982:55), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Báscones (1987), García Bona (1989:262), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:142), Peralta & Báscones (1996:516), Loidi et al. (1997).

UMBELLIFERAE

746. *Sanicula europaea* L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7041). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1140 m, XN3551, (ML6107). Villanueva de Arce, 870 m, XN3350, (ML4591). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5319). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6377). Aribe: Bordaldea, 680 m, XN4155, (ML6199). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4646). Isaba: Belagua, 1150 m, XN7656, (JACA 57071). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 6875). *Ibidem*: Bco. Berroeta, 1045 m, XN7346, (ML8581). Izal: Mte. Orlagatu, 800 m, XN5238, (ML7291).

Nemoral, en suelos profundos y húmedos, orillas de regatas y pie de roquedos umbrosos. *Fagetalia sylvaticae*, *Hylocomio-Pinetum*. Alt.: 500-1400 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1968:885), Villar (1980:193), Villar (1980a:70), Bolòs & Montserrat (1984:96), Erviti (1989:299), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:142).

747. *Astrantia major* L. subsp. *major*

Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1470 m, XN8361, (ML12975). Orbara, 760 m, XN4459, (ML3453). Uztárroz: Urona, 930 m, XN6751, (ML7692). *Ibidem*: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3546). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1285). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1690 m, XN7257, (ML11207). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoi, 1450 m, XN7357, (ML10699). *Ibidem*: Larra, 1630 m, XN8159, (ML11462). Navascués: Mte. Ollate, 1420 m, XN6028, (ARAN 40056).

Herbazales frescos, comunidades fontinales, suelos higroturbosos y orlas forestales. *Fagetalia sylvaticae*, *Trifolion medii*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 550-1800 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:63), Soulié (1907-1914), Villar (1980:193), Peralta et al. (1992:142). OBSERVACIONES - Algunas muestras, por el mayor tamaño de sus brácteas, cerca del doble que las flores, podrían relacionarse con la subespecie *carinthiaca* Arcang. [subsp. *involuta* (W.D.J. Koch) Ces.], planta que desde el S de los Alpes alcanza la Península Ibérica.

748. *Eryngium bourgatii* Gouan

Ochagavía: Sierra de Abodi, 1496 m, XN5258, (ML3267). *Ibidem*: Bosque de Irati, Río Urtxuria, 1000 m, XN5859, (ML7500). *Ibidem*: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML5043). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6857, (ML10596). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML7674). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1293).

Pastos recorridos por el ganado, pie de roquedos y claros forestales. Ca. *Mesobromion*, *Festucion gautieri*, *Nardion*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 850-2100 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:28), Fourcade & Saule (1972:175), Montserrat & Villar (1975), Fernández Casas (1990:152).

749. *Eryngium campestre* L.

Imízcoz, 800 m, XN3352, (ML4684). Artozqui: Embalse de Usoz, 550 m, XN3645, (ML7399). Lumbier, 480 m, XN4022, (JACA 727471).

Claros, matorrales y pastos pedregosos secundarios. *Festuco-Brometea*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1250 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:160), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:143), Loidi et al. (1997:342).

750. *Chaerophyllum hirsutum* L. [*Ch. cicutaria* Vill.]

Burguete: Bco. Gabarvide, 950 m, XN3464, (ML8016). Orbaizeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7864). *Ibidem*: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 144675). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML5539). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8381).

Megaforbios y herbazales a orillas de regatas de agua fría, pie de roquedos, etc. *Calthion*, *Molinietalia*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 450-1550 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:62), Villar (1980:194), Villar (1980a:72), Loidi et al. (1997:366).

751. *Chaerophyllum aureum* L. [*Ch. maculatum* Willd. ex DC.]

Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3113).

Orillas de carreteras y orlas forestales nitrificadas. Ca. *Alliarion*, *Atropion*, *Arrhenatheretea*. Alt.: 450-1500 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:194), Erviti (1989:299), Aizpuru et al. (1990:88), Peralta et al. (1992:143), Loidi et al. (1997:430), Biurrun (1999:213).

752. *Chaerophyllum temulum* L. [*Ch. temulentum* auct.]

Arce: Lusarreta, 840 m, XN3154, (ARAN 40174). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniillos-Plana de Sasi, 1050 m, XN6830, L. Villar, (ML9859).

Nitrófila, en cunetas húmedas, claros y orlas forestales. Ca. *Alliarion*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 800-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:194), Erviti (1989:299), Biurrun (1999:213).

753. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris* [*Chaerophyllum sylvestre* L.]

Imízcoz: Mte. Pausaran, 1150 m, XN3451, (ML9306). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6417). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 61271).

Crestones, pie de roquedos frescos, orillas de regatas y orlas forestales. *Alliarion*, *Adenostyletalia*, *Fagion sylvaticae*. Alt.: 450-1400 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:41), Villar (1980:194), Ederra & Bascónes (1982:55), Peralta et al.

(1992:143), Biurrun (1999:88).

754. *Scandix pecten-veneris* L. subsp. *pecten-veneris*

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8175). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8929). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10037). Yesa, 480 m, XN4520, (JACA 37786).

Segetal en campos de cultivo, baldíos, en suelos removidos y nitrogenados. *Secalietalia*. Alt.: 450-600 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Gausсен (1953-1982), Fernández León (1982:160), Peralta et al. (1992:143).

755. *Myrrhis odorata* (L.) Scop.

Isaba: Larra-Hoya del Solano, 1750 m, XN8254, L. Villar, (ML9858).

Herbazales a pie de roquedos, algo sombríos, con acumulación de materia orgánica. *Adenostylion*. Alt.: 400-1900 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:8), Blanchet (1891:62), Bubani (1900:41), Gredilla (1913:109), Gausсен (1953-1982), Villar (1980:195).

756. *Conopodium majus* (Gouan) Loret [*C. denudatum* W.D.J. Koch]

Olalde: Haritzokia, 830 m, XN4056, (ML4636). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7657, (ML12647). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10278).

Nemoral y comunidades secundarias; alisedas y orillas de regatas. Si(Ca). *Fagetalia*, *Quercetalia roboris*, *Calluno-Ulicetea*, *Nardion*. Alt.: 700-2000 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Montserrat (1968:886), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1980:195), Fernández León (1982:160), Erviti (1989:301), Rivas-Martínez et al. (1991:245), Peralta et al. (1992:143), Loidi et al. (1997:382), Peralta & Báscones (1997:356).

757. *Conopodium pyrenaicum* (Loisel.) Miégev.

Burgete, 850 m, XN3660, (ML7036). *Ibidem*: Bagoerreka, 1000 m, XN3462, (ML10369). Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6445). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8233). Garralda: Mte. Corona, 1260 m, XN3755, (ML5533). *Ibidem*: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5353). Venta Arrieta: Río Urrobi, 650 m, XN3253, (ML9048). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6406). Aribe: Bortaldea, 700 m, XN4155, (ML6209). Isaba: Eskilzarra-Larra, 1420 m, XN7756, (JACA 202383). *Ibidem*: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 27275). Azparren: Mte. Baigura, 1380 m, XN4448, (ML6513). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1261 m, XN4546, (ML7336). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4846, (ML8306).

Nemoral, pastos húmedos y herbazales. *Quercu-Fagetea*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 650-1950 m. End. del N peninsular y SW de Francia. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Silvestre (1973:15), Villar (1980:195), Villar (1980a:79), Erviti (1989:301), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

OBSERVACIONES - Entre el material estudiado, hemos visto que en la misma población conviven ejemplares con foliolos lineares y foliolos anchos.

758. *Conopodium ramosum* Costa

Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 23775).

Claros forestales, matorrales, pastos y pie de roquedos. Alt.: 800-1300 m. End. ibérica oriental (Med.-montana). RR.

CITAS PREVIAS - Ederra & Báscones (1982:55).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:411) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:553) del Pirineo aragonés.

759. **Pimpinella major** (L.) Huds. [*P. magna* L.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Ibarrodo, 1100 m, XN5961, (ML9249). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9297). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6857, (ML10602). Azparren: Mte. Baigura, 1290 m, XN4448, (ML6508).

Nemoral, megaforbios, prados y orillas de regatas. *Adenostyletalia*, *Fagetalia*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 250-1500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:143).

760. **Pimpinella saxifraga** L.

Orbaitzeta: Bosque de Irati, Mte. Ezkanda, 1000 m, XN4965, (ML2045). *Ibidem*: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5010). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1300 m, XN5158, (ML6779) y a 1400 m, XN5058, (ML11166). Isaba: Barranco de Mace, 1400 m, XN7652, (JACA 199572). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 329667). Esparza de Salazar: Beiegu, 910 m, XN5448, (ML5732). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1160 m, XN5229, (ML12140).

Prebrezales, brezales-tojales, lastonares, cervunales y claros forestales. Ca(Si). *Xerobromion*, *Nardion*, *Calluna-Ulicetea*, *Arrhenatherion*. Alt.: 400-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:35), Sandwith & Montserrat (1966:37), Llanos (1972:27 y 46), Fernández León (1982:160), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:302), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:330), Loidi et al. (1997:403).

OBSERVACIONES - La anotación de *Endressia pyrenaica* (Gay ex DC.) Gay de Llanos (*l.c.*) corresponde a este taxón.

761. **Dethawia tenuifolia** (Ramond ex DC.) Godr. [*D. splendens* (Lapcyr.) Kerguelén]

Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 125971). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8597). *Ibidem*: Sª Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 189671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 130972).

Pastos pedregosos, fisuras, repisas, grietas de roquedo y lapiaces calizos. *Seslerietalia*. Alt.: 1600-2400 m. End. del N peninsular. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dupont (1956:39), Dupont et al. (1956:328), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175 y 176), Villar (1972a:13), Villar (1977:293), Vivant (1979:13), Villar (1980:196), Montserrat & Villar (1981a:175), Ursúa & Báscones (1987:143), Fernández Casas & Gamarra (1990:192), Rivas-Martínez et al. (1991:317 y 320), Loidi et al. (1997:361).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Blanco et al. (1990:191) para la Península Ibérica y sur de Francia, Villar et al. (1997:556) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Los ejemplares repartidos del Pirineo Occidental a los Montes Cantábricos pertenecerían a la subsp. *cantabrica* A. Bolòs, endémica pirenaico-occidental y cantábrica.

762. *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch subsp. *pyrenaicum* (L.) M. Lánz [*Libanotis montana* Crantz]

Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 245871). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1300 m, XN7746, (JACA 24172).

Claros forestales soleados, pastos pedregosos, grietas y fisuras de roquedos. *Seslerietalia*, *Brometalia*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 900-1750 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:59), Bubani (1900:37), Vivant (1973:5), Ederra & Báscones (1982:55).

763. *Seseli montanum* L. subsp. *montanum* [*S. glaucum* L.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1475 m, XN6360, (ML1986). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1426 m, XN5158, (ML6768). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7093). Artozqui: Lintsa, 615 m, XN3747, (ML5841). Isaba: Foz de Mintxate, 870 m, XN6949, (ML8621). *Ibidem*: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 43771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 201971). Liédena: Foz de Lumbier, 440 m, XN3821, (JACA 255875) y a 450 m, XN4022, (JACA 42073). Navascués: S^a de Illón, 1175 m, XN5229, (ML7793).

Repisas, pitones calizos y pastos pedregosos de cresteríos. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 400-2100 m. Med. (Submed. W). F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:59), Vivant (1954:195), Gaussen & Le Brun (1961:425), Dendaletche (1969a:878), Fernández León (1982:161), Ederra & Báscones (1982:55), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:302), Peralta et al. (1992:143), Peralta & Báscones (1996:516), Biurrun (1999:61).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares altimontanos muestran un porte cespitoso y tallos de tendencia afila, lo que los relacionaría con la subsp. *nanum* (Léon Dufour) O. Bolós & Vigo [*S. nanum* Léon Dufour], endémica pirenaica, aunque, atendiendo a la diversidad morfológica de esta especie, podría ser un extremo de variación del taxón que nos ocupa. Las anotaciones de *S. cantabricum* Lange de Vivant (*l.c.*), Gaussen & Le Brun (*l.c.*), Loidi et al. (*l.c.*) y Lorda (1992:215) deben llevarse a este taxón.

764. *Oenanthe pimpinelloides* L.

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 40352).

Robledades, prados húmedos, juncales y orillas de regatas. *Holoschoenetalia*. Alt.: a 250 m. Med.-Atl. RR.

765. *Oenanthe lachenalii* C.C. Gmel.

Greiz: Bco. Turillas, 500 m, XN3430, (ML10799). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6600).

En suelos margosos húmedos, cercanos a orlas de balsas y acequias. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 450-550 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Biurrun (1999:56).

766. *Foeniculum vulgare* Mill. subsp. *vulgare* [*F. officinale* All.]

Aoiz, 500 m, XN3338, (ML8718). Navascués, 640 m, XN5431, (ML7810). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 128771).

Ruderal a orillas de carreteras, caminos, ribazos, herbazales y cascaderas fluviales. *Geranion sanguinei*. Alt.: 350-700 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:197), Erviti (1989:303).

OBSERVACIONES - Peralta et al. (1992:143) citan la subespecie *piperitum* (Ucria) Cout. de Liédena.

767. *Meum athamanticum* Jacq. subsp. *athamanticum*

Ochagavía: Mte. Ori, 1830 m, XN6361, (ML11188). Isaba: Mte. Lakartxela, 1580 m, XN7258, (ML2846). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1635 m, XN7658, (ML12695). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 118672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 34675).

Cervunales y pastos de *Festuca eskia*. Si(Ca). *Nardion*, *Festucion eskiae*.
Alt.: 1200-2100 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:5), Blanchet (1891:59), Vivant (1954:195), Dendaletche (1969a:880 y 883), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:42), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1980:198).

768. *Conium maculatum* L.

Arce: Lusarreta, 840 m, XN3154, (ARAN 40175). Jaurrieta, 900 m, XN5349, (ARAN 40180). Isaba, 800 m, XN6947, (ARAN 40176). Navascués: Foz de Benasa, 830 m, XN5731, (ARAN 40179).

Ruderal y nitrófila: herbazales, orillas de acequias, cunetas y baldíos.
Arction, *Silybo-Urticion*, *Artemisietea*. Alt.: 700-1000 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:161), Erviti (1989:304).

769. *Bupleurum rotundifolium* L.

Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11034).

Arvense, en campos de cereales y barbechos. *Secalietalia*. Alt.: a 480 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:161).

770. *Bupleurum angulosum* L.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5691). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1500 m, XN6461, (ML5672). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7156). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6776). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6857, (ML10593). Isaba: Mte. Bimbalet, 1370 m, XN7358, (ML6749). *Ibidem*: Pico Cortaplana, 1540 m, XN7557, (ML9646). *Ibidem*: Larra, Anielarra, 1770 m, XN8158, (JACA 175171). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 197671) y a 1700 m, XN7647, (ML12909). *Ibidem*: Bco. Belabarze, 890 m, XN7148, (ML8571). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1600 m, XN7858, (ML11123).

Repisas herbosas, fisuras y grietas de roquedo y más esporádicamente en los pastos pedregosos del lapiaz. *Saxifragion mediae*. Alt.: 850-1900 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:60), Bubani (1900:36), Gaussen (1953-1982), Fernández Casas (1970:286), Villar (1977:293), Peralta & Báscones (1996:519).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:441) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:563) del Pirineo aragonés.

771. *Bupleurum baldense* Turra subsp. *baldense* [*B. aristatum* auct.]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4764). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7206). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10401). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 62075). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (JACA 4772). *Ibidem*: Villa romana frente Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 293372).

Pastos pedregosos, claros, crestones y suelos iniciales. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1400 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:36), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:198), Fernández León (1982:161), Erviti (1989:305), Peralta (1992:143).

772. *Bupleurum praealtum* L. [*B. junceum* L.]

Arrieta: Río Urrobi, 680 m, XN3253, (JACA 260171). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7372). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 362074). Lumbier: Pto. de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 178270). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8550).

Rellanos de roquedo, pastos pedregosos soleados y gleras calizas. *Xerobromion*, *Geranion sanguinei*. Alt.: 500-1150 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:367), Villar (1980:198), Fernández León (1982:161), Erviti (1989:305), Peralta et al. (1992:143).

773. *Bupleurum ranunculoides* L.

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1750 m, XN6461, (ML5659). Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5600). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5622). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1980 m, XN7257, (ML11209).

Pastos pedregosos de *Festuca gautieri*, canchales y pie de roquedos. Ca. *Festucion gautieri*, *Mesobromion*, *Seslerietalia*. Alt.: más de 1750 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:60), Soulié (1907-1914), Dupont (1956:40), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1980:199).

774. *Bupleurum falcatum* L. subsp. *falcatum*

Urdiroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML8272). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9318). Igal: Mte. Bioleta, 1360 m, XN6046, (ML11429). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8158) y a 865 m, XN6949, (ML8611). *Ibidem*: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 206572). *Ibidem*: Bco. Belabarze, 890 m, XN7148, (ML8567). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Ardibidepikua, 1480 m, XN7045, (ML11443).

Repisas de roquedo, pastos pedregosos, crestas y rellanos de las foces calizas. *Geranion sanguinei*. Alt.: 500-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:60), Soulié (1907-1914), Dendaletche (1969a:878), Erviti (1978:252), Bernard (1980:409), Ederra & Báscones (1982:55), Loidi et al. (1988:507), Peralta & Báscones (1996:519).

775. *Bupleurum rigidum* L. subsp. *rigidum*

Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML8754). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7833). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6350). Orradre, 505 m, XN4628, (ML1044). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5645). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML873).

Acompaña a la carrasca y al quejigo, formando parte de sus claros, bujedos, lastonares y coscojares. Ca. *Aphyllanthion*, *Brachypodium phoenicoidis*, *Quercetum rotundifoliae*. Alt.: 400-1300 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:199), Fernández León (1982:161), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:306), Rivas-Martínez et al. (1991:293), Peralta et al. (1992:143), Loidi et al. (1997:281).

776. *Bupleurum fruticosens* L. subsp. *fruticosens*

Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10930). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 128671). Yesa: Pantano de Yesa, 500 m, XN5020, (JACA 55386).

Coscojares y matorrales de *Ononis fruticosa*, cerros margosos erosionados, alagares y tomillares. *Rosmarinetalia*. Alt.: 350-600 m. Eur., la subsp. end. de la Península Ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:36), Montserrat (1975:369), Villar (1980:200), Erviti (1989:307), Peralta et al. (1992:144).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1990:446) para Europa occidental-Magreb, Villar et al. (1997:567) del Pirineo aragonés.

777. *Trinia glauca* (L.) Dumort. subsp. *glauca* [*T. vulgaris* DC.; *T. dioica* Gaudin]

Isaba: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 201972). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 118572). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 34575). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8183). Napal, 700 m, XN4630, (ML9065). *Ibidem*: Bojerales, 800 m, XN4731, (ML9091). Navascués: Sierra de Ilón, 600 m, XN5628, (ML10510).

Matorrales pedregosos, rellanos soleados, crestas y pastos sobre suelos crioturbados. Ca. *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*, *Saponarion caespitosae*. Alt.: 400-2150 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:34), Fourcade & Saule (1972:175), Montserrat (1975:368), Erviti (1989:307), Peralta et al. (1992:144), Loidi et al. (1997:351).

778. *Apium nodiflorum* (L.) Lag. subsp. *nodiflorum* [*Helosciadium nodiflorum* (L.)

W.D.J. Koch]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7540).

Aguas someras de regatas y arroyos, canales de drenaje de turberitas y suelos higroturbosos. *Apietum nodiflori* (*Glycerio-Sparganion*). Alt.: 400-1000 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:144).

*** 779. *Petroselinum crispum* (Mill.) A.W. Hill [*P. sativum* Hoffm.]**

Navascués, 640 m, XN5431, (ML7976).

Cultivado y asilvestrado en las cercanías de huertos, acequias y orillas de caminos. Alt.: 500-700 m. Introd. (originaria, acaso del SE de Europa y W de Asia). E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:200), Erviti (1989:308).

780. *Sison amomum* L.

En ambientes húmedos y herbazales ligeramente nitrófilos de claros

forestales. *Alliarion*, *Atropetalia*. Alt.: 400-600 m. Med.-Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:34), Peralta et al. (1992:144), Biurrun (1999:307).

781. **Ammi visnaga** (L.) Lam.

Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10809). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10847).

Adventicia en campos de labor y barbechos. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-750 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1980:200), Fernández León (1982:162), Peralta et al. (1992:144).

782. **Ptychotis saxifraga** (L.) Loret & Barrandon [*P. heterophylla* W.D.J. Koch]

Güesa: Mte. Arabarko, 660 m, XN5740, (ML8750). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7635).

Coloniza los claros pedregosos, graveras y taludes de ríos y regatas. *Thlaspietea rotundifolii*, *Stipion calamagrostis*. Alt.: 600-1100 m. Med.W. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:309).

783. **Carum verticillatum** (L.) W.D.J. Koch

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1050 m, XN3664, (ML11434). Burguete: Bco. Gabarvide, 910 m, XN3464, (ML8518). *Ibidem*: Xurigoa, 900 m, XN3562, (ML11062). Abaurrea Alta: Xudran, 1200 m, XN4449, (ML11393).

Fontinal, prados higroturbosos y trampales. Si. *Juncion acutiflori*. Alt.: 900-1200 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:9), Gredilla (1913:109), Vivant (1973:5).

784. **Endressia castellana** Coincy

Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 246971).

Claros forestales, cascaulares, matorrales de *Ononis fruticosa* y lastonares. Ca. Alt.: hasta 600 m. End. del C-N peninsular (límite oriental). RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:38).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Blanco et al. (1990:193) para la Península Ibérica y Villar (1980b:93) del Pirineo.

OBSERVACIONES - Un pliego, distribuido por Vivant en la "Société pou l'échange des plantes vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéenne", de *Hypericum tomentosum*, añade y anota la planta que nos ocupa en los alrededores de Lumbier, "entre Artieda et Ripodas".

785. **Selinum pyrenaicum** (L.) Gouan

Isaba: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 282167).

Cervunales y pastos frescos cercanos a fuentes. Si(Ca). *Nardion*, *Caricion nigrae*. Alt.: 1600-2400 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:201).

786. **Ligusticum lucidum** Mill. subsp. **lucidum** [*L. pyrenaicum* Gouan]

Oroz-Betelu, 580 m, XN3850, (ML2981). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3115). Isaba: Foz de Mintxate, 865 m, XN6949, (ML8608). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 245771). *Ibidem*: Puerto de Eraize, 1650 m, XN7958, (JACA 374270).

Ibidem: Larra, Anielarra, 1770 m, XN8158, (JACA 175071). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 197271). Navascués, 680 m, XN5531, (ML3433).

Repisas pedregosas de roquedos, pastos secos, orillas de carreteras y comunidades ruderales en el ambiente forestal. Ca. *Brometalia*, *Origanetalia*. Alt.: 500-1800 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:59), Bubani (1900:38), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:201), Fernández León (1982:162), Ertivi (1989:310), Peralta et al. (1992:144).

787. *Angelica sylvestris* L.

Orbaitzeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7878). Abaurrea Alta, 1005 m, XN4750, (ML2009).

Megaforbios a orillas de regatas y ríos, alisedas, cunetas encharcadas y prados. *Molinietalia*, *Adenostyletalia*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 250-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1967:146), Villar (1980:201), Villar (1980a:71), Gutiérrez (1981), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:144), Loidi et al. (1997:366).

788. *Angelica razulii* Gouan

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3363, (ML9731). Arce: Río Urrobi, 810 m, XN3458, (ML3383).

Claros forestales, megaforbios a orillas de regatas y pie de roquedos silíceos. Alt.: 250-1100 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:58), Montserrat (1967:151), Sandwith & Montserrat (1966:61), Gutiérrez (1981), Rivas-Martínez et al. (1991:359), Villar et al. (1995:211), Loidi et al. (1997:242). MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Gutiérrez (1981:153) para la Península Ibérica, Villar et al. (1997:575) del Pirineo aragonés.

OBSERVACIONES - Nos resulta dudosa la presencia de esta planta en Yesa (Foz de Arbayún-Sierra de Leyre) dada por Fernández León (1982:162).

789. *Pastinaca sativa* L. subsp. *sylvestris* (Mill.) Rouy & Camus [*P. sylvestris* Mill.]

Olaldea: Hariztokia, 800 m, XN4056, (ML2026). Oronz, 690 m, XN5649, (ML6720). Burgui, 675 m, XN6233, (ML10579).

Nitrófila y ruderal: escombreras, baldíos, márgenes de carretera y taludes de pista forestal. *Artemisieta*. Alt.: 400-900 m. Eur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:162), Ertivi (1989:311), Peralta et al. (1992:144), Biurrun (1999:88).

790. *Heracleum sphondylium* L. subsp. subsp. *sphondylium*

Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4833). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3109). Igal: Bco. Xabros, 725 m, XN6246, (ML5747). Castillonuevo: S^o de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 739972).

Orillas de arroyos, herbazales, taludes de pista forestal y márgenes de carreteras. *Quercu-Fagetea*, *Adenostyletalia*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 450-1350 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:3), Gredilla (1913:108), Villar (1980:202), Peralta et al. (1992:144), Loidi et al. (1997:276 y 430), Biurrun (1999:88).

subsp. **montanum** (Schleich. ex Gaudin) Briq. [*H. sphondylium* subsp. *granatense* (Boiss.) Briq.]

Herbazales a orillas de ríos o en barrancos umbrosos. *Alno-Ulmion*. Alt.: menos de 1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:163).

subsp. **pyrenaicum** (Lam.) Bonnier & Layens [*H. pyrenaicum* Lam.]

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 144573). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5677). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1540 m, XN6857, (ML10580). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7669). Isaba: Belagua, Bco. de Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 51773).

Herbazales a pie de roquedos, repisas umbrosas de crestas calizas y claros del hayedo-abetal. *Adenostyletalia*, *Calthion*. Alt.: 850-1950 m. Oróf. Eur. S. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:202), Villar (1980a:71), Erviti (1989:311).

791. **Tordylium maximum** L.

Orbara: Mte. Latxaga, 920 m, XN4261, (ML6447). Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 455 m, XN3333, (ML8394). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 172370).

Bosques y medios ruderalizados, generalmente frecos. Ca. *Sisymbriion*, *Alliarion*. Alt.: 400-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:203), Fernández León (1982:163), Erviti (1989:311), Peralta et al. (1992:144).

792. **Laserpitium siler** L. subsp. **siler** [*Siler montanum* Crantz]

Isaba: Ateas de Mintxate, 850 m, XN6950, (ML6330). *Ibidem*: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 61571). *Ibidem*: Larra-Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 102571). *Ibidem*: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7764). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5631). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 202171) y a 1700 m, XN7647, (ML12914).

Repisas, fisuras y rellanos de roquedos calizos. *Seslerietalia*, *Geranion sanguinei*. Alt.: 850-1800 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:203), Ederra & Bascos (1982:55).

793. **Laserpitium latifolium** L.

Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 43871). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 94871). *Ibidem*: S^o de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 133271). Esparza de Salazar: Beiegu, 910 m, XN5448, (ML5729). Igal: Bco. Xabros, 780 m, XN6246, (ML5773).

Orlas de bosques, rellanos y megaforbios. *Quercu-Fagetea*, *Origanetalia*. Alt.: 750-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:203), Villar (1980a:71).

794. **Laserpitium nestleri** Soy.-Will.

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1500 m, XN6461, (ML5676). Isaba: Belagua, Bco. de Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 51573). *Ibidem*: Larra, 1780 m, XN8255, (JACA 114972). Bigüezal: S^o de Leire, Bco. de Valdelaco, 975 m, XN5024, (ML11806).

Herbazales en repisas de barrancos y roquedos calizos, orlas forestales y brezales. *Fagion sylvaticae*, *Origanetalia*. Alt.: 500-1800 m. Oróf. Eur. S. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dupont (1956:34), Montserrat (1974c:305), Villar (1977:293), Ederra & Bascos (1982:55), Peralta et al. (1992:144).

795. *Laserpitium gallicum* L.

Isaba: Peña Ezkaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 202071). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7309). Aspuz, 560 m, XN5030, (ML7469). Iso: Mirador de la Foz de Arbayún, 690 m, XN4828, (JACA 181470).

Repisas, gleras y crestones calizos, colonizando las margas desnudas, ayudando a la retención del suelo. *Thlaspietalia*. Alt.: 450-1650 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:3), Bubani (1900:40), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1975:368), Villar (1980:204), Fernández León (1982:163), Erviti (1989:312), Peralta et al. (1992:145).

796. *Laserpitium eliasii* Sennen & Pau subsp. *eliasii* [*L. nestleri* Soy.-Will. subsp. *eliasii* M. Lainz]

Imízcoz: Mte. Pausarán, 1100 m, XN3451, (ML9294). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8289).

Taludes terrosos, pastos pedregosos, canchales y repisas de crestas calizas. Alt.: 500-1300 m. End. del norte peninsular. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1974c:305 y 306), Erviti (1978:254), Villar (1980:204).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar (1980b:97) para el Pirineo, Rivas-Martínez et al. (1991:68) para el N de la Península, Villar et al. (1997:583) del Pirineo aragonés.

797. *Thapsia villosa* L. subsp. *villosa*

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7402). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2962). Grez, 470 m, XN3630, (ML10178). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11365). Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9278).

Claros del carrascal y quejigal, coscojares, pastos resechos, en general nitrificados y bien soleados. *Rosmarinetalia*. Alt.: 450-750 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:204), Erviti (1989:313), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:145).

798. *Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *arvensis*

Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6625).

Suelos removidos, baldíos, barbechos y graveras de ríos. *Sisymbrietalia*, *Artemisietea*. Alt.: 400-850 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:205), Erviti (1989:313), Peralta et al. (1992:145), Biurrun (1999:88).

subsp. ***purpurea*** (Ten.) Hayek [*T. arvensis* subsp. *heterophylla* (Guss.) Thell.]

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250575).

Ruderal y nitrófila en cascaderas fluviales, caminos, campos secos y suelos removidos. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 450-1350 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:205).

799. **Torilis japonica** (Houtt.) DC.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8261). Esparza de Salazar: Beiegu, 910 m, XN5448, (ML5731). Urzainqui: Río Esca, 700 m, XN6844, (JACA 57874).

Herbazales frescos de orlas forestales, setos, cunetas y graveras fluviales.

Alliarion. Alt.: 550-1200 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:205), Fernández León (1982:163), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:314), Peralta et al. (1992:145).

800. **Caucalis platycarpus** L. [*C. daucooides* L.; *C. lappula* Grande]

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8172). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7204). Murillo-Berroya: El Ginebral, 520 m, XN4429, (ML6361).

Segetal ligada a los campos de cereal y otros pastos de anuales. *Secalietalia*.

Alt.: 500-900 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:40), Villar (1980:205), Peralta et al. (1992:145).

801. **Orlaya daucooides** (L.) Greut. [*O. kochii* Heyw.]

Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11037).

Orillas de campos de cereal sobre sustratos margosos. *Secalietalia*. Alt.: a

480 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Erviti (1991:62).

802. **Daucus carota** L. subsp. **carota**

Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3234). Igal: Bco. Xabros, 725 m, XN6246, (ML5768).

Prados y pastos, taludes, orillas de carreteras y caminos, graveras fluviales, en general sobre suelos removidos. *Geranion sanguinei*, *Arrhenatherion*, *Xerobromion*, *Ruderali-Secalietea*. Alt.: 400-1100 m. Circumb. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:206), Fernández León (1982:163), Ederra & Báscones (1982:55), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:145), Loidi et al. (1997).

UMBELÍFERAS CULTIVADAS - Principalmente se cultiva en la mayoría de los pueblos, además de las ya señaladas, la zanahoria [*Daucus carota* L. subsp. *sativus* (Hoffm.) Arcang.].

PYROLACEAE

803. *Pyrola minor* L.

Isaba: Eskilzarra, 1500 m, XN7957, (ML1010). *Ibidem*: Eskilzarra-Larra, 1460 m, XN7756, L. Villar *et al.*, (ML9873). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1650 m, XN7757, (JACA 201183). *Ibidem*: Sierra Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 190471). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 159071).

En el mantillo húmido del hayedo-abetal en ambientes umbrosos; grietas húmedas y matorrales. *Vaccinio-Piceetalia*. Alt.: 1000-1800 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15), Villar (1980:206), Villar (1980a:70), Rivas-Martínez *et al.* (1991:226).

804. *Pyrola chlorantha* Sw.

Isaba: Rincón de Belagua, 1200 m, XN7654, L. Villar & J. Puigdefábregas, (ML9872). *Ibidem*: Larra, 1650 m, XN8159, (JACA 147571).

Nemoral. Si(Ca). *Vaccinio-Piceetea*. Alt.: 1000-1650 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980a:70), Erviti (1989:315), Peralta *et al.* (1992:145).

OBSERVACIONES - Anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 531).

805. *Orthilia secunda* (L.) House [*Pyrola secunda* L.]

Isaba: Belagua, 1500 m, XN7853, L. Villar, (ML9870). *Ibidem*: Belagua, Collado de Aztaparreta, 1530 m, XN7853, (JACA 48973). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 303867).

Umbrías del hayedo-abetal y herbazales junto a arroyos, sobre suelos húmedos. *Vaccinio-Piceetalia*. Alt.: 800-1800 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:3), Blanchet (1891:88), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:206), Villar (1980a:70).

806. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray [*Pyrola uniflora* L.]

En el hayedo-abetal y pinares de *Pinus uncinata*. Alt.: a 1800 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:29).

MONOTROPACEAE

807. *Monotropa hypopitys* L.

Ochagavía: Bosque de Irati, Mte. La Cuestión, 900 m, XN5563, (ML5614). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 114387). *Ibidem*: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7596). Garralda: Mte. Corona, 1090 m, XN3755, (ML5512). Isaba: Rincón de Belagua, 1135 m, XN7755, (ML10630). Ayeche: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6251). Esparza de Salazar: Beiegu, 950 m, XN5448, (ML5721). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5646). *Ibidem*: Sierra de Illón, 920 m, XN5628, (ML10536).

Saprófita en el mantillo de bosques húmedos. *Vaccinio-Piceetea*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 800-1600 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:207), Erviti (1989:316), Rivas-Martínez *et al.* (1991:226), Peralta *et al.* (1992:145).

OBSERVACIONES - Entre los ejemplares estudiados predomina la variedad *hypopitys* sobre la var. *glabra* Roth ex Rchb. fil., siendo ésta puntual en el territorio.

ERICACEAE

808. *Erica tetralix* L.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1300 m, XN4367, (ML5681). *Ibidem*: Mte. Aczkoa, 1020 m, XN4466, (ML7867). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (ML8355). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6473).

Forma parte de brezales en collados bañados por nieblas, trampales, suelos higroturbosos y turberas. Si. *Ericion tetralicis*. Alt.: 900-1450 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:98), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186).

809. *Erica cinerea* L.

Venta Arrieta, 750 m, XN3256, (ML5329). Villanueva de Arce, 800 m, XN3350, (ML4542). Azparren: Lauzamuñoa, 1150 m, XN4250, (ML5799). Garaioa: Peña Olarraz, 973 m, XN4255, (ML2133). Olalde, 800 m, XN4056, (ML1844). Orbaiz: Foz de Txintxurrumear, 650 m, XN3343, (ML9705). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4830, (ML8779). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7734). Romanzado: S^o de Leire, 1100 m, XN5123, (ML50). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 960 m, XN5024, (ML11800). Salvatierra de Esca (Z): S^a de Orba, 1200 m, XN6423, (ML11682).

Prebrezales y brezales derivados del bosque acidófilo. Si. *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 250-1400 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:98), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Dendaletche (1969a:881), Sandwith & Montserrat (1966:40), Montserrat (1969c:186), López Fernández (1974:157), Montserrat (1975:367), Villar (1980:207), Fernández León (1982:163), Montserrat & Villar (1987:5), Loidi et al. (1988:533), Erviti (1989:316), Rivas-Martínez et al. (1991:369), Peralta et al. (1992:145), Peralta & Báscones (1997:356).

810. *Erica vagans* L.

Fábrica de Orbaitzeta, 900 m, XN4266, (ML3493). *Ibidem*: Mte. Mendilatz, 900 m, XN4466, (ML2059). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3576). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1500 m, XN5957, (JACA 140175). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1145 m, XN4551, (ML5064). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1361). *Ibidem*: Belagua, 1130 m, XN7656, (JACA 8471). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 282667). Igal: Bco. Biniés, 1175 m, XN6344, (ML1197). Bigüezal: S^o de Leyre, Arangoiti, 1200 m, XN4823, (JACA 202585).

Matorrales, prebrezales y brezales derivados del bosque. *Calluno-Ulicetea*, *Genistion occidentalis*. Alt.: 250-1900 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:13), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:891), Montserrat (1966a), Montserrat (1966b:8), Dendaletche (1969a:877), Sandwith & Montserrat (1966:40), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:27), Dendaletche (1972:14), Montserrat (1975:367), Fernández León (1982:164), Bolós & Montserrat (1984:92), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:146), Peralta & Báscones (1997:356), Loidi et al. (1997).

811. *Erica scoparia* L. subsp. *scoparia*

Romanzado: Foz de Petrina, 620 m, XN4530, (ARAN 23624).

Claros y orlas del carrascal-quejigal. Si. Alt.: a 620 m. Med.W. RR.

812. *Calluna vulgaris* (L.) Hull

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3492). Oroz-Betelu-Gorraiz, 795 m, XN3650, (ML2226). Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1967). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1150 m, XN5358, (ML51). Isaba: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1355). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 6371). *Ibidem*: S^o Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 190571). Orbaiz: Foz de Txintxurrumear, 650 m, XN3343, (ML9702). Napal: Bojerales, 845 m, XN4731, (ML8790). Aspurz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4830, (ML8778). Navascués: Sierra de Illón, 1140 m, XN5430, (ML2483).

Pastos y brezales secundarios del bosque. Si. *Calluno-Ulicetea*, *Mesobromion*. Alt.: 250-1900 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:98), Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Dendaletche (1969a: 877 y 891), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:19), Dendaletche (1972:17), Fernández León (1982:164), Báscones et al. (1982:21), Bolòs & Montserrat (1984:92), Montserrat & Villar (1987:5), Loidi et al. (1988:536), Erviti (1989:317), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:146), Loidi et al. (1997:313), Peralta & Báscones (1997:356).

813. *Rhododendron ferrugineum* L.

Isaba: Puerto de Eraize, 1700 m, XN7958, (JACA 375270). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 383770). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 241171). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1600 m, XN8259, (ML9601).

Matorrales y bosques claros de pino negro. Si(Ca). *Rhododendro-Pinetum uncinatae*. Alt.: 1500-2000 m. Oróf. Eur. (límite sudoccidental). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dendaletche (1971:493). Báscones et al. (1981:150), Rivas-Martínez et al. (1991:203), Fernández Casas et al. (1995:463).

814. *Daboecia cantabrica* (Huds.) K. Koch

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3491). Garraida, 1038 m, XN3956, (ML2116). Arce: Río Urrobi, 860 m, XN3458, (ML1786). Venta Arrieta, 750 m, XN3256, (ML5328). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4585). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2017). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3600). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML3707).

Brezales y tojales secundarios. Si. *Daboecio-Ulicetum* (*Calluno-Ulicetea*). Alt.: 250-1600 m. Atl. (límite E peninsular). E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:88), Willkomm (1893), Bubani (1900:9), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:98), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Dendaletche (1969a:881 y 877), Sandwith & Montserrat (1966:40), Montserrat (1969c:186), López Fernández (1974), Vivant (1979:14), Bernard (1980:409), Fernández León (1982:164), Ursúa & Báscones (1987:145), Rivas-Martínez et al. (1991:245 y 369).

OBSERVACIONES - De forma dispersa aparecen individuos de flor blanca entremezclados con los típicos.

815. *Arbutus unedo* L.

Artozqui: Bco. Sarate, 650 m, XN3847, (ML8871). Orbaiz: Río Urrobi, 540 m, XN3443, (ML3670). Usún: Foz de Arbaiun, 600 m, XN4828, (ML1119). Navascués: Foz de Benasa, 750 m, XN5429, (ML10613). Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10569).

Refugiado en el ambiente del carrascal montano y bosque mixto de foces abrigadas. *Spiraeo ovobatae-Quercetum rotundifoliae*. Alt.: 500-800 m. Plur. (Med.-Atl.). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:98), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1972:14), Montserrat (1975:367), Villar (1980:208), Fernández León (1982:164), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:318), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:146).

816. **Arctostaphylos uva-ursi** (L.) Spreng. [*Arbutus uva-ursi* L.]

Arrieta, 870 m, XN3454, (ML2271). Isaba: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 30671). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 103671). *Ibidem*: Subida a la Piedra de San Martín, 1700 m, XN8159, (ML13029). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 198071). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Erayce, 1650 m, XN7858, (ML11137). Artozqui: Lintsa, 700 m, XN3747, (ML5821). Ongoz: Txutxurrodo, 800 m, XN4541, (ML8849). Napal: Bojerales, 1061 m, XN4731, (ML8787). Navascués: Las Coronas, 1000 m, XN6131, (ML53). *Ibidem*: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7722). Bigüezal: Sierra de Illón, 1175 m, XN5229, (ML5957).

Pastos-matorrales y claros forestales, taludes y crestones soleados. *Aphyllanthion, Genistion occidentalis, Arctostaphylo-Pinetum uncinatae*. Alt.: 500-2150 m. Plur. (Bor.-Alp. y Oróf. Med.). F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:87), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:493), Dendaletche (1972:16), Erviti (1978:254), Báscones et al. (1981:140), Fernández León (1982:164), Loidi et al. (1988), Rivas-Martínez (1991), Peralta et al. (1992:146), Peralta & Báscones (1997:356). OBSERVACIONES - Algunos autores (cf. Peralta et al., 1992; Erviti, 1989 y Peralta & Báscones, 1997) han denominado a los ejemplares de hoja gruesa y grande como subsp. *crassifolia* (Braun-Blanq.) Rivas Mart. [var. *crassifolia* Braun-Blanq.]. Esta variación podría ser consecuencia del microclima o incluso de la época de recolección (véase a este respecto Villar, in *Fl. Iberica* vol. IV, pp. 517).

817. **Arctostaphylos alpinus** (L.) Spreng. [*Arbutus alpina* L.]

Isaba: Larra, 1650 m, XN8259, (JACA 293395). Arette (64-F): Massif d'Anie, 1700 m, XN85, (JACA 717470). *Ibidem*: Arres de Camplong, 1600 m, XN8760, (JACA 1493).

Matorrales subalpinos innivados. Ca. *Rhododendro-Vaccinium*. Alt.: 1600-2200 m. Bor.-Alp. (límite sudoccidental). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:87), Dupont (1956:37), Villar et al. (1995:87), Guzmán et al. (1997:149). OBSERVACIONES - Queda confirmada su presencia en Navarra, por lo que, anótese Na en *Fl. Iberica* (vol. IV, pp. 519).

818. **Vaccinium uliginosum** L. subsp. **microphyllum** (Lange) Tolm.

Isaba: Pico Cortaplana, 1770 m, XN7557, (ML9639). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1860 m, XN7658, (ML10773). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8601). *Ibidem*: Larra, Campa de La Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 32673). Arette (64-F): Cdo. San Martín, 1800 m, XN8260, (ML7679). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1650 m, XN7858, (ML11147).

Pastos y matorrales frecuentados por nieblas, bien innivados. Si. *Vaccinio-Piceetalia, Caricetalia curvulae*. Alt.: 1550-2100 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:34), Dendaletche (1971:493), Dendaletche (1972:18), Vivant (1976:85), Vivant (1977:334), Vivant (1979:14), Villar (1980:209), Báscones et al. (1982:21), Rivas-Martínez et al. (1991:203 y 215).

819. *Vaccinium myrtillus* L.

Roncesvalles: Astobizkar, 1440 m, XN3766, (ML6154). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1250 m, XN4467, (ML2613). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2113). Olaldea, 850 m, XN3954, (ML3928). Villanueva de Arce, 890 m, XN3355, (ML3680). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2223). *Ibidem*: Bco. Iruerrika, 840 m, XN3458, (ML4206). Azparren: Lauzamuñoa, 1250 m, XN4250, (ML5253). Isaba: Mte. Lakora, 1416 m, XN7658, (ML1753). *Ibidem*: Al pie de Budoguia, 1200 m, XN7955, (JACA 14671). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8257, (JACA 106671).

Bosques acidófilos intervenidos; brezales-tojales, repisas de roquedos y pastos. Si. *Fagetalia sylvaticae*, *Quercetalia roboris*, *Calluno-Ulicetea*, *Vaccinio-Piceetea*. Alt.: 750-1800 m. Bor.-Alp. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:3), Blanchet (1891:87), Gredilla (1913:98), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:887 y 891), Dendaletche (1969a:881 y 877), Montserrat (1969c:186), Dendaletche (1971:493), Vivant (1972:2), Vivant (1976:85), Vivant (1977:334), Vivant (1979:14), Villar (1980:209 y 210), Villar (1980a:70), Fernández León (1982:165), Bascosnes et al. (1982:21), Loidi et al. (1988:538), Erviti (1989:319), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:146), Loidi et al. (1997), Peralta & Bascosnes (1997:356).

EMPETRACEAE

820. *Empetrum nigrum* L. subsp. *hermaphroditum* (Lange ex Hagerup) Böcher

Isaba: Larra, 1700 m, XN8159, (JACA 257371). *Ibidem*: Sierra Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 190371).

Matorrales con arándanos en áreas innivadas. Si(Ca). *Empetro-Vaccinietum*. Alt.: 1650-2000 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1971:493), Villar (1980:210), Ursúa & Bascosnes (1987:144), Rivas-Martínez et al. (1991:203), Villar et al. (1995:173).

PRIMULACEAE

821. *Primula elatior* (L.) L. subsp. *elatior*

Orbaizeta: Río Irati, 740 m, XN4560, (ML9956). Garralda: Mte. Corona, 880 m, XN3956, (ML5178). Oroz-Betelu-Gorraiz, 670 m, XN3650, (ML2231). Arce: Río Urrobi, 805 m, XN3458, (ML4050) y a 840 m, XN3357, (ML5206). Orbara: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6973). Garaioa: Peña Olarraz, 1050 m, XN4255, (ML5202). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1211). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1050 m, XN7655, (JACA 19371). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 276067).

Ambientes frescos de bosques, prados y pastos. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 650-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969a:877).

OBSERVACIONES - Loidi et al. (1997:313) anotan en una tabla de inventario de Otxagabia la presencia de *P. acaulis* (L.) L. subsp. *acaulis* [*P. vulgaris* Huds. subsp. *vulgaris*], cita que no hemos podido verificar. Podría estar en el territorio.

subsp. *intrincata* (Gren. & Godr.) Widmer [*P. intrincata* Gren. & Godr.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1780 m, XN6262, (ML2857). Uztároz: Mte. Barazea, 1800 m, XN7059, (ML8427). *Ibidem*: La Sierra, 1340 m, XN6349, (ML10013). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1632). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1970 m, XN7258, (ML2810). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoití, 1700 m, XN7457, (ML9984). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1766).

Ibidem: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 112972). *Ibidem*: Ukerdi, Larra, 1800 m, XN8157, (JACA 205583). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1300 m, XN6449, (ML2206). *Ibidem*: Mte. Txorrotxarria, 1298 m, XN6347, (ML10020). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2652).

Cervunales y otros pastos innivados. *Nardion*, *Mesobromion*, *Primulion intricatae*. Alt.: 1250-2300 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:90), Dendaletche (1971:494), Báscones et al. (1983:172), Rivas-Martínez et al. (1991:323 y 351).

822. **Primula veris** L. subsp. **veris** [*P. veris* subsp. *canescens* (Opiz) Hayek]
Garaioa: Peña Olarraz, 1050 m, XN4255, (ML5203). Azparren: Lauzamuñoa, 900 m, XN4250, (ML5241).

Nemoral, pastos-matorrales derivados, taludes y cunetas frescas. *Querco-Fagetea*. Alt.: 800-1150 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:146).

subsp. **columnae** (Ten.) Maire & Petitmengin [*P. suaveolens* Bertol.]

Orbara, 1110 m, XN4260, (ML2543). Olaldea, 800 m, XN3954, (ML3931). Oroz-Betelu, 630 m, XN3852, (ML5159). Gorraiz, 650 m, XN3751, (ML1536). Arrieta, 870 m, XN3454, (ML5152). Villanueva de Arce, 855 m, XN3355, (ML3796). Imízcoz, 950 m, XN3452, (ML3806). Villanueva de Aezkoa, 1120 m, XN4657, (ML2302). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 850 m, XN4551, (ML4243). Garaioa: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML4334). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2715). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2420). Isaba: Mte. Lakartxela, 1590 m, XN7258, (ML2818). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1500 m, XN7457, (ML9975). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 103471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 25272). Nagore: Bco. Malatu, 630 m, XN3446, (ML4081). Azparren: Peñas Batxas, 800 m, XN3848, (ML5923). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1570). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 770 m, XN4447, (ML3952). Arangozki, 750 m, XN4343, (ML1480). Esparza de Salazar: Orttxaranbegia, 780 m, XN5447, (ML4118). Adoáin, 765 m, XN5040, (ML1491). Vidángoz, 1040 m, XN6441, (ML1462). Igal: Bco. Xabros, 805 m, XN6247, (ML2632). Aspurz: Mte. Idokorri, 550 m, XN4931, (ML5999). Zabalza: Salbatore, 700 m, XN4636, (ML5912). Navascués, 775 m, XN5933, (ML1502). *Ibidem*: Sierra de Illón, 585 m, XN5430, (ML2515). Uscarrés, 900 m, XN5938, (ML2341). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2384). Burgui, 800 m, XN6430, (ML1169).

Orlas forestales, bujedos, prebrezales, prados, cunetas y pastos. *Querco-Fagetea*, *Brometalia erecti*. Alt.: 500-1900 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:49), Villar (1972b), Fernández León (1982:165), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:255), Peralta et al. (1992:146), Loidi et al. (1997:281 y 338).

823. **Primula farinosa** L.

Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1228). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7422). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1450 m, XN7457, (ML9190). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1759) y a 1500 m, XN7757, (ML12673). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso, 1500 m, XN7659, (ML11133).

Orillas de regatas, arroyos y rezumaderos en pastos supraforestales. *Caricion davallianae*. Alt.: 1200-1800 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:90), Vivant (1954:195), Dupont (1956), Villar (1980:211), Bäscones et al. (1983:164), Ursúa & Bäscones (1987:144).

OBSERVACIONES - Tradicionalmente las poblaciones de los Alpes y montañas del S de Europa se han asignado a la subespecie *alpigena* O. Schwarz.

824. *Primula integrifolia* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1970 m, XN6262, (ML2858). Isaba: Mte. Lakartxela, 1900 m, XN7258, (ML2809). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7957, (ML714) y a 1800 m, XN7658, (ML12671). *Ibidem*: Larra-Arlás, carretera, 1600 m, XN8159, (JACA 65672). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 146071). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 143071).

Pastos supraforestales, crestas y roquedos herbosos sombríos. *Primulion intricatae*, *Caricetalia curvulae*. Alt.: 1500-2400 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1954:195), Villar (1972a:17), Vivant (1979:15), Bäscones et al. (1983:166), Rivas-Martínez et al. (1991).

825. *Androsace vitaliana* (L.) Lapeyr. subsp. *vitaliana* [*Gregoria vitaliana* (L.) Duby; *Vitaliana primuliflora* Bertol.]

Isaba: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML23).

Repisas, crestones de roquedos, pastos pedregosos y gleras. *Thlaspietea*. Alt.: 1600-2300 m. End. alpino-pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat & Villar (1976:349), Villar et al. (1995:197).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:47) para Europa occidental-Magreb.

826. *Androsace maxima* L.

Rellanos erosionados, repisas de roquedo y cultivos. *Ca. Ruderali-Secalietae cerealis*. Alt.: 500-800 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:165), Peralta et al. (1992:146).

827. *Androsace villosa* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1550 m, XN6361, (ML4740). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1200 m, XN6162, (ML9264). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1360 m, XN6958, (ML10302). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6559, (ML2936). Isaba: Rincón de Belagua, 1600 m, XN7955, (JACA 46572). *Ibidem*: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 203072). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 282567). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 380570). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML54).

Pastos secos y pedregosos de *Festuca gautieri*, suelos someros, crestas y repisas de roquedo. *Ca. Festucion gautieri, Seslerietalia*. Alt.: 1200-2400 m. Eur. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:13), Montserrat & Villar (1975), Bäscones et al. (1983:152), Rivas-Martínez et al. (1991:315).

828. *Androsace cylindrica* DC. subsp. *hirtella* (Léon Dufour) Greuter & Burdet [*A. hirtella* Léon Dufour]

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 197572). *Ibidem*: Larra, Hoya del

Solano, 2000 m, XN8553, (JACA 87971). *Ibidem*: Descenso del Mte. Anie, 2150 m, XN8657, (JACA 395070).

Fisuras, repisas de roquedos y pastos pedregosos. Ca. *Saxifragion mediae*.
Alt.: 1500-2350 m. End. pirenaico-occidental (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Léon Dufour (1836:76), Blanchet (1891:90), Dendaletche (1971:494), Villar (1972a:16), Montserrat (1973a:59), Villar (1977:294), Villar (1980:212), Dendaletche (1981:192), Bascos et al. (1983:156).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar (1980b:95) del Pirineo.

OBSERVACIONES - No podemos tomar en consideración la presencia de esta planta en el macizo del Orhy (Pto. de Larrau), dada en una tabla de inventario por Rivas-Martínez et al. (1991:335).

829. *Soldanella alpina* L. subsp. *alpina*

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML5271). Isaba: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1226). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1970 m, XN7258, (ML2806). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML9995). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1350 m, XN7658, (ML1754). *Ibidem*: Sierra Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 190271). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8456, (JACA 113072).

Neveros, pastos y repisas herbosas de roquedo. *Nardion*, *Primulion intricatae*, *Seslerietalia*. Alt.: 1350-2150 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1954:195), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1980:212), Bascos et al. (1983:144), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:361).

830. *Lysimachia nemorum* L.

Olaldea: Mte. Corona, 880 m, XN3755, (ML4493). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5343). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5296). Abaurrea Alta: Tornula, 1180 m, XN4450, (ML11391). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1180 m, XN4551, (ML4813). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4313). Ochagavía: Bosque de Irati, Emb. de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7120). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2916). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1286). *Ibidem*: Belagua, Cdo. de Aztaparreta, 1530 m, XN7853, (JACA 49073). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12963).

Nemoral junto a regatas, arroyos y suelos higroturbosos. Si(Ca). *Fagetalia* (*Lysimachio nemorum-Fagetum sylvaticae*), *Adenostyletalia*. Alt.: 250-1600 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:18), Montserrat (1968:882), Villar (1980:213), Villar (1980a:70), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:388 y 521).

831. *Lysimachia vulgaris* L. [*L. mixta* Merino]

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6633). Aspuz: Río Salazar, 600 m, XN5130, (ML7578).

Orillas de embalses, cascaderas y sotos de los ríos. *Phragmitetalia*, *Molinietalia*, *Populetalia albae*. Alt.: 400-650 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1980:213), Fernández León (1982:165), Erviti (1989:320), Peralta et al. (1992:146), Biurrun (1999:71).

832. *Lysimachia ephemereum* L.

Corrientes de agua, manantiales calizos y rezumaderos. *Molinietalia*. Alt.:

500-650 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:23), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:213), Ursúa & Bascos (1987:144), Peralta et al. (1992:146).

833. **Asterolinon linum-stellatum** (L.) Duby [*Lysimachia linum-stellatum* L.]

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 255671). Orradre, 505 m, XN4628, (ML757).

Pastos de anuales, claros y rellanos pedregosos del carrascal-quejigal. Alt.: 500-950 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:213), Fernández León (1982:165), Peralta et al. (1992:146).

834. **Anagallis tenella** (L.) L. [*Lysimachia tenella* L.]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7541). *Ibidem*: Bco. Gabaride, 900 m, XN3464, (ML8515). *Ibidem*: Xurigoa, 900 m, XN3562, (ML11059). Uztárroz: Bco. Tropeo, 1000 m, XN6555, (ML7680).

Trampales, turberas, suelos higroturbosos y taludes musgosos rezumantes. Si. *Juncion acutiflori*. Alt.: 600-1050 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:24), Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:166), Peralta et al. (1992:147).

835. **Anagallis arvensis** L.

Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3700). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 900 m, XN3456, (ML5479). Imízcoz: 710 m, XN3352, (ML4679). Abaurrea Alta, 1100 m, XN4853, (ML3406). Abaurrea Baja, 980 m, XN4551, (ML4760). Elcoaz: Cdo. Borrokoako, 1000 m, XN4546, (ML7314). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML7225). Castillo-Nuevo: Vallenebra, 800 m, XN5924, (ML12537).

Arvense y ruderal. *Ruderali-Secalieta*, *Sisymbrietalia*. Alt.: 250-1300 m. Med. (Subcosm.). C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:214), Fernández León (1982:166), Peralta et al. (1992:147).

836. **Anagallis foemina** Mill. [*A. arvensis* subsp. *foemina* (Mill.) Schinz & Thell.]

Ezcároz, 749 m, XN5650, (ML3562). Orbaiz: Foz de Txintxurruemear, 520 m, XN3444, (ML4850). Osa, 750 m, XN3543, (ML776). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8324).

Cultivos y suelos removidos. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-800 m. Med. (Subcosm.). R.

837. **Samolus valerandi** L.

Sigüés (Z), 540 m, XN6323, (ML8558).

Fuentes, suelos encharcados y taludes tobáceos rezumantes. *Adiantetea*. Alt.: 400-800 m. Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:214), Fernández León (1982:166), Peralta et al. (1992:147).

838. **Coris monspeliensis** L. subsp. **monspeliensis**

Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6173). Orbaiz: Foz de Txintxurruemear, 520 m, XN3444, (ML4854). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10189). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530,

(ML10049). Roncal-Burgui: Hocos del Río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 2173). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 129471). Bigüezal: S^a de Illón, camino a San Quirico, 860 m, XN5228, (ML10162).

Matorrales-pastos secos derivados del carrascal, quejigal y robledal pubescente. *Aphyllanthion*. Alt.: 350-1000 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Gredilla (1913:106), Montserrat (1975:369), Villar (1980:214), Fernández León (1982:166), Erviti (1989:321), Peralta et al. (1992:147), Loidi et al. (1997:342 y 351).
OBSERVACIONES - Algunos ejemplares muestran cierta tendencia a la subespecie *fontqueri* Masclans.

PLUMBAGINACEAE

839. *Armeria pubinervis* Boiss. subsp. *pubinervis* [*A. maritima* subsp. *alpina* sensu P. Silva]

Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1500 m, XN6162, (ML9267). *Ibidem*: Mte. Ori, 1730 m, XN6262, (ML2860). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1360 m, XN6958, (ML10307). Uztárroz: Mte. Barazea, 1400 m, XN7059, (ML8460). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1289). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1590 m, XN7258, (ML2841). *Ibidem*: Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1015). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1640 m, XN7657, (ML12657). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 118972). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8256, (JACA 18371). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML56).

Cervunales y céspedes supraforestales, repisas y rellanos kársticos. *Nardion*. Alt.: 1300-2400 m. End. orocántabro-atlántica y pirenaico-occidental. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:116), Bubani (1897:20), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Dupont (1956:34), Dendaletche (1971:493), Llanos (1972:16), Vivant (1972:1), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:13), Villar (1980:215), Montserrat Martí et al. (1984:10), Donadille (1985:299), Rivas-Martínez et al. (1991).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:67, mapa 19) para el N peninsular.
OBSERVACIONES - Algunos ejemplares muestran tendencia a la subespecie *orissonensis* Donadille, endémica atlántico montana, de corola rosada y hojas de mayor anchura que la subespecie típica.

840. *Armeria arenaria* (Pers.) Schult. subsp. *anomala* (Bernis) Catalán [*A. maritima* Willd. var. *anomala* Bernis]

Navascués: Sierra de Illón, 1175 m, XN5229, (ML8828). Lumbier: S^a de Leire, Mte. Arangoiti, 1300 m, XN4723, (JACA 12157).

Cresteríos, pastos pedregosos y repisas sobre sustratos calizo-arenosos. Alt.: 1100-1450 m. Oróf. Med. W. R.

OBSERVACIONES - Los distintos autores que han encontrado esta planta entre sus herborizaciones le han dado diversos tratamientos taxonómicos, todos ellos seguramente asignables o relacionados con *A. arenaria*. En este sentido están, *A. maritima* Willd. de Fernández León (1982) de la Foz de Arbayún-Sierra de Leyre; *A. alliacea* (Cav.) Hoffmanns. & Link de Erviti (1991:65) en la Sierra de Leyre y Sierra de Illón, así como Peralta et al. (1992:147) en Arangoiti (Sierra de Leyre).

OLEACEAE

841. *Jasminum fruticans* L.

Garralda, 900 m, XN3957, (ML7941). *Ibidem*: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6019). Artozqui: Lintsa, 670 m, XN3747, (ML5830). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2775). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 134371). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7748, (JACA 20372). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7211). Aspurz, 560

m, XN5032, (ML2386). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN4022, (JACA 135071).
Salvatierra de Esca (Z), 600 m, XN6327, (ML8137).

Orlas y matorrales de sustitución del robledal, quejigal y carrascal montano.
Buxo-Quercetum pubescentis, *Quercetum rotundifoliae*. Alt.: 350-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:40), Bubani (1897:36), Gausson (1953-1982), Dendaletche (1972:14),
Villar (1980:215), Fernández León (1982:167), Erviti (1989:323), Peralta et al. (1992:147).

842. *Fraxinus excelsior* L.

Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML5544). Ochagavía, 900 m, XN5852, (ML3508). *Ibidem*:
S^a de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3262). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 44371).
Ibidem: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7748, (JACA 20572). Orbaiz: Río Urrobi, 530 m,
XN3344, (ML6862).

Márgenes de ríos y regatas formando parte de bosques mixtos de foces,
claros del hayedo y robledal, siempre sobre suelos frescos. *Alno-Ulmion*, *Quercus-
Fagetea*, *Brachypodio-Fraxinetum excelsioris*. Alt.: 250-1400 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:121), Villar (1980:215), Fernández León (1982:167), Arnaiz & Loidi
(1983:10), Erviti (1989:323), Rivas-Martínez et al. (1991:225 y 246), Peralta et al. (1992:147), Loidi
et al. (1997:276).

843. *Fraxinus angustifolia* Vahl

Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6861). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m,
XN3245, (JACA 255871). Aoiz: Río Irati, 500 m, XN3337, (ML7844). Aspuz: Río Salazar, 600
m, XN5130, (ML7566).

Comunidades riparias, sotos, saucedas y bosques mixtos de foces.
Populetalia albae. Alt.: 400-950 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1880:5), Coste (1910), Villar (1980:215 y 216), Fernández León
(1982:167), Erviti (1989:323), Peralta et al. (1992:147).

OBSERVACIONES - Principalmente, los ejemplares estudiados se pueden asignar a la subespecie
angustifolia. Más aisladamente, aparecen individuos con folíolos de envés peloso que se
corresponden con la subsp. *oxycarpa* (M. Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Alfonso.

*** 844. *Syringa vulgaris* L.**

Venta Arrieta, 740 m, XN3254, (ML5074).

Los lilos crecen cultivados en huertos y jardines, naturalizándose en sus
cercanías. Introd. (Submed. E). E.

845. *Ligustrum vulgare* L.

Oronz, 680 m, XN5649, (ML2893). Iciz, 640 m, XN5640, (ML1825). Grez: Bco. Turrillas, 500
m, XN3430, (ML10196). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos-Plana de Sasi, 1050 m,
XN6830, (JACA 70475). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7735).

Setos, matorrales y orlas del bosque, foces y barrancos abrigados. *Prunetalia
spinosae*. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 250-1100 m. Med. (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:216), Fernández León (1982:167), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs &
Montserrat (1984:96), García Bona (1989:262), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al.

(1991:242), Peralta et al. (1992:147).

846. Phillyrea angustifolia L.

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7195). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (ARAN 30454). Liédena-Yesa, 500 m, XN42, (VIT 34062).

En foces y desfiladeros calizos abrigados acompañando a la carrasca. *Quercetum rotundifoliae*. Alt.: 400-800 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:36), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Montserrat (1975:367), Villar (1980:216), Erviti (1989:324), Peralta et al. (1992:147).

847. Phillyrea latifolia L. [P. media L.]

Artozqui: Lintsa, 730 m, XN3747, (ML5822). Osa, 590 m, XN3444, (ML1439). Orbaiz: Río Urrobi, 555 m, XN3443, (ML3398). Arce: Río Irati, 540 m, XN3644, (ML7981). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML6961). Orradre: Foz de Petrina, 700 m, XN4531, (ML10068). Usún: Foz de Arbaiun, 625 m, XN4929, (ML57). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 174270).

Gargantas fluviales, en carrascales y coscojares cercanos. Ca. *Quercetea ilicis* (*Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*). Alt.: 450-750 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dendaletche (1972:14), Montserrat (1975:367), Villar (1980:216), Fernández León (1982:168), Loidi & Bascos (1987), García Bona (1989:263), Erviti (1989:325), Rivas-Martínez et al. (1991:293), Peralta et al. (1992:147).

OLEÁCEAS CULTIVADAS - Además de las ya comentadas, hemos visto en Aoiz cultivares de *Forsythia* Vahl plantados en jardines.

GENTIANACEAE

848. Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. perfoliata [Chlora perfoliata (L.) L.]

Garralda, 940 m, XN3960, (ML2152). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4662). Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5562). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3150). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3098). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3162). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1934). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 257575). Yesa, 540 m, XN4920, (JACA 326682).

Claros del bosque, pistas, matorrales, cunetas y pastos frescos. *Molinio-Holoschoenion*, *Mesobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1200 m. Med.-Atl. C.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Gredilla (1913:107), Fernández León (1982:168), Erviti (1989:325), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:148), Loidi et al. (1997:341), Biurrun (1999:61).

849. Centaurium erythraea Rafn subsp. erythraea [C. umbellatum auct.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7604). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4946). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3090). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2015). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3153). Izalzu, 855 m, XN6254, (ML3247). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2966). Azparren: Mte. Baigura, 1100 m, XN4448, (ML6497). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3163). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1935). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 372970). *Ibidem*: Sº de Arrigorrieta, Urralegui, 1000 m, XN7044, (JACA 24174). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10415). Vidángoz, 670 m, XN6336,

(ML3315). Monasterio de Leyre, 700 m, XN5022, (JACA 387173).

Pastos, matorrales, taludes de pista, cunetas y herbazales sobre suelos removidos.

Molinio-Arrhenatheretea, *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-1200 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:54), Villar (1980:217), Fernández León (1982:168), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:148), Loidi et al. (1997:342).

850. ***Centaurium pulchellum*** (Sw.) Druce [*Erythraea pulchella* (Sw.) Fr.]

Oroz-Betelu: Ctra. a Azparren, 620 m, XN3950, (ML6661). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3151). Artozqui: Lintsa, 560 m, XN3747, (ML5834). Artajo: Ctra. a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6295). Adoáin: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10913). Lumbier, 480 m, XN4022, (JACA 728471).

Claros de matorrales, pastos de terófitos, cunetas y otros ambientes alterados.

Deschampsion mediae. Alt.: 450-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:217), Fernández León (1982:168), Peralta et al. (1992:148).

851. ***Centaurium tenuiflorum*** (Hoffmanns. & Link) Fritsch [*Erythraea latifolia* auct., non Sm.]

Venta Arrieta, 750 m, XN3256, (ML5506).

Pastos y claros del robledal y hayedo. Alt.: 500-750 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bascos & Peralta (1989:438).

852. ***Gentiana lutea*** L. subsp. ***lutea***

Garralda: Mte. Corona, 1386 m, XN3755, (ML5503). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1230 m, XN4551, (ML4823). Ochagavía: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7133). Isaba: Mte. Lakora, 1500 m, XN7657, (ML12650). Azparren: Mte. Baigura, 1100 m, XN4448, (ML6521). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (XN8385). *Ibidem*: Bco. Zatoia, 980 m, XN4750, (ML11022). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1261 m, XN4546, (ML7351). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8291).

Brezales, prados, pastos y helechales que provienen del hayedo-abetal y hayedo. Ca(Si). *Calluno-Ulicetea*, *Arrhenatheretalia*, *Mesobromion*, *Adenostyletalia*. Alt.: 950-1900 m. Oróf. Eur. (Bor.-Alp.). R.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:64), Blanchet (1891:94), Bascos et al. (1983:228).

853. ***Gentiana burseri*** Lapeyr. subsp. ***burseri***

Erro: Mte. Mendixuri, 1150 m, XN3363, (ML9346). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7757, (ML11480). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1600 m, XN7858, (ML11149). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2130 m, XN8557, (ML8535).

Pastos supraforestales, céspedes en rellanos de lapiaz y repisas herbosas de roquedo. Si. Alt.: 1100-2150 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:94), Dupont (1956:37), Dendaletche (1972:21), Vivant (1972:2), Vivant (1976:85), Villar (1980:218), Bascos & Peralta (1989:438), Villar et al. (1995:177).

854. ***Gentiana pneumonanthe*** L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7823). *Ibidem*: Bco. Xuringoa, 880 m, XN3560, (ML6842) y a

1000 m, XN3563, (ML9721). Fábrica de Orbaizeta: Mte. Mendilatz, 900 m, XN4466, (ML2056). Orbaizeta: Larreandia, 900 m, XN4561, (ML11510). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5075). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1205 m, XN4551, (ML5058). Aribe: Peña Olarraz, 992 m, XN4155, (ML7889). Azparren: Lauzamuñoa, 1200 m, XN4250, (ML5796). Isaba: Bco. Arrakogoiti, 1330 m, XN7457, (ML8661). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso, 1500 m, XN7659, (ML11135). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML9736).

Pastos higroturbosos, brezales-argomales, taludes herbosos y orlas húmedas del hayedo-robleal. Si. *Molinio coeruleae*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 700-1500 m. Eur. E. CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Colmeiro (1888:68), Bubani (1897:52), Gredilla (1993:107).

855. *Gentiana cruciata* L. subsp. *cruciata*

Pastos y pinares secos a media altitud. *Mesobromion*. Alt.: 950-1600 m. Eur. RR. CITAS PREVIAS - Bubani (1879:53), Soulié (1907-1914), Villar (1980:218).

856. *Gentiana occidentalis* Jakowatz var. *aragonensis* Nègre

Ochagavía: Mte. Ori, 1780 m, XN6262, (ML2865). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1200 m, XN6162, (ML9250). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7073). Azparren: Lauzamuñoa, 1250 m, XN4250, (ML5239). Garaioa: Bco. Arriurri, 1200 m, XN4254, (ML4328). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4261). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2941). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1400 m, XN6958, (ML10311). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1212). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1520 m, XN7258, (ML2811). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9978). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1700 m, XN7748, (ML60).

Pastos pedregosos de *Festuca gautieri*, repisas herbosas y roquedos. Ca(Si). *Nardion*, *Festucion gautieri*, *Saponarion caespitosae*, *Mesobromion*. Alt.: 1000-2200 m. End. cántabro-pirenaico W. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:69), Dendaletche (1969a:877 y 879), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:32), Nègre (1975:306), Villar (1980:220), Bolós & Montserrat (1984:92), Rivas-Martínez et al. (1991:215 y 323), Magnin-Gonze (1998:128).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:68, mapa 21) para el Pirineo occidental.

var. *occidentalis*

Uztárroz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8418). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML7438).

Muestra una ecolgía similar. Alt.: más de 1600 m. End. cántabro-pirenaico W. RR.

OBSERVACIONES - Para la determinación de las gencianas del grupo *alpina-acaulis* (*G. alpina*, *G. angustifolia*, *G. clusii*, *G. costei*, *G. kochiana* y *G. occidentalis*) hemos seguido el trabajo de Nègre (1975). El tratamiento que los diferentes autores han dado a estas plantas dista de ser homogéneo, con múltiples variantes basadas en su compleja taxonomía (o nomenclatura). *G. kochiana* Perr. & Song. var. *kochiana* [*Gentiana acaulis* L.] es anotada del Pico de Lakora por Villar (1980:219) y de "Eracyé-Pic Lakhoura" por Vivant (1979:15) que trasladamos a *G. occidentalis* var. *aragonensis*. No está muy clara su presencia en Navarra y sí en el Pirineo Central, enrareciéndose hacia el Pirineo oriental. *Gentiana kochiana* Perr. & Song. var. *minor* Nègre, está relacionada con *G. occidentalis* var. *aragonensis*, por lo que las anotaciones de Villar (1980:219) de Eskilzarra-Eraize y Txamantxoia (Isaba) las trasladamos a ésta. Las referencias de Rivas-Martínez et al. (1991:307) de *Gentiana alpina*

Vill. en el Collado de la Piedra de San Martín, deben llevarse a otra especie. La comunidad donde está incluida tampoco se corresponde con el ambiente de referencia. Esta genciana detiene su límite de distribución a la altura de Somport (cf. Nègre, 1975:303). Finalmente, *Gentiana angustifolia* Vill., recogida por Villar (1980:220) de Larra y P^a Ezcaurre (Isaba) y tendencia a *G. occidentalis* var. *aragonensis*, la trasladamos a ésta. En este sentido, también debe darse el mismo tratamiento a las noticias de este taxón dadas por Báscones et al. (1983:248) de Peña Ezcaurre y Larra y por Rivas-Martínez et al. (1991:335) del Pico de Orhy. Nègre (1975) cree que esta especie no existe en los Pirineos españoles, donde es reemplazada bien por *G. occidentalis* o *G. kochiana*.

857. *Gentiana verna* L. subsp. *verna*

Orbaitzeta: Mendizar, 1000 m, XN4964, (ML6956). Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2556). Ochagavía: Mte. Ori, 1580 m, XN6361, (ML1796). *Ibidem*: Pto. de Larrau, 1500 m, XN6460, (ML1235). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1150 m, XN5358, (ML58). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 950 m, XN3551, (ML6115). Oroz-Betelu-Gorraiz, 950 m, XN3650, (ML2239). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1145 m, XN4558, (ML3851). *Ibidem*: Mte. Azporroa, 1100 m, XN4656, (ML8087). Garaioa: Peña Olarraz, 980 m, XN4255, (ML5194). *Ibidem*: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML4327). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4260). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1213). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1990 m, XN7258, (ML2807). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoit, 1300 m, XN7457, (ML9980). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 146271). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 383570). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1800 m, XN7748, (ML59) y a 2045 m, XN7647, (ML12930). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2423). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2644). Vidángoz: Mte. Txorotxarria, 1300 m, XN6347, (ML10017). Roncal: Santa Bárbara, 1282 m, XN6644, (ML1733). Uztárroz: La Sierra, 1340 m, XN6349, (ML10012).

Cervunales, pastos de *Festuca gautieri* y claros del hayedo, robleal y quejigal. Ca. *Nardion*, *Festucion gautieri*, *Seslerietalia*, *Mesobromion*. Alt.: 650-2400 m. Oróf. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:94), Soulié (1907-1914), Dendaletche (1969b:888), Fourcade & Saule (1972:174 y 176), Llanos (1972:33), Erviti (1989:326), Rivas-Martínez et al. (1991).

858. *Gentiana nivalis* L.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 197272). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30976). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 133972) y a 2045 m, XN7647, (ML12931). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2450 m, XN8556, (JACA 391670).

Neveros, céspedes densos y rellanos de roquedos. Ca. *Nardion*, *Elynion*. Alt.: 1500-2500 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:95), Villar (1980:220).

859. *Gentianella ciliata* (L.) Borkh. subsp. *ciliata* [*Gentiana ciliata* L.]

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2047). Orbaitzeta: Larreandía, 900 m, XN4561, (ML11509). Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1949). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1130 m, XN4551, (ML5059). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2008). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1391). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1080 m, XN7855, (ML3434) y a 1040 m, XN7755, (ML10636). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 241371). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML61). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1300 m, XN8047, (ML12885). Igal: Bco. Xabros, 890 m, XN6246, (ML5745). Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1100 m, XN5723, (JACA 73772).

Pastos supraforestales, orlas del bosque, matorrales y herbazales derivados.

Festucion gautieri, *Mesobromion*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 850-1900 m. Eur. R.
CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:95), Vivant (1954:195), Llanos (1972:33), Villar (1972a:19).

860. ***Gentianella campestris*** (L.) Börner subsp. ***campestris*** [*Gentiana campestris* L.]
Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML5045). Isaba: Eskilzarra, 1500 m, XN7957, (ML1008).
Ibidem: Pico Cortaplana, 1420 m, XN7557, (ML9643). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7657,
(ML10728). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1700 m, XN8259, (ML9584). *Ibidem*: Mesa de
los Tres Reyes, 2000 m, XN8554, (ML9629). *Ibidem*: Macizo de Larra, hacia el Mte. Anie, 2000 m,
XN8358, (ML12222). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 129472).

Cervunales y pastos pedregosos supraforestales. Ca(Si). *Nardion*,
Mesobromion. Alt.: 1100-2350 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:95), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195),
Llanos (1972:32), Bäscones et al. (1983:254).

861. ***Swertia perennis*** L.

Isaba: Bco. Arrakogoiti, 1290 m, XN7457, (ML8676). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso,
1500 m, XN7659, (ML1124).

Herbazales junto a regatas de montaña y prados higroturbosos. *Caricion*
davallianae. Alt.: 1250-1550 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:14), Villar (1980:221), Guzmán et al. (1997:150).

MENYANTHACEAE

862. ***Menyanthes trifoliata*** L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7059). Aburrea Alta: Bco. Zatoia, 980 m, XN4750,
(ML11018).

Orillas de arroyos, regatas y terrenos higroturbosos siempre sobre aguas poco
profundas y cenagosas. Alt.: 900-1000 m. Circumb. RR.

APOCYNACEAE

863. ***Vinca minor*** L.

Isaba: Belagua, Sarastoa, 1000 m, XN7656, (ML11291). Burgui, 640 m, XN6230, *P.*
Montserrat & *L. Villar*, (ML10032).

Orlas y setos forestales frescos. *Fraxino-Carpinion*. Alt.: 600-1150 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Bubani (1897:54), Villar (1980:221).

* 864. ***Vinca major*** L.

Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4558, (ML3823). Garaioa: Bco. Arriturri, 780 m, XN4254,
(ML4308). Jaurrieta, 900 m, XN5250, (ML4374). Esparza de Salazar: Ortxaranbegia, 700 m,
XN5447, (ML4034). Lónguida: Sierra de Gongolatz, 800 m, XN3134, (ML8940). Navascués,
640 m, XN5431, (ML11283).

Ornamental, asilvestrada en taludes, setos y muros. Alt.: 600-950 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:54).

APOCINÁCEAS CULTIVADAS - Además de las pervincas también se cultiva como planta ornamental la adelfa (*Nerium oleander* L.), que hemos podido ver en algunos pueblos.

ASCLEPIADACEAE

865. **Vincetoxicum nigrum** (L.) Moench [*Cynanchum nigrum* (L.) Pers., non Cav.]
Orbaiz: Foz de Txintxurruhear, 520 m, XN3444, (ML4857).

Pastos pedregosos y pie de roquedos en el ambiente del carrascal montano.
Alt.: 500-800 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:222), Báscones & Peralta (1989:438).

866. **Vincetoxicum hirundinaria** Medik. subsp. **intermedium** (Loret & Barrandon) Markgr. [*V. officinale* var. *intermedium* Loret & Barrandon]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9134). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6395). Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 246771). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 103571). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7386). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 62674). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12873). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7208). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7298). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 362274). Usún: Foz de Arbaiun, 650 m, XN4828, (ML1249). Navascués: S^a de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10114).

Claros forestales, cresteríos, lapiaces y pie de roquedos. Ca(Si).
Origanetalia, *Thlaspietea*, *Xerobromion*. Alt.: 250-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:54), Soulié (1907-1914), Dendaletche (1969a:878), Erviti (1978:252), Fernández León (1982:169), Erviti (1989:327), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:148).

OBSERVACIONES - Peralta et al. (1992:148) recogen la presencia de la subsp. *hirundinaria* en Biezcas (Lumbier) y Saso (Yesa), localidades cercanas a nuestra región. Conviene verificar estas herborizaciones.

RUBIACEAE

867. **Sherardia arvensis** L.

Valcarlos, 420 m, XN3771, (ML9164). Fábrica de Orbaitzeta, 800 m, XN4464, (ML3709). Orbara, 970 m, XN4260, (ML2573). Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4609). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 900 m, XN3456, (ML5478). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4395). Osa, 750 m, XN3543, (ML777). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 255371). Igal: Mte. Bioleta, 1406 m, XN6046, (ML6048). Roncal: Sta. Bárbara, 900 m, XN6644, (ML1737). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 63474). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2347). Orradre, 505 m, XN4828, (ML742).

Pastos de terófitos, taludes herbosos, cultivos, bordes de caminos, prados y orlas del bosque caducifolio. *Ruderali-Secalietae*, *Thero-Brachypodietae*. Alt.: 400-1500 m. Plur. (Med.-Eur.). C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:169), Erviti (1989:328), Peralta et al. (1992:148).

868. **Crucianella angustifolia** L.

Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 17071). *Ibidem*: S^a de Uztároz, Bco.

Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 134171). Orbaiz: Foz de Txintxurruemear, 520 m, XN3444, (ML4856). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7327). Navascués: Artical, 925 m, XN5730, (ML8692). Burgui, 725 m, XN6333, (ML905). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6345). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 880 m, XN6028, (ML9492).

Pastos de anuales, matorrales y claros del robledal, quejigal, carrascal y coscojar. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 500-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:32), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:169), Peralta et al. (1992:148).

869. *Asperula cynanchica* L. subsp. *pyrenaica* (L.) Nyman [*A. pyrenaica* L.]

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5699). Ochagavía: Mte. Ori, 1475 m, XN6360, (ML1985) y a 1610 m, XN6361, (ML5025). Villanueva de Arce, 900 m, XN3355, (ML3660). Isaba: Belagua, Aztaparreta, 1550 m, XN7854, (JACA 575686). Laruns (64-F): Grand Billare, 1500 m, XN8855, (JACA 114496). Ansó (Hu): Peña Ezcaurre, 1600 m, XN74, (JACA 202571).

Taludes terroso-herbosos, pastos pedregosos y crestones. Ca(Si). *Festucion gautieri*, *Saponarion caespitosae*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: 900-2150 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1991:67).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolós & Vigo (1995:556) para Europa occidental-Magreb.

subsp. *cynanchica* L.

Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5570). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2967). Igal: Bco. de Xabros, 750 m, XN6246, (ML5762). Artajo: Ctra. a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6299). Aspurz, 540 m, XN5131, (ML3333). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6352). Sigüés (Z): Sª de Orba, 800 m, XN62, (JACA 36172).

Pastos, matorrales, brezales, repisas de roquedo, taludes margosos y grietas de lapiaz. *Genistion occidentalis*, *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1200 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:66), Dendaletche (1969a:878), Llanos (1972:16), Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:223), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:329), Peralta et al. (1992:148).

870. *Asperula hirta* Ramond

Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6262, (ML1893). Isaba: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7418). *Ibidem*: Portillo de Eraize-Lakora, 1650 m, XN7757, (JACA 201483). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1670 m, XN8254, (JACA 146772). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 348467). *Ibidem*: Macizo de Larra, hacia el Mte. Anie, 1900 m, XN8358, (ML12218). Urzainqui: Peña de Gazpar, 1540 m, XN7344, (ML11453).

Repisas y grietas de roquedos, pastos crioturbados y rellanos de cresteríos. Ca. *Saxifragion mediae*. Alt.: 1300-2200 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:195), Dupont (1956:35), Sandwith & Montserrat (1966:37), Fernández Casas (1970:286), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:16), Rivas-Martínez et al. (1991).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolós & Vigo (1995:555) para Europa occidental-Magreb.

871. Galium rotundifolium L. [*G. scabrum* auct., non L.]

Isaba: Eskilzarra-Larra, 1420 m, XN7756, (JACA 202983). *Ibidem*: Bco. Berroeta, 1045 m, XN7346, (ML8579). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 1000 m, XN5024, (ML12171). *Ibidem*: S^a de Leire, hacia Grúmallo, 1040 m, XN5125, (ML12170).

Bosques de montaña. *Quercus-Fagetea*, *Vaccinio-Piceetea*. Alt.: 800-1500 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:35), Villar (1980:223), Erviti (1989:329), Rivas-Martínez et al. (1991:217), Peralta et al. (1992:149), Peralta & Bascónes (1997:356).

872. Galium boreale L.

Isaba: Belagua, 1300 m, XN7855, (JACA 309867).

Bosques, rellanos de roquedo y brezales. *Festuco-Brometea*. Alt.: 450-1300 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Fernández León (1982:170), Bascónes & Peralta (1989:438), Peralta et al. (1992:149).

873. Galium odoratum (L.) Scop. [*Asperula odorata* L.]

Orbaitzeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7874). Larrau (64-F): Holcarté, 480 m, XN6964, (ML1675). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1180 m, XN3551, (ML6130). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1180 m, XN4551, (ML4816). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8217). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 990 m, XN5759, (ML7119). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1251). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 193771). Roncal: Sta. Bárbara, 1280 m, XN6644, (ML1736).

Nemoral, indicadora de buenos bosques. *Fagion*. Alt.: 450-1700 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:32), Soulié (1907-1914), Montserrat (1968:883 y 885), Villar (1980:223), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:170), Erviti (1989:329), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:149), Loidi et al. (1997:230).

874. Galium uliginosum L.

Burguete: Río Urrobi, 860 m, XN3459, (ML6874).

Herbazales junto a cauces. Si. *Molinietalia*. Alt.: a 860 m. Eur. RR.

875. Galium palustre L. subsp. palustre

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1080 m, XN3664, (ML7529). Burguete: Xuringoa, 900 m, XN3562, (ML11061).

Comunidades fontinales: orillas de arroyos y manantíos en el ambiente del hayedo. *Calthion*, *Magnocaricion*. Alt.: 500-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:224), Peralta et al. (1992:149).

876. Galium verum L. subsp. verum

Ochagavía: Mte. Ori, 1520 m, XN6361, (ML5016). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3228). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5551). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2018). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3142). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1281). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 179371). Itoiz, 510 m,

XN3442, (ML2963). Urzainqui: Urralegui-Arrigorrieta, 1450 m, XN7244, (JACA 59774).

Pastos, brezales y matorrales derivados del bosque. Alt.: 250-2000 m.
Festuco-Brometea, Mesobromion, Nardion, Molinio-Arrhenatheretea. Eur. CC.
CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Dendaletche (1969a:878), Llanos (1972:31), Fernández León (1982:170), Erviti (1989:330), Rivas-Martínez et al. (1991:351), Peralta et al. (1992:149), Loidi et al. (1997:382), Peralta & Báscones (1997:356).

877. **Galium mollugo** L.

Uztárroz: Bco. Amuku, 830 m, XN6650, (ML3529). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 39771).

Pastos, prados y repisas herbosas de roquedo. *Arrhenatherion*. Alt.: 250-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:330), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:149), Loidi et al. (1997:403 y 430).

878. **Galium album** Mill. subsp. **album** [*G. mollugo* subsp. *erectum* Syme]

Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6374). Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 49871). Napal, 710 m, XN4630, (ML9073).

Crestones, prados y herbazales. Ca. Alt.: 600-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:37), Villar (1980:224), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:149).

879. **Galium frutescens** Cav.

Imizcoz, 705 m, XN3352, (ML4709). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6190).

Roquedos, taludes pedregosos, orlas del quejigal-carrascal, matorrales aclarados y bujedos. Alt.: 400-2000 m. End. ibérica. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:224), Erviti (1989:331), Peralta et al. (1992:149).

880. **Galium lucidum** All. [*G. rigidum* Vill.]

Roncesvalles: Nabala, 910 m, XN3762, (ML9513). Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 138975). Isaba: Belagua, Aztaparreta, 1350 m, XN7853, (JACA 577186). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7396). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 63674). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 61275). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 254275). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 129271).

Gleras, canchales y repisas de crestones, así como en pastos majadeados. *Geranion sanguinei*. Alt.: 350-1750 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1978:252), Fernández León (1982:170), Ederra & Báscones (1982:55), Peralta et al. (1992:149), Peralta & Báscones (1996:519), Biurrun (1999:238).

881. **Galium laevigatum** L.

Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1470 m, XN8361, (ML12973). Ochagavía: Bosque de Irati, 1000 m, XN5859, (ML7492). *Ibidem*: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5554, (ML7611). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 1100 m, XN5759, (ML7749). *Ibidem*: Ctra. a la Sª de Abodi, 830 m, XN5554, (ML11154). Izalzu: Bco. de Xinto,

800 m, XN5852, (ML11176). Isaba: Ermita de Idoia, 830 m, XN6948, (ML11498). *Ibidem*: Bco. Belabarze, 800 m, XN7148, (ML8573).

Umbrías del hayedo-abetal, repisas herbosas junto a regatas y pie de roquedos. Ca. Alt.: 700-1500 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:225), Ursúa & Báscones (1987:145).

OBSERVACIONES - Bubani (1900:319) anota la presencia de *G. aristatum* L. en Aezcoa, Salazar y Roncal, que creemos deben llevarse a la especie que tratamos. Lo mismo sucedería con las citas de *G. sylvaticum* L. de Blanchet (1891:65, Bubani (1900) y Gausson (1953-1982).

882. *Galium pyrenaicum* Gouan

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2430 m, XN8554, (ML9620). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 119072). Lescun (64-F): Cumbre del Mte. Anie, 2500 m, XN8657, (JACA 392870).

Pastos pedregosos, rellanos y crestones calizos. *Festucion gautieri*. Alt.: 1300-2500 m. End. pirenaico-ibérica. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:37), Dendaletche (1971:495), Fourcade & Saule (1972:176), Rivas-Martínez et al. (1991:320).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:574) para Europa occidental-Magreb.

883. *Galium pinetorum* Ehrend.

Venta Arrieta, 900 m, XN3256, (ML5558). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3119). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eracyé, 1650 m, XN7858, (ML11141). Isaba: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 81575). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 148772). Ayechu: Arizgaña, 800 m, XN4744, (ML6264). Vidángoz: Bco. Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 360374). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 63574). Esparza de Salazar: Beiegu, 840 m, XN5448, (ML5720). Bigüezal: S^a de Illón, S. Quirico, 1150 m, XN5229, (ML12154).

Taludes, muros, pie de roquedos, matorrales y pastos. *Genistion occidentalis*, *Geranion sanguinei*. Alt.: 400-2000 m. End. oróf. de la Península, alcanzando las Corbières. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:225), Erviti (1989:331), Rivas-Martínez et al. (1991:215 y 256), Peralta et al. (1992:149), Loidi et al. (1997:403), Biurrun (1999:61).

884. *Galium marchandii* Roem. & Schult. [*G. lapeyrousianum* Jord.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1000 m, XN3363, (ML9386). Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1836). Ochagavía: Mte. Ori, 1850 m, XN6262, (ML1896). Isaba: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 78675). *Ibidem*: Linza-Maz, 1730 m, XN7752, (JACA 200972). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 197172).

Brezales, pastos, repisas de roquedo y gleras calizas. Alt.: 850-2350 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:225).

OBSERVACIONES - La transición entre las especies del gr. *pumilum* (*G. papillosum* Lapeyr., *G. pinetorum* y *G. marchandii*) es notable, por lo que se requieren estudios más detallados de este conflictivo grupo. Las citas de Léon Dufour (1836:75), Montserrat (1966a), Bolòs & Montserrat (1984:91 y 92) y Rivas-Martínez et al. (1991) de diversas localidades del territorio como *G. pumilum*, deben pertenecer a los taxones que arriba comentamos.

885. **Galium saxatile** L. [*G. hircynicum* Weigel]

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10339). Orbaizeta: Orion, 1050 m, XN4965, (ML3035). Ochagavía: Regata de Contrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 230388). *Ibidem*: Mte. Ori, 1780 m, XN6361, (ML4896). Garalda: Bidotxiipi, 950 m, XN3856, (ML5365). *Ibidem*: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5399). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2940). Isaba: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 100672). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6489).

Brezales-argomales, cervunales y pastos acidófilos. Si. *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 950-1900 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Dendaletche (1969a:881), Montserrat (1969c:186), Rivas-Martínez et al. (1991).

886. **Galium aparine** L.

Burguete: Bco. Gabarbide, 900 m, XN3464, (ML9333). Urdiroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML8274). Oronz: Río Salazar, 690 m, XN5649, (ML6719). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7223). Aspurz, 600 m, XN5130, (ML7560).

Ruderal y arvense en campos de cereal, huertos, graveras de ríos, cunetas y orlas forestales. *Ruderali-Secalieta*, *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae* (*Convolvuletalia sepium*). Alt.: 450-1400 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:226), Fernández León (1982:170), Erviti (1989:331), Peralta et al. (1992:149), Biurrun (1999:88).

887. **Galium parisiense** L.

Aspurz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10421). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 294572).

Pastos pedregosos, rellanos y claros forestales con suelos someros. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-750 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:226), Peralta et al. (1992:150).

888. **Galium divaricatum** Pourr. ex Lam.

Navascués-Aspurz, 600 m, XN5131, (ARAN 38244). Lumbier: S^a de Leyre, Mte. Arangoiti, 1350 m, XN4823, (VIT 22705).

Claros del matorral, cascaderas y ambientes ruderalizados. Alt.: 500-1350 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:227).

889. **Cruciata laevipes** Opiz [*Galium cruciata* (L.) Scop.]

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1833). Orbara, 1030 m, XN4260, (ML2559). Gorraiz, 640 m, XN3751, (ML1524). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 900 m, XN4551, (ML4232). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4399). Izalzu, 1120 m, XN6135, (ML2921). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1263). Ibilcieta, 800 m, XN5347, (ML1651).

Pastos, orillas de caminos, taludes y herbazales de pistas, matorrales y claros forestales. *Alliarion*, *Molimietalia*, *Onopordetalia*. Alt.: 550-1750 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1968:886), Montserrat (1969c:186), Villar

(1980:227), Fernández León (1982:170), Erviti (1989:333), Peralta et al. (1992:150), Loidi et al. (1997:313 y 382).

890. *Cruciata glabra* (L.) Ehrend. [*Galium vernum* Scop.]

Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5387). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 950 m, XN3551, (ML6124). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5434). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6551). Navascués: S^o de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10279).

Pastos, retamares, taludes de pistas, orlas forestales y brezales. *Calluno-Ulicetea*, *Nardion*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 700-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Dendaletche (1969c:878), Fernández León (1982:171), Bolòs & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:333), Rivas-Martínez et al. (1991:227), Peralta et al. (1992:150), Loidi et al. (1997:231), Peralta & Báscones (1997:356).

891. *Rubia peregrina* L. subsp. *peregrina*

Orbara, 760 m, XN4459, (ML3448). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7395). Osa, 750 m, XN3543, (ML772). Artozqui: Peñas de Larreki, 750 m, XN4046, (ML1420). Güesa: Mte. Arabarko, 1049 m, XN5740, (ML7967). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 570 m, XN4430, (ML6579). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2376).

Robledales de *Quercus humilis*, quejigalés, carrascales y matorrales derivados de éstos. Ca. Alt.: 450-1100 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Erviti (1978:252), Villar (1980:227), Fernández León (1982:171), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:333), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:150).

CONVOLVULACEAE

892. *Cuscuta epithymum* (L.) L. subsp. *epithymum*

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1350 m, XN4367, (ML5698). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5667). Úriz: Azerizulo, 630 m, XN3250, (ML5852). Adoain: Santa Cruz, 1060 m, XN4050, (ML6900). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3231). Uztárroz: Mte. Uno, 1100 m, XN6551, (ML6796). Esparza de Salazar: Beiegu, 910 m, XN5448, (ML5736). Izal, 715 m, XN5242, (ML3380). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 5772). *Ibidem*: Entre la Foz de Lumbier y Liédena, 450 m, XN4022, (JACA 731071). Sierra de Leyre, Monasterio de Leyre, 770 m, XN5022, (JACA 734672).

Parásita de plantas leñosas y herbáceas. En prados, matorrales y lugares abiertos. *Calluno-Ulicetea*, *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1700 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:52), Fernández León (1982:171).

subsp. *kotschy* (Des Moul.) Arcang.

Erto: Mendixuri, 1200 m, XN3263, (ARAN 52252). Burguete: Lindux, 1180 m, XN3465, (ARAN 52813). Orbaiceta: Urkulu, 1350 m, XN4367, (ARAN 21561). Uztárroz: Mintxate, 1550 m, XN7058, (ARAN 21562).

En similares ambientes, quizá algo más secos. Alt.: 400-1700 m. Med. W. E.
CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:150).

893. **Calystegia sepium** (L.) R. Br. subsp. **sepium** [*Convolvulus sepium* L.]
Orbaitzeta, 760 m, XN4561, (ML2035). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10821).
Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML10868).

Trepadora en setos, herbazales, cunetas y orillas de ríos. *Convolvuletalia*,
Arction, *Salicion triandro-neotrichae*. Alt.: 250-800 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:171), Peralta et al. (1992:150), Biurrun (1999:71).

894. **Convolvulus cantabrica** L.

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7376). Osa, 650 m, XN3543, (ML787). Itoiz, 510 m, XN3442,
(ML2786). Grez: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10185). Berroya: Foz de Ugarron, 601 m,
XN4332, (ML6676). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250775). Murillo-
Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6362).

Matorrales, claros, pastos secos pedregosos y rellanos de roquedo calizo.
Aphyllanthion. Alt.: 400-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:5), Colmeiro (1888), Soulié (1907-1914), Coste (1910),
Gredilla (1913:103), Gausson (1953-1982), Montserrat (1975:369), Villar (1980:228), Fernández
León (1982:171), Erviti (1989:335), Peralta et al. (1992:150).

895. **Convolvulus arvensis** L.

Osa, 650 m, XN3543, (ML780). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6276). Izal, 805 m,
XN5242, (ML3359). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7837). Lumbier: Foz de Lumbier, 440 m,
XN3921, (JACA 252575).

Arvense y ruderal. *Ruderali-Secalieta*, *Polygono-Chenopodion*, *Dauco-*
Melilotion. Alt.: 400-1200 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:24), Villar (1980:228), Fernández León (1982:172), Peralta et al.
(1992:150), Loidi et al. (1997).

***Ipomoea purpurea* Roth**

Planta cultivada como ornamental y subespontánea en márgenes de ríos.
Introd. (Neotropical).

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:150).

BORAGINACEAE

896. **Heliotropium europaeum** L.

Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8709). Ecay, 500 m, XN3237, (ML7516). Murillo de Lónguida,
470 m, XN3233, (ML10818). Artieda, 440 m, XN3730, (ML10537) y a 450 m, XN3830, (ML11514).
Oradre, 590 m, XN4530, (ML10845). Navascués, 640 m, XN5431, (ML9666). Salvatierra de Esca (Z),
590 m, XN6225, (ML10552). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 515 m, XN6220, (ML8562).

Arvense y ruderal. Campos de cultivo, barbechos, graveras fluviales y suelos
removidos con fuerte insolación. Ca. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-650 m. Plur.
(Med.-Irania). R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:172), Erviti (1989:335), Peralta et al. (1992:150).

897. **Lithospermum officinale** L.

Ochagavía: Bosque de Irati, Rgta. Orradoia, 1250 m, XN6259, (ML4980). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1698). Úriz, 615 m, XN3249, (ML2611). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6183). Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML8749).

Orlas forestales, pistas, cunetas, suelos removidos y ambientes nitrificados.

Alliarion. Alt.: 500-1550 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:48), Erviti (1989:335), Peralta et al. (1992:151).

898. **Neatostema apulum** (L.) I.M. Johnston [*Lithospermum apulum* (L.) Vahl]

Ecay: Berajitoa, 500 m, XN3237, (ML11309). Lumbier: Villa romana frente Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 295372).

Pastos de anuales, sobre sustratos caldeados y pedregosos. *Thero-*

Brachypodietalia. Alt.: 400-600 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:48), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:229), Erviti (1989:336), Peralta & al. (1992:151).

899. **Buglossoides purpureocaerulea** (L.) I.M. Johnston [*Lithospermum purpureocaeruleum* L.]

Artozqui, 550 m, XN3646, (ML8968). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8931). Sigüés (Z): Vta. Garrica, 500 m, XN6220, L. Villar, (ML10029). *Ibidem*: Sierra de Orba, 1000 m, XN6522, L. Villar, (ML10030).

Nitrófila en taludes, orillas de regata, herbazales y orlas del carrascal-quejigal.

Lithospermo purpureocaerulei-Ulmetum minoris. Alt.: 450-1000 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:48), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:367), Villar (1980:229), Peralta et al. (1992:151).

900. **Buglossoides gastonii** (Benth.) I.M. Johnston [*Lithospermum gastonii* Benth.]

Isaba: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML7463). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 380970). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 143471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 144072). Lescún (64-F): Mte. Anie, 1900 m, XN8557, (ML8532).

Dolinas, rellanos de roquedo calizo karstificado y megaforbios. Alt.: más de 1600 m. End. Pirineo occidental (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:97), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Dupont (1956:35), Dendaletche (1972:19), Fourcade & Saule (1972:174 y 175), Villar (1977:294), Villar (1980:229), Dendaletche (1981:192), Villar (1995:111).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar & Lazare (1991:487) para el Pirineo.

901. **Buglossoides arvensis** (L.) I.M. Johnston subsp. **arvensis** [*Lithospermum arvense* L.]

Esparza de Salazar: Urrua, 900 m, XN5746, (ML8121). Inurozqui: El Monte, 600 m, XN4136, (ML8189). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8322). Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10106). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10991). Bigüezal: Sierra de Illón, 1175 m, XN5229, (ML5963). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 23675).

Arvense y ruderal. Cunetas, campos de cultivo, baldíos y orlas forestales.

Secalinetea. Alt.: 400-1400 m. Med. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:230), Fernández León (1982:172), Peralta et al. (1992:151).

902. *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb. [*Lithospermum fruticosum* L.]

Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 247571). Ongoz: Mte. Txutxurondo, 900 m, XN4540, (ML8067). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1600). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5947). Zabalza: Salbatore, 700 m, XN4636, (ML5905). Aspuz, 600 m, XN5032, (ML2355). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10992).

Matorrales caldeados derivados del quejigal y carrascal, taludes y cerros margosos. *Aphyllanthion*. Alt.: 450-900 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:230), Fernández León (1982:172), Erviti (1989:337), Rivas-Martínez et al. (1991:300), Peralta et al. (1992:151).

903. *Echium asperrimum* Lam. [*E. italicum* subsp. *pyrenaicum* Rouy]

Ecay, 500 m, XN3237, (ML7522). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8315).

Orillas de campos de cultivo, cunetas y ribazos caldeados. Ca. *Sisymbrietalia*. Alt.: 400-600 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:173), Luque (1984:20), Sesé (1991:118). OBSERVACIONES - La cita de Soulié (*l.c.*) de *Echium italicum* L. en Aoiz debe corresponder a *E. asperrimum*, a la cual trasladamos.

904. *Echium vulgare* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1400 m, XN6361, (ML4876). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1450 m, XN6359, (ML1829). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4661). Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 262771). Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 50071). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 96371).

Terrenos alterados, taludes, orlas forestales, orillas de carreteras, graveras de ríos, etc. *Festuco-Brometea*, *Geranion sanguinei*, *Dauco-Melilotion*. Alt.: 500-1800 m. Eur. (Plur.). C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:27), Fernández León (1982:173), Ederra & Bascos (1982:55), Peralta et al. (1992:151).

905. *Pulmonaria affinis* Jord.

Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117087). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4454). Garaioa: Bco. Potxa, 950 m, XN4553, (ML10231). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2913). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 62271). *Ibidem*: Al pie de Budoguia, 1200 m, XN7955, (JACA 14771). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 303567). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 335467).

Bosques de caducifolios, alisedas, cunetas herbosas y herbazales frescos. *Fagion sylvaticae*, *Alno-Ulmion*. Alt.: 700-1800 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:882 y 885), Sandwith & Montserrat (1966:66), Villar (1980:231), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:173), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 225).

906. *Pulmonaria longifolia* (Bastard) Boreau [*P. angustifolia* auct., non L.]

Orbara, 1050 m, XN4260, (ML2565). *Ibidem*: Peko Bordialdea, 870 m, XN4357, (ML6986).

Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117187). Úriz, 680 m, XN3250, (ML7963). Gorraiz, 800 m, XN3751, (ML1535). Villanueva de Aezkoa, 1000 m, XN4657, (ML2305). Abaurrea Alta: Bco. Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4239). Garraida: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6022). Olalde: Bco. Zepete, 700 m, XN4152, (ML4012). Jaurieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2719). Arce: Río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML2211). Oronz: Mte. Monterria, 1005 m, XN5748, (ML5903). Adoáin, 1050 m, XN5040, (ML1492). Vidángoz: Bco. Biniés, 1050 m, XN6344, (ML1196). Navascués, 900 m, XN5933, (ML1508). *Ibidem*: Sierra de Illón, 1200 m, XN5430, (ML2522). Burgui, 800 m, XN6430, (ML1162).

Bosques de caducifolios y herbazales a orillas de regatas. *Fagion sylvaticae*, *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Brometalia erecti*. Alt.: 550-1300 m. Eur. W. C.
CITAS PREVIAS - Villar (1980:231), Fernández León (1982:173), Erviti (1989:338), Rivas-Martínez et al. (1991:246), Peralta et al. (1992:151), Loidi et al. (1997:245).

907. *Symphytum officinale* L. subsp. *officinale*

Villanueva de Aezkoa, 950 m, XN4557, (ML7158). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3130). *Ibidem*: Satsea, 1015 m, XN4651, (ML11016). Olalde: Hariztokia, 800 m, XN4056, (ML4656).

Orlas del hayedo-robleal y herbazales a orillas de carreteras y caminos.
Arction, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 800-1100 m. Eur. R.

908. *Symphytum tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

Orbaitzeta, 760 m, XN4461, (ML3033). *Ibidem*: Canal de Betolegi, 750 m, XN4860, (ML9963). Orbara, 840 m, XN4260, (ML2588). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5232). Jaurieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2702). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1645).

Bosques de caducifolios, herbazales frescos, orillas de ríos y regatas umbrosas. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 500-1200 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897), Montserrat (1968:886), Erviti (1989:338), Rivas-Martínez et al. (1991:248).

909. *Anchusa azurea* Mill. [*A. italica* Retz.]

Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8321). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 570 m, XN4430, (ML6580).

Arvense en orlas de los campos de cereales, herbazales cercanos y baldíos.
Ca. *Ruderali-Secalietea*. Alt.: 400-600 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:173).

*** 910. *Borago officinalis* L.**

Ongoz, 650 m, XN4540, (ML8045). Navascués, 570 m, XN5432, (ML6989).

La borraja, cultivada como hortaliza, no es infrecuente verla naturalizada junto a huertos y acequias. Alt.: 550-800 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:173).

911. *Asperugo procumbens* L.

Sigüés (Z): Miramont-S^a de Orba, 900 m, XN6622, L. Villar, (ML10027).

Herbazales nitrificados y pie de roquedos abrigados. *Onopordetalia*, *Chenopodietalia*, *Sisymbrium*. Alt.: 550-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:232), Erviti (1989:339).

912. **Myosotis arvensis** (L.) Hill subsp. **arvensis** [*M. intermedia* Link]
 Burguete, 910 m, XN3660, (ML7043). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1180 m, XN3551, (ML6127). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4452). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5283). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4340). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8237). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7128). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 114487). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2726). Isaba: Rincón de Belagua, 1250 m, XN7955, (JACA 47872). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1300 m, XN7446, (JACA 17572). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6219). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10158).

Claros y orlas del bosque caducifolio, herbazales, orillas de regatas y otros medios alterados. *Fagion*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Arrhenatherion*, *Alliarion*, *Origanetalia*. Alt.: 400-1600 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:126), Villar (1980:232), Villar (1980a:71), Erviti (1989:339), Peralta et al. (1992:151).

913. **Myosotis ramosissima** Rochel subsp. **globularis** (Samp.) Grau [*M. globularis* Samp.]
 Villanueva de Arce, 905 m, XN3350, (ML4584). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4236). Esparza de Salazar: Urrua, 950 m, XN5746, (ML8129). Aspuz: Mte. Idokorri, 550 m, XN4931, (ML5983). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6219). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 1000 m, XN5923, (ML12533).

Pastos de terófitos sobre suelos pedregosos, removidos y de cualquier tipo. *Tuberarietea guttatae*. Alt.: 500-1300 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:232), Fernández León (1982:174), Erviti (1989:339 y 340), Peralta et al. (1992:151).
 OBSERVACIONES - Algunas muestras por el tamaño del cáliz, de unos 4 mm en fruto, tiende a la subespecie *ramosissima*.

914. **Myosotis discolor** Pers. [*M. collina* Hoffm.; *M. versicolor* Sm.]
 Orbaiceta: Sariozar, 980 m, XN4861, (ARAN 17319). Arce: Lusarreta, Ipetecolar, 930 m, XN3055, (ARAN 17317). Aria, 1010 m, XN4058, (ARAN 17324). Abaurrea Baja: Bco. Gariapea, 980 m, XN4551, (ARAN 17325). Otsagabia: Subiendo hacia Abodi, 1080 m, XN5356, (ARAN 17320). Romanzado: Foz de Arbaiun-Burgia, 840 m, XN5027, (ARAN 17322).

Pastos de anuales sobre cualquier tipo de suelo. *Thero-Airion*. Alt.: 750-1100 m. Plur. (Eur.-Med.). E.

915. **Myosotis decumbens** Host subsp. **teresiana** (Sennen) Grau [*M. sylvatica* Hoffm. subsp. *teresiana* (Sennen) O. Bolòs & Vigo]
 Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10608). Isaba: Cdo. Lapatia, 1430 m, XN7256, (ML2834). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1250 m, XN7955, (JACA 47872). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 172171). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 300567). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 543867).

Umbrías del hayedo y rellanos húmedos de roquedos. Ca. *Fagion*. Alt.: 1100-

1950 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:42), Villar (1980:232 y 233), Fernández León (1982:174), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

916. **Myosotis alpestris** F.W. Schmidt [*M. sylvatica* subsp. *alpestris* (F.W. Schmidt) Gams]
Ochagavía: Mte. Ori, 1810 m, XN6361, (ML5029). Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8458). Isaba: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2830). *Ibidem*: Mte. Lakeleta, 1800 m, XN7357, (ML6316). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2000 m, XN8554, (ML9624). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 119272). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 130072).

Cervunales, crestas pedregosas y roquedos umbrosos. Ca. *Nardion*, *Seslerietalia coeruleae*. Alt.: más de 1400 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:233), Rivas-Martínez et al. (1991:320).

OBSERVACIONES - La cita de Fernández León (1982:174) debe llevarse a la especie anterior. Fourcade & Saule (1972:176) anotan *M. pyrenaica* Pourr. del "Pic d'Anie", subordinada por algunos autores a la especie que tratamos.

917. **Myosotis lamottiana** (Braun-Blanq. ex Chass.) Grau

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9150). Burguete: Bagoerreka, 900 m, XN3462, (ML10341). Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1837). Orbaitzeta, 760 m, XN4461, (ML3031). Orbara: Mte. Latxaga, 1100 m, XN4261, (ML6449). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5364). Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4557). Aribe: Bordialdea, 800 m, XN4155, (ML6211). Isaba: Mte. Bimbalet, 1400 m, XN7358, (ML7445).

Orlas del bosque caducifolio, herbazales frescos y comunidades fontinales. *Molinietalia*, *Cardamino-Montion*. Alt.: 350-1400 m. Atl. E.

918. **Cynoglossum germanicum** Jacq. [*C. montanum* auct., non L.]

Isaba: Eskilzarra-Larra, 1380 m, XN7756, L. Villar, (ML10024). *Ibidem*: Eskilzarra, 1400 m, XN7956, (ARAN 17159). *Ibidem*: Larra, 1600 m, XN8057, (ARAN 17161).

Claros forestales, pastos majadeados y terrenos removidos, sobre calizas. Alt.: 1350-1700 m. Oróf. Eur. R.

919. **Cynoglossum creticum** Mill. [*C. pictum* Aiton]

Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8328). Ripodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6616). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 173370).

Suelos removidos nitrificados de orlas de campos de cereal, baldíos y graveras fluviales. Ca. *Arction*, *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-600 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:50), Fernández León (1982:174), Peralta et al. (1992:151).

920. **Cynoglossum cheirifolium** L.

Ecay, 500 m, XN3237, (ML11299). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8934). Grez: Bco. Turillas, 550 m, XN3430, (ML10188). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 44583).

Crece, como su congénere, en similares ambientes ruderalizados. Alt.: 400-500 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Peralta et al. (1992:151).

VERBENACEAE

921. **Verbena officinalis** L.

Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5795). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1170 m, XN4448, (ML6498). Ochagavía: Bosque de Irati, Emb. de Koixta, 1000 m, XN5759, (ML7744). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10848).

Ambientes ruderalizados, como orlas y pistas forestales, graveras de ríos, huertas y escombreras. *Onopordetalia*, *Bidentetea*, *Convolvuletalia*, *Plantaginetalia*. Alt.: 250-1450 m. Subcosm. CC.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:283), Villar (1980:235), Fernández León (1982:174), Peralta et al. (1992:152).

CALLITRICHACEAE

922. **Callitriche stagnalis** Scop.

Aguas remansadas de acequias, abrevaderos, fuentes y charcas. *Potametea*. Alt.: 400-1000 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:152).

923. **Callitriche palustris** L. [*C. verna* L.; *C. vernalis* W.D.J. Koch]

Isaba: Mte. Lakora, 1670 m, XN7658, (ML9661).

Ibón del Mte. Lakora. Si. Alt.: a 1670 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14).

LABIATAE

924. **Ajuga pyramidalis** L.

Roncesvalles: Astobizkar, 1340 m, XN3766, (ML6151). *Ibidem*: Mte. Urkulu, 1300 m, XN4467, (ML2616). Ochagavía: Mte. Ori, 1810 m, XN6361, (ML4906). Isaba: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 78975). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 172871). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 191171).

Pastos densos y prebrezales. *Nardetalia*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 1300-2300 m. Oróf. Eur. R.

OBSERVACIONES - No parecen verosímiles las citas que Ruiz Casaviella (1880:297), Colmeiro (1885:456) y Willkomm (1893:1) dan para esta planta de Caparroso, en la Ribera navarra.

925. **Ajuga reptans** L.

Orbara, 1050 m, XN4260, (ML2564). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4444). Arrieta, 880 m, XN3454, (ML2269). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5324). Azparren: Lauzamuñoa, 1250 m, XN4250, (ML5421). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4331). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4396). *Ibidem*: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2706). Izalzu, 1000 m, XN6153, (ML2912). Uztárroz: Urona, 871 m, XN6752, (ML2852). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2951). Isaba: Mte. Lakartxela, 1520 m, XN7258, (ML2814). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1400 m, XN7658, (ML1765). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 275567). *Ibidem*: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10575). Ibilcieta, 800 m, XN5347, (ML1649). Igal: Bco. Xabros, 780 m, XN6247, (ML2659).

Bosques frescos, taludes de pistas, depresiones húmedas, orillas de regatas y prados. *Fagetalia*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Trifolion medii*. Alt.: 250-1900 m. Eur. C.
CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:455), Montserrat (1968:884 y 889), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:174), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:230 y 366).

926. **Ajuga chamaepitys** (L.) Schreb. subsp. **chamaepitys**

Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8707). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10400). *Ibidem*: Mte. Idokorri, 600 m, XN4931, (ML5981). Bigüezal: Sierra de Illón, 1000 m, XN5229, (ML5965). Lumbier: Villa romana frente Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 295572).

Suelos pedregosos, graveras de ríos, baldíos y comunidades de terófitos. *Ruderali-Secalietea*. Alt.: 400-1000 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:236), Peralta et al. (1992:152).

927. **Teucrium scorodonia** L. subsp. **scorodonia**

Arce: Río Urrobi, 730 m, XN3357, (ML3064). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3156). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1400 m, XN5158, (ML6782). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3226). Isaba: Belagua, 1100 m, XN7655, (JACA 42673). Navascués: S^a de Illón, 700 m, XN5329, (ML10258). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1160 m, XN5229, (ML12143).

Orlas y claros forestales, helechales, brezales y matorrales derivados. Si(Ca). *Quercu-Fagetea*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 250-1400 m. Eur. W (Subatl.). C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:236), Fernández León (1982:175), Arnaiz & Loidi (1983:10), Erviti (1989:342), Rivas-Martínez et al. (1991:235 y 246), Peralta et al. (1992:152), Fernández Casas et al. (1994:336), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

928. **Teucrium scordium** L.

Sansoán: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6599). Burgui: Plana de Sasi, 1010 m, XN6731, (ML13010). Sigüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5920, (ML8739).

Orlas de balsas y cunetas temporalmente inundadas sobre suelos margosos. *Magnocaricion*. Alt.: 400-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:236), Báscones & Peralta (1989:439).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados tienden a la subsp. *scordioides* (Schreb.) Maire & Petitm. [*T. scordioides* Schreb.].

929. **Teucrium chamaedrys** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1470 m, XN6361, (ML5018). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6775). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3252). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6378). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1385). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1830 m, XN8359, (JACA 242871). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 198671). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3100). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5714). Izal, 715 m, XN5242, (ML3376). Iciz, 640 m, XN5640, (ML2891). Navascués: Sierra de Illón, 580 m, XN5628, (ML10503). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1000 m, XN5228, (ML10672).

Suelos pedregosos de matorrales y pastos soleados, repisas, fisuras de roquedo y cresteríos. Ca. *Quercetea ilicis*, *Quercion pubescenti-petraeae*,

Aphyllanthion. Alt.: 450-2000 m. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:55), Villar (1972b), Montserrat (1975:367), Fernández León (1982:175), Ederra & Báscones (1982:55), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:343), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:152), Fernández Casas et al. (1994:326), Peralta & Báscones (1996:519), Loidi et al. (1997:351), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Muy variable en cuanto a su tamaño e indumento foliar, las muestras estudiadas corresponderían con la subsp. *pinnatifidum* (Sennen) Rech. fil., de distribución mediterráneo occidental.

930. *Teucrium pyrenaicum* L. subsp. *pyrenaicum*

Orbaitzeta: Orion, 1050 m, XN4965, (ML3043). Orbara: Mte. Latxaga, 850 m, XN4261, (ML6426). Ochagavía: Mte. Ori, 1835 m, XN6361, (ML5047). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1496 m, XN5258, (ML3269). Garralda: Mte. Corona, 900 m, XN3755, (ML5531). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7652). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1362). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 104071). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 169371). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 337367).

Cascaulares, pastos pedregosos, repisas, fisuras y grietas de crestas y roquedos calizos. *Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis*, *Brometalia erecti*, *Festucion gautieri*. Alt.: 550-2100 m. End. SW Europa. F.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878 y 879), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:56), Villar (1972b), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:92), Montserrat & Villar (1987:7), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:343), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:152), Navarro (1995), Peralta & Báscones (1996:519), Loidi et al. (1997:361).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Dupont (1962:232) para Europa.

subsp. **guarensis** P. Monts. [*T. pyrenaicum* var. *catalaunicum* Sennen]

Navascués: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10526). Bigüezal: S^a de Illón, camino a San Quirico, 950 m, XN5228, (ML10167).

Pastos pedregosos, taludes y derrubios en el ambiente del carrascal-quejigal. *Aphyllanthion*, *Brometalia*. Alt.: 650-1150 m. End. ibérica, prepirineo y S peninsular. R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:344), Rivas-Martínez et al. (1991:342), Villar et al. (1995:182).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Montserrat (1981:626) para el Pirineo.

931. *Teucrium polium* L. subsp. *polium*

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7398). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6268). Artajo: Ctra. a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6300). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6357). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 218473).

Claros y matorrales derivados del carrascal, quejigal y robledal. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1350 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Loidi et al. (1997:351).

OBSERVACIONES - Grupo conflictivo, en el que la separación entre la subsp. *polium* y la subsp. *capitatum* resulta compleja. Soulié (1907-1914) sin anotar subespecie alguna, la cita de "Vers Orbaiz (Aoiz)" y "Vers

Navascues (Burgui)”. Así la recoge, además, Gaussen (1953-1982) de Salazar-Roncal.

subsp. **capitatum** (L.) Arcang. [*T. capitatum* L.]
Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10394).

Matorrales soleados sobre sustratos margo-calizos. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1300 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:237), Fernández León (1982:175), Erviti (1989:344), Peralta et al. (1992:152).

932. **Scutellaria alpina** L. subsp. **alpina**

Isaba: Larra-Insolo, 1950 m, XN8555, (JACA 218071). *Ibidem*: Ezkaurre-Hegoaldera, 1900 m, XN7646, (ARAN 32421). Ansó (Hu): Alano, 2000 m, XN8045, (JACA 159072).

Pastos pedregosos, sobre suelos secos, rellanos de roquedos y pedrizas fijas. Ca. *Festucion gautieri*. Alt.: 1400-2100 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:113), Gaussen (1953-1982), Villar (1972a:18), Villar (1980:237).

933. **Scutellaria minor** Huds.

Burguete: Bco. Xuríngoa, 1000 m, XN3563, (ML9722).

Orillas de regatas, suelos higroturbosos y esfagnales incipientes. Si. *Juncion acutiflori*. Alt.: a 1000 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).

934. **Marrubium vulgare** L.

Guindano, 700 m, XN4836, (ML10901). Navascués, 645 m, XN5431, (ML10073). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10042). Bigüezal, 820 m, XN5127, (ML10139).

Nitrófila, en corralizas, pastos recorridos por el ganado, estercoleros y orillas de caminos. *Onopordetalia acanthii*, *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-850 m. Med. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:175), Peralta et al. (1992:152).

935. **Sideritis hirsuta** L. subsp. **hirsuta**

Ezcároz, 850 m, XN5452, (ML3739). Murillo de Lónguida: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3434, (ML10091). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3346). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6542).

Pastos mesoxerófilos y matorrales soleados, márgenes de carreteras, pistas y repisas de roquedo. Ca. *Xerobromion*, *Sisymbrietalia*. Alt.: 400-1600 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:45), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975), Fernández León (1982:176), Erviti (1989:345), Peralta et al. (1992:152).

936. **Sideritis scordioides** L. subsp. **cavanillesii** (Lag.) P.W. Ball ex Heywood [*S. cavanillesii* Lag.]

Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11040).

Coscojares, aulagares, tomillares y pastos xerófilos del carrascal-quejigal.

Ca. *Rosmarinetalia*. Alt.: 400-650 m. End. C y E de la Península. E.

CITAS PREVIAS - Font-Quer (1924:48), Fernández León (1982:176), Erviti (1989:346), Sesé (1991:118), Peralta et al. (1992:153).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:251) para Europa occidental-Magreb.

937. *Sideritis hyssopifolia* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1540 m, XN6361, (ML5103). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1900 m, XN6958, (ML7646). Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 247471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 348667). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5629). Ansó (Hu): Linza, 1700 m, XN8253, (ML5610).

Pastos de *Festuca gautieri*, roquedos, fisuras y rellanos de cresteríos. Ca. *Brometalia erecti*, *Thlaspietea*. Alt.: 800-2300 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:113), Dupont (1956:37), Llanos (1972:54), Montserrat & Villar (1975), Villar (1977:294), Loidi et al. (1988).

OBSERVACIONES - Planta extraordinariamente polimorfa. Entre las muestras estudiadas, los ejemplares navarros se corresponderían con la subespecie típica, mientras que las poblaciones oscenses muestran tendencia a la subsp. *guillonii* (Timb.-Lagr.) Rouy [*S. guillonii* Timb.-Lagr.], endémica franco-ibérica.

938. *Melittis melissophyllum* L. subsp. *melissophyllum*

Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5372). Arce: Foz del río Irati, 520 m, XN3643, (ML2765). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1696). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 141471). Lumbier: Pto. Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 179170). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10275). *Ibidem*: Sª de Illón, La Bajura, 580 m, XN5029, (ML10112). Salvatierra de Esca (Z), 600 m, XN6327, (ML8133).

Desfiladeros fluviales, carrascales, robledales, hayedos y bosques mixtos a pie de roquedos. Ca(Si). *Quercus-Fagetea*. Alt.: 500-1450 m. Med. W (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1975:367), Villar (1980:238), Fernández León (1982:176), Loidi & Báscones (1987:346), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:242), Peralta et al. (1992:153).

939. *Phlomis herba-venti* L. subsp. *herba-venti*

Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 455 m, XN3333, (ML8405). Berroya: Foz de Ugarron, 601 m, XN4332, (ML6682). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10409). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7624).

Claros de coscojares, bujedos, matorrales y pastos secos. Ca. *Brachypodium phoenicoidis*. Alt.: 400-1000 m. Plur. (Med.-Póntica). E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:4), Colmeiro (1888:429), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Villar (1980:239), Fernández León (1982:176), Erviti (1989:346), Peralta et al. (1992:153).

940. *Phlomis lychnitis* L.

Aoiz, 520 m, XN3339, (ML8283). Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10104). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10186). Orradre, 620 m, XN4530, (ML10856). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 130171).

Matorrales heliófilos, a veces reiteradamente incendiados: aulagares, tomillares y coscojares. Alt.: 350-700 m. Med. W (Ibero-occitana). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Villar (1980:239), Fernández León (1982:176), Erviti (1989:347), Peralta et al. (1992:153).

941. *Galeopsis pyrenaica* Bartl.

Isaba: Belabarce, 1220 m, XN7749, (ARAN 32092).

Pastos pedregosos y gleras. *Thlaspietea*. Alt.: 1000-1600 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). R.

OBSERVACIONES - En el ámbito pirenaico se requiere un estudio del complejo *G. pyrenaica-ladanum-angustifolia*.

942. *Galeopsis ladanum* L. [*G. intermedia* Vill.]

Abaurrea Alta, 1100 m, XN4853, (ML3423). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 1060 m, XN4950, (ML12819). Pyrénées Atlantiques (64-F): Lescun, Montagne de Lhurs, 2000 m, XN8654, (ARAN 56499). *Ibidem*: Lescun, Subida al Lac de Lhurs, 1500 m, XN8855, (ARAN 56468).

Suelos removidos, cascaderas fluviales y otros ambientes pedregosos. *Thlaspietea*. Alt.: 500-2000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:239).

943. *Galeopsis angustifolia* Ehrh. ex Hoffm. [*G. ladanum* subsp. *angustifolia* Gaudin]

Oroz-Betelu: Bco. Iturristia, 585 m, XN3952, (ML4907). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3160). Ochagavía, 900 m, XN5852, (ML3512). Izalzu, 855 m, XN6254, (ML3248). Uztároz: Bco. Amuku, 900 m, XN6650, (ML3558). *Ibidem*: Puerto de Lazar, 1080 m, XN6454, (ARAN 49311). Isaba: Belagua, Río Belagua, 1000 m, XN7656, (ML12955). *Ibidem*: Ctra. a Zuriza, 1220 m, XN7749, (ML12894). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 840 m, XN6949, (ML12859). Azparren: Mte. Baigura, 911 m, XN4248, (ML2075). Urzainqui: Río Eska, 740 m, XN6845, (ML12886). Vidángoz, 760 m, XN6241, (JACA 359074). Ansó (Hu): Zuriza, Cdo. Argibiela, 1300 m, XN7748, (ML12905). *Ibidem*: Río Veral, 900 m, XN7741, (ML12865). Artajo, 460 m, XN3632, (ARAN 32084). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3331). Icíz, 630 m, XN5639, (ML12891). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 362874). Burgui: Río Eska, 630 m, XN6331, (ML12862). Romanzado: Foz de Arbayun, 550 m, XN4928, (ARAN 49308). Navascués: Foz de Benasa, 770 m, XN5629, (ARAN 32083) y a 640 m, XN5429, (ML12900).

Pedrizas, cascaderas fluviales, taludes, orillas de pistas y cunetas. *Thlaspietalia*. Alt.: 400-1300 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Erviti (1978:252), Villar (1980:240), Fernández León (1982:176), Ederra & Báscones (1982:55), Peralta et al. (1992:153).

944. *Galeopsis tetrahit* L. subsp. *tetrahit*

Garralda: Mte. Corona, 1100 m, XN3755, (ML5528). Isaba: Mte. Lakora, 1700 m, XN7657, (ML10721). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 331167). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6649). Azparren: Mte. Baigura, 1100 m, XN4448, (ML6490).

Nitrófila en bosques de caducifolios y alisedas. *Artemisietea, Alno-Ulmion*. Alt.: 400-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:240), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:177), Ederra & Báscones (1982:55), Rivas-Martínez et al. (1991:225), Peralta et al. (1992:153).

945. **Lamium maculatum** L.

Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4467). Isaba: Mte. Lakartxela, 1480 m, XN7258, (ML2837). *Ibidem*: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 44471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 710 m, XN7748, (JACA 343967). Azparren: Mte. Baigura, 990 m, XN4348, (ML6094). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 373270).

Orlas forestales, herbazales, prados, setos y enclaves frecuentados por el ganado. *Artemisietea*, *Alliarion*. Alt.: 250-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Ederri & Báscones (1982:55), Erviti (1989:347).

946. **Lamium purpureum** L.

Burguete, 898 m, XN3561, (ML8008). Orbara, 1080 m, XN4260, (ML2563). Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4657, (ML2306). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4054).

Nitrófila en pastos, majadas, orlas forestales, orillas de caminos y ribazos herbosos. *Alliarion*. Alt.: 400-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:177), Erviti (1989:348), Peralta et al. (1992:153).

OBSERVACIONES - El ejemplar herborizado en Nagore (ML4054) por sus hojas y brácteas algo decurrentes podría tender hacia *L. hybridum*, planta que citamos a continuación.

947. **Lamium hybridum** Vill. [*L. hybridum* subsp. *dissectum* (With.) Gams]

Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 141271).

Ruderal y nitrófila, en reposaderos de animales y orillas de caminos. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 250-1250 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:43), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1980:240), Erviti (1989:348), Peralta et al. (1992:153).

948. **Lamium amplexicaule** L. subsp. **amplexicaule**

Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10819). Berroya, 470 m, XN4331, (ML5944).

Adventicia en campos de cultivo, cascajeras y comunidades viarias. *Secalinetea*, *Polygono-Chenopodion*. Alt.: 400-1250 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:177), Erviti (1989:348), Peralta et al. (1992:153).

949. **Lamiastrum galeobdolon** (L.) Ehrend. & Polatschek [*Lamium galeobdolon* (L.) L.]

Burguete: Bagoerreka, 1000 m, XN3462, (ML10370). Orbara, 825 m, XN4260, (ML2534). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8218). Azparren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5238). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 75075). *Ibidem*: Al pie de Budoguía, 1200 m, XN7955, (JACA 15171). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 303767). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 335567). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4846, (ML8296). Ibilcieta, 800 m, XN5347, (ML1646). Igal: Bco. Xabros, 850 m, XN6247, (ML2637).

Nemoral, en ambientes frescos y algo umbrosos, alcanzando los rellanos y grietas de lapiaz. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 650-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:43), Montserrat (1968), Sandwith & Montserrat (1966:69), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:177), Erviti (1989:349), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:153), Loidi et al. (1997:230).

OBSERVACIONES - Resulta complejo la separación entre las subespecies *galeobdolon* y *montanum* (Pers.) Ehrend. & Polatschek en el territorio. Incluimos en la especie las determinaciones que algunos autores han aventurado hacia una u otra subespecie. Villar (1980:241) adscribe a la subespecie *montanum* sus herborizaciones pirenaico-occidentales. Por nuestra parte, y con las dificultades ya señaladas, los ejemplares que hemos estudiado tienden a la subsp. *montanum* [*Lamium galeobdolon* subsp. *montanum* (Pers.) Hayek] de distribución eurosiberiana.

950. **Ballota nigra** L. subsp. **foetida** Hayek

Ongoiz, 750 m, XN4440, (ML10943). Grez: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10184). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 362774). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 173870). Bigüezal, 820 m, XN5127, (ML10141).

Ruderal y nitrófila en caminos, estercoleros, majadas y cercanías a viviendas.

Arction, Silybo-Urticion. Alt.: 400-900 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:241), Fernández León (1982:177), Erviti (1989:349), Peralta et al. (1992:153).

OBSERVACIONES - Llevamos a esta subespecie las citas que Fernández León (1982:177) aporta como subsp. *nigra*.

951. **Stachys alopecuros** (L.) Benth. subsp. **godronii** (Rouy) Merxm. [*Betonica alopecuros* L.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1870 m, XN6361, (ML3290). Isaba: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1284). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 172671). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN85, (JACA 206883).

Rellanos umbrosos y pie de roquedos calizos. *Primulion intricatae*. Alt.: 1450-2150 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:113), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dupont (1956:35), Montserrat & Villar (1987:7), Rivas-Martínez et al. (1991:324), Loidi et al. (1997:361).

952. **Stachys officinalis** (L.) Trevis. [*S. betonica* Benth., *Betonica officinalis* L.]

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10361). Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1963). Uztárroz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3552). *Ibidem*: Bco. Tropo, 1000 m, XN6555, (ML7688). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1431). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 190871). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1923). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3347). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10646). *Ibidem*: S^a de Leire, hacia Grúmallo, 1020 m, XN5125, (JACA 12164).

Claros forestales, matorrales derivados y pastos supraforestales. *Quercus-Fagetea, Mesobromion*. Alt.: 250-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:177), Loidi et al. (1988:621), Erviti (1989:349), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:153), Loidi et al. (1997:281 y 403), Peralta & Bascos (1997:356).

953. **Stachys alpina** L.

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3032). Ochagavía: Bco. del Infierno, 900 m, XN6355, (ML7477). *Ibidem*: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117287) y a 1400 m, XN6260, (JACA 114587). Uztárroz: Bco. Tropo, 1000 m, XN6555, (ML7686). Isaba: Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 68072). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1927).

Nemoral y en herbazales junto a regatas, sobre suelos ricos y profundos.

Atropion, Adenostyletalia. Alt.: 600-1650 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:886), Villar (1980:241), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991).

954. *Stachys germanica* L.

Orillas de caminos y pastos pedregosos secos. Alt.: 600-750 m. Introd. (Med.). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:241).

955. *Stachys heraclea* All.

Navascués: Foz de Benasa, 840 m, XN5730, (ARAN 32617). Romanzado: Foz de Arbayun-Valderneta, 750 m, XN42, (ARAN 49463).

Claros del quejigal-carrascal y pastos calcícolas secos del *Xerobromion* y *Aphyllanthion*. Alt.: menos de 900 m. Oróf. Med. W (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:242), Fernández León (1982:178), Erviti (1989:350), Peralta et al. (1992:154). OBSERVACIONES - La anotación de esta planta en "De Ortzanzurieta a Orbaizeta" dada por Loidi et al. (1997:382) no concuerda con nuestras observaciones.

956. *Stachys sylvatica* L.

Orbara: Mte. Latxaga, 800 m, XN4261, (ML6464). Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4931). Isaba: Foz de Míntxate, 1550 m, XN7158, (ML1344). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5229, (ML7785).

Claros, orlas y herbazales del bosque. *Fagion, Alno-Ulmion, Alliarion*. Alt.: 500-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:4), Colmeiro (1888:408), Villar (1980:242), Fernández León (1982:178), Rivas-Martínez et al. (1991:225), Peralta et al. (1992:154).

957. *Stachys recta* L. subsp. *recta*

Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5373). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4720). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6403). Isaba: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 207072). *Ibidem*: Añabarcandia, hacia Portillo de Insole, 1800 m, XN8055, (JACA 109672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 203071). Nagore: Las Landas, 580 m, XN3245, (ML10333). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3183). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 141371). Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 65583). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 173770).

Claros y matorrales forestales, pedrizas, roquedos soleados y pastos supraforestales. *Xerobromion, Origanetalia, Geranion sanguinei*. Alt.: 450-1900 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:368), Fernández León (1982:178), Erviti (1989:351), Peralta et al. (1992:154).

958. *Stachys annua* (L.) L.

Artieda, 440 m, XN3730, (ML10539). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10852).

Ruderal y arvense en baldíos y campos de cereal. *Secalietalia*. Alt.: 400-600 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:154).

959. **Nepeta tuberosa** L. subsp. **reticulata** (Desf.) Maire

Pastos pedregosos soleados y nitrificados. *Genistion occidentalis*. Alt.: a 700 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Báscones & Peralta (1989:439).

960. **Nepeta nepetella** L. subsp. **nepetella**

Isaba: Peña Ezkaurre, 1700 m, XN7647, (ML12926) y a 1800 m, XN7646, (JACA 126472). Ansó (Hu): Río Veral, 1120 m, XN7746, (ML12869).

Pastos pedregosos, pie de roquedos y lapiaces kársticos caldeados. *Thlaspietea*. Alt.: 1100-1900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:42), Gaussen (1953-1982), Villar (1972a:18), Montserrat (1973b:236), Montserrat (1975), Villar (1980:243), Ubers & Valdés (1983), Montserrat Martí et al. (1984:10), Fernández Casas (1989:70).

961. **Glechoma hederacea** L.

Burguete, 850 m, XN3660, (ML7034). Venta Arrieta, 700 m, XN3353, (ML6008)

Bosques de ribera, setos y prados sobre suelos frescos, orillas de barrancos y regatas. *Alliarion*, *Alno-Padion*. Alt.: 700-900 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - García Bona (1989:263).

962. **Prunella laciniata** (L.) L. [*P. alba* Pall. ex M. Bieb.]

Villanueva de Arce, 1000 m, XN3355, (ML3653). Venta Arrieta, 885 m, XN3256, (ML5554). Arce: Río Urrobi, 735 m, XN3357, (ML3071). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1145 m, XN4551, (ML5066). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1320 m, XN6359, (ML3277). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7383). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, Urralegui, 1000 m, XN7044, (JACA 24474).

Bosques, matorrales y pastos derivados. *Brometalia*, *Aphyllanthion*, *Origanetalia*. Alt.: 550-1400 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:382), Villar (1980:243), Fernández León (1982:178), Erviti (1989:352), Peralta et al. (1992:154), Loidi et al. (1997:341 y 446).

963. **Prunella grandiflora** (L.) Scholler subsp. **pyrenaica** (Gren. & Godr.) A. & O. Bolòs [*P. hastifolia* Brot.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5002). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1320 m, XN6359, (ML3276). Olalde: Mte. Corona, 752 m, XN3755, (ML4508). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4583). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 970 m, XN4551, (ML4769). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3626). Azparren: Lauzamuñoa, 1020 m, XN4250, (ML5429). Uztároz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3550). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 17871). *Ibidem*: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1311). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 61875). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10257).

Claros forestales, matorrales derivados y pastos. Si(Ca). *Quercu-Fagetea*, *Mesobromion*, *Nardion*. Piso colino, montano y subalpino. Alt.: 550-1900 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:379), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos

(1972:19), Fernández León (1982:178), Bolòs & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:352), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:246), Peralta et al. (1992:154), Loidi et al. (1997:382), Peralta & Báscones (1997:356).

964. **Prunella vulgaris** L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4666). Abaurrea Alta, 1100 m, XN4853, (ML3405). Garaioa, 1100 m, XN4253, (ML3609). Azparren: Lauzamuñoa, 1275 m, XN4250, (ML5802). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1394). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 179571). Izal, 1015 m, XN5242, (ML3354).

Suelos húmedos de bosques, fuentes, senderos y pistas forestales. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1750 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1969:186), Villar (1980:243), Fernández León (1982:178), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:352), Rivas-Martínez et al. (1991:217 y 242), Peralta et al. (1992:154), Loidi et al. (1997).

965. **Prunella hyssopifolia** L.

Aoiz-Górri, 570 m, XN3340, (JACA 248071).

En sustratos margosos o del flysch inundables, al menos temporalmente, en el ambiente del carrascal-quejigal. *Deschampsion mediae*. Alt.: 400-850 m. End. Europa sudoccidental. R.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1972b), Erviti (1978:252), Erviti (1989:353), Peralta et al. (1992:154), Biurrun (1999:61).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:289) para Europa occidental-Magreb.

* 966. **Melissa officinalis** L. subsp. **officinalis**

Artozqui, 550 m, XN3646, (ML8970). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10679).

Herbazales húmedos, pie de tapias y sotos. Ca. *Alliarion*, *Alno-Padion*. Alt.: 550-650 m. Med. RR.

967. **Satureja montana** L. subsp. **montana**

Izal, 700 m, XN5540, (ML3445). Isaba: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 203171). Aspurz, 540 m, XN5131, (ML3345). Burgui, 725 m, XN6333, (ML902) y a 625 m, XN6331, (ML10716). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5644). *Ibidem*: Sierra de Illón, 600 m, XN5628, (ML10506).

Solanas de peñascos calizos, desfiladeros y graveras a pie de roquedos. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1900 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:40), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1972a:18), Montserrat (1975), Villar (1980:244), Fernández León (1982:179), Erviti (1989:353), Peralta et al. (1992:154).

968. **Acinos alpinus** (L.) Moench [*Satureja alpina* (L.) Scheele]

Ochagavía: Mte. Ori, 1640 m, XN6261, (ML2002). Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4601). Venta Arrieta, 900 m, XN3256, (ML5302). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7105). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3012). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2931). Isaba: Mte. Lakora, 1800 m, XN7657, (ML10726). *Ibidem*: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 101172). *Ibidem*: Larra, Anielarra, 1770 m, XN8158, (JACA 176971). *Ibidem*: Peña

Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 122272). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 247771). Azparren: Mte. Baigura, 911 m, XN4248, (ML2074). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Fomiellos, 1050 m, XN6830, (JACA 70175).

Gleras, graveras, repisas y fisuras de roquedos. Ca(Si). *Seslerietalia coeruleae*, *Thlaspietea*. Alt.: 500-2150 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:35), Llanos (1972:19), Ederra & Báscones (1982:55), Rivas-Martínez et al. (1991:324), Peralta et al. (1992:154).

OBSERVACIONES - Los ejemplares pirenaicos podrían asignarse a la subespecie *pyrenaicus* (Br.-Bl.) M. Loinz.

969. **Acinos arvensis** (Lam.) Dandy [*Satureja acinos* (L.) Scheele]

Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1686). Burgui, 725 m, XN6333, (ML907). Lumbier: Villa romana frente Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 295772).

Fisuras y rellanos de roquedo, graveras y, en general, suelos pedregosos. Ca. *Festuco-Brometea*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:245), Fernández León (1982:179), Erviti (1989:354), Peralta et al. (1992:154).

970. **Calamintha sylvatica** Bromf. subsp. **ascendens** (Jord.) P.W. Ball [*Satureja ascendens* (Jord.) K. Mal]

Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3649). Artozqui: Lintsa, 550 m, XN3747, (ML5831). Orradre, 620 m, XN4530, (ML10858). Navascués: Foz de Benasa, 600 m, XN5431, (ML3566). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10556). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 730671).

Orlas forestales, cunetas, herbazales y matorrales derivados. *Geranion sanguinei*. Alt.: 450-800 m. Med.-Atl. (Submed.-Subatl.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:245), Fernández León (1982:179), Montserrat & Villar (1987:7), Erviti (1989:354), Peralta et al. (1992:154), Biurrun (1999:88).

971. **Calamintha nepeta** (L.) Savi subsp. **nepeta** [*Satureja calamintha* subsp. *nepetoides* (Jord.) Braun-Blanq.]

Herbazales sombreados y pie de roquedos nitrificados. Alt.: 250-450 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Morales & Luque (1997:269).

OBSERVACIONES - Esta labiada vive en los extremos del territorio, siendo las únicas citas testificadas de esta planta en el conjunto del territorio foral, si bien anteriormente había sido citada como subespecie *glandulosa* (Req.) P.W. Ball [*C. glandulosa* (Req.) Benth.; *C. officinalis* Moench; *Satureja calamintha* subsp. *glandulosa* (Req.) Gams] por diversos autores (Mayo, 1978:98; Braun-Blanquet, 1967:17; Vicente, 1983:231 y Sesma & Loidi, 1993:140).

972. **Clinopodium vulgare** L. subsp. **vulgare** [*Calamintha clinopodium* Benth.; *Satureja vulgaris* (L.) Fritsch subsp. *vulgaris*]

Garralda, 990 m, XN3960, (ML2158). Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4928). Abaurrea Alta, 1031 m, XN4750, (ML2010). Jaurrieta, 880 m, XN5450, (ML3159). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3233). *Ibidem*: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 120187). Uztároz: Bco. Amuku, 830 m, XN6650, (ML3523). Elcoaz: Bco. Areta, 910 m, XN4645, (ML2084). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 373170). Isaba: Peña Ezcaurre, 1380 m, XN7748, (JACA 333367). *Ibidem*: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 207172).

Orlas y matorrales forestales, cunetas herbosas y prados de siega. *Origanetalia*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: 400-1850 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:179), Erviti (1989:355), García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:154), Loidi et al. (1997:382 y 403), Biurrun (1999:88).

subsp. **arundanum** (Boiss.) Nyman [*Satureja vulgaris* (L.) Fritsch subsp. *arundana* (Boiss.) Greuter & Burdet]

Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10648). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1080 m, XN6423, (ML12200).

Orlas del carrascal-quejigal y robledal de *Q. pyrenaica*. Ca(Si). *Quercu-Fagetea*. Alt.: 500-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:245), Báscones & Peralta (1989:439), Peralta et al. (1992:155).

973. *Origanum vulgare* L.

Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4939). Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5567). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2021). Izalzu, 855 m, XN6254, (ML3250). Isaba: Lapazarra, Añabarcandia, 1500 m, XN7954, (JACA 212971). *Ibidem*: S^a de Uztároz, Bco. Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 134771). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1938).

Herbazales forestales, taludes, setos, matorrales y pastos. *Origanetalia*, *Prunetalia*, *Brometalia*. Alt.: 450-1500 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:245), Fernández León (1982:179), Amaiz & Loidi (1983:10), Peralta et al. (1992:155), Loidi et al. (1997:403).

974. *Thymus vulgaris* L. subsp. **vulgaris**

Imízcoz, 740 m, XN3352, (ML4672). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1687). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2781). Osa, 750 m, XN3543, (ML775). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6247). Elcoaz: Mte. Obieta, 800 m, XN4446, (ML1561). Isaba: Peña Ezcaurre, Arroyo Berueta, 1400 m, XN7446, (JACA 19272). Uscarrés, 650 m, XN5938, (ML2335). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2359). Navascués: S^a de Illón, 630 m, XN5430, (ML2512). Burgui, 725 m, XN6333, (ML887). Orradre, 505 m, XN4628, (ML740). Sigüés (Z): Pantano de Yesa, 500 m, XN5521, (ML704). *Ibidem*: Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML875).

Matorrales, pastos secos y crestones soleados. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 350-1450 m. Med. W. CC.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:318), Bubani (1897:39), Villar (1972b), Montserrat (1973b:236), Montserrat (1975:368), Fernández León (1982:180), Morales (1986:224), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:155), Peralta & Báscones (1996:519), Loidi et al. (1997).

975. *Thymus longicaulis* C. Presl

Pastos pedregosos y claros forestales. Alt.: a 1350 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas et al. (1992:241).

976. *Thymus praecox* Opiz subsp. **polytrichus** (A. Kern. ex Borbás) Jalas [*Th. polytrichus* A. Kern. ex Borbás]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML5048). Garralda: Mte. Corona, 900 m, XN3755,

(ML5536). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1220 m, XN3456, (ML5481). Imízcoz, 720 m, XN3352, (ML4690). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10230). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2725). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1925 m, XN6958, (ML7662). Isaba: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1772). *Ibidem*: Eraize, 1500 m, XN7957, (ML1017). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1800 m, XN7647, (ML12925). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12832). Esparza de Salazar: Beiegu, 850 m, XN5448, (ML5716). Bigüezal: S^a de Illón, camino a San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10174).

Céspedes supraforestales, crestones, rellanos de roquedos, pastos pedregosos y matorrales secundarios. *Nardion*, *Seslerietalia*, *Genistion occidentalis*. Alt.: 550-2100 m. Oróf. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1972b), Fernández León (1982:180), Ederra & Báscones (1982:55), Bolòs & Montserrat (1984:92), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:355), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:155), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Incluimos en este grupo complejo las citas que algunos autores han hecho como *Th. serpyllum* L. y *Th. britannicus* Ronniger, así como las que se anotan como *Th. praecox* sin detallar subespecie. Entre nuestros ejemplares hay individuos que muestran tendencia a la subespecie *praecox*, principalmente los de las estribaciones orientales más elevadas.

977. *Thymus nervosus* J. Gay ex Willk.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 147171). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 113172). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 118172). Lescun (64-F): Cumbre del Mte. Anic, 2500 m, XN8657, (JACA 393170).

Pastos pedregosos, rellanos y crestones calizos. *Elyno-Seslerietea*. Alt.: 1700-2500 m. Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1980:246).

978. *Thymus pulegioides* L.

Arce: Luserreta, 870 m, XN3154, (ARAN 32810). Villanueva de Aezkoa: Bordas de Berrendi, 1180 m, XN4558, (ARAN 32811). Isaba: Belagoa, 1350 m, XN7656, (ARAN 32809). Urraúl Alto: Adoain, Bco. Guindano, 1125 m, XN4942, (ARAN 32807). Navascués: Alto del Borreguil, 1180 m, XN5929, (ARAN 32808). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10647).

Claros forestales, matorrales y pastos secundarios. Si(Ca). *Festuco-Brometea*, *Calluno-Ulicetea*, *Nardion*. Alt.: 800-1950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Llanos (1972:56), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:155).

979. *Lycopus europaeus* L.

Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6864). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6708).

Alisedas, graveras y márgenes de regatas, ríos y pequeñas lagunas. *Molinietalia*, *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-850 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:180), Sesé (1991:118), Peralta et al. (1992:155), Biurrun (1999:57 y 71).

980. *Mentha pulegium* L.

Aoiz: Irati, 500 m, XN3338, (ARAN 32254).

Orillas de ríos, regatas, cunetas y depresiones encharcadas. *Isoeto-Nanojuncetea*. Alt.: a 500 m. Subcosm. (origen mediterráneo). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).

981. *Mentha arvensis* L.

Ruderal, cultivada en huertos y espontánea a veces. Alt.: 400-500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:180), Peralta et al. (1992:155).

982. *Mentha aquatica* L. [*M. hirsuta* Huds.]

Burguete: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6877). *Ibidem*: Río Urrobi, Camping Urrobi, 860 m, XN3459, (ML6890). Arce: Río Urrobi, 830 m, XN3357, (ML6871). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML10867).

Orillas de regatas, cunetas y graveras de ríos. *Magnocaricion*. Alt.: 400-950 m. Subcosm. (origen paleotemplado). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:181), Peralta et al. (1992:155).

Mentha x piperita L. [*M. aquatica* x *spicata*; *M. nigricans* Mill.]

Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5801). Guindano, 700 m, XN4836, (ML10903). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10772).

Cultivada en huertos y asilvestrada en sus cercanías. Alt.: 600-850 m. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:155).

983. *Mentha suaveolens* Ehrh. [*M. rotundifolia* auct., non (L.) Huds.]

Orbara, 760 m, XN4459, (ML3458). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10874). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML10866). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10846). Navascués, 700 m, XN5431, (ML10769).

Terrenos húmedos y suelos removidos de cunetas, graveras de ríos, juncales y prados encharcados temporalmente. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-1450 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:247), Fernández León (1982:181), Erviti (1989:357), Peralta et al. (1992:155), Loidi et al. (1997:430), Biurrun (1999:69).

984. *Mentha longifolia* (L.) Huds. [*M. sylvestris* L.; *M. incana* Willd.]

Ochagavía, 800 m, XN5852, (ML3511). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixa, 1100 m, XN5759, (ML7754). *Ibidem*: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5100). Arce: Río Urrobi, 810 m, XN3458, (ML3393). Uztárroz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3537). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1365). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1300 m, XN7357, (ML10698). Güesa: Río Salazar, 670 m, XN5640, (ML6799). Izal, 1015 m, XN5242, (ML3368). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6246, (ML5746). Vidángoz, 670 m, XN6336, (ML3316).

Cunetas inundadas, fuentes, pastos higroturbosos, orillas de regatas, cascajeras fluviales y manantiales. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-1800 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:298), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:41), Fernández León (1982:181), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:357), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:155), Loidi et al. (1997).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares tienen tendencia hacia *M. suaveolens* por lo que bien podría

tratarse del mesto *M. x rotundifolia*.

***Mentha x rotundifolia* (L.) Huds. [*M. longifolia* x *M. suaveolens*]**

En el ambiente de sus parentales. Ca. Alt.: 850-1000 m. R.

CITAS PREVIAS - Aparicio et al. (1997:98).

985. *Lavandula angustifolia* Mill. subsp. *pyrenaica* (DC.) Guinea [*L. pyrenaica* DC.]
Navascués: Foz de Benasa, 600 m, XN5429, (ML10504).

Pastos pedregosos y herbazales que orlan pistas. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: a 600 m. End. pirenaica y del NE peninsular. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:294), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gredilla (1913:99), Gaussen (1953-1982).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Suárez & Seoane (1988:203) para la Península Ibérica.

986. *Lavandula latifolia* Medik.

Adoáin: Sta. Cruz, 850 m, XN4050, (ML6895). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248171).
Arce: Mte. Mendigaña, 850 m, XN4143, (ML10957). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1425). Izal, 715 m, XN5242, (ML3374). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7629). Yesa: Pantano, 500 m, XN4920, (JACA 273583).

Pastos y matorrales secundarios, roquedos y pedrizas caldeadas. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 450-1200 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Delay & Vivant (1978:487), Villar (1980:247),
Fernández León (1982:181), Rivas-Martínez et al. (1991:299 y 300), Peralta et al. (1992:156).

987. *Horminum pyrenaicum* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 2019 m, XN6262, (ML1890). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2932). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1283). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7433). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1970 m, XN7258, (ML2801). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7657, (ML12649). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8353, (JACA 91371).

Pastos, vaguadas, repisas y pie de roquedos umbrosos largamente innivados.

Primulion intricatae. Alt.: 1300-2200 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:111), Bubani (1897:39), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982),
Vivant (1954:195), Montserrat (1966b:19), Sandwith & Montserrat (1966:42), Dendaletche
(1971:493), Villar (1972a:14), Vivant (1979:13 y 14), Fernández Casas (1990:137), Rivas-Martínez
et al. (1991), Loidí et al. (1997:361).

OBSERVACIONES - No podemos tomar en consideración la localidad de Roncesvalles aportada por
Colmeiro (1888:350).

988. *Salvia pratensis* L.

Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6621).

Sotos, herbazales frescos, algo nitrificados, ribazos y cunetas. Ca. *Brometalia erecti*. Alt.: 400-600 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:156).

989. **Salvia verbenaca** L.

Larequi, 570 m, XN3937, (ML1618). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8185). Izal: Mte. Orlagatu, 1000 m, XN5238, (ML7259). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6221).

Sendas, eriales y ribazos, solanas de pastos y claros forestales. Ca. *Brachypodietalia phoenicoidis*. Alt.: 350-1100 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:248), Fernández León (1982:182), Erviti (1989:359), Peralta et al. (1992:156).

LABIADAS CULTIVADAS - No es infrecuente ver cultivadas en las huertas la menta, hierbabuena y sándalo (*Mentha* sp.). Ocasionalmente hemos visto en algún jardín el romero (*Rosmarinus officinalis* L.), en realidad con poco desarrollo.

SOLANACEAE

* **Petunia x hybrida** Hort

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6626).

Cultivada y naturalizada en cascajeras fluviales.

990. **Lycium barbarum** L. [*L. vulgare* Dunal]

Aós, 470 m, XN3235, (ML10077). Murillo de Lónguida, 500 m, XN3535, (ML10983).

Naturalizada en setos y ribazos que orlan algunas viviendas. Alt.: 450-500 m. Introd. (China). RR.

991. **Atropa belladonna** L.

Ochagavía: Bosque de Irati, Giblea, 1100 m, XN5160, (ML8660). *Ibidem*: Bosque de Irati, Regata Orradoia, 1225 m, XN6259, (ML4986). Isaba: Lapazarra, 1670 m, XN7955, (JACA 243871). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 74875). Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML8742). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 780 m, XN3456, (ML5375). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9293).

Roturas forestales, sobre suelos removidos y nitrificados. *Atropion*. Alt.: 450-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:149), Blanchet (1891:100), Bubani (1897:35), Coste (1910), Gaussen (1953-1983), Villar (1980:248), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:182), Erviti (1989:359), Peralta et al. (1992:156).

992. **Hyoscyamus niger** L.

Artajo: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3632, (ML10080). Grez, 500 m, XN3530, (ML10177). Navascués, 640 m, XN5431, (ML7773). Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 65683). Bigüezal, 820 m, XN5127, (ML10138). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1015 m, XN6028, (ML9465).

Ruderal y nitrófila en escombreras, estercoleros, lindes de cultivos y orillas de caminos. *Onopordion*. Alt.: 400-1650 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:5), Colmeiro (1888:157), Fernández León (1982:182), Peralta et al. (1992:156).

993. **Solanum nigrum** L. subsp. **nigrum**

Valcarlos, 420 m, XN3771, (ML9163). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3633). Uztárroz: Bco. Amuku, 820 m, XN6650, (ML3521). Navascués, 700 m, XN5431, (ML10763). Bigüezal, 810 m, XN5127, (ML10674).

Ruderal y nitrófila, en huertos, cascaderas fluviales, escombreras y orillas de pistas. *Ruderali-Secalietaea*, *Chenopodietea*. Alt.: 400-1100 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:142), Villar (1980:249), Fernández León (1982:182), Erviti (1989:360), Peralta et al. (1992:156).

994. **Solanum dulcamara** L.

Burguete: Bco. Xuríngoa, 900 m, XN3563, (ML9710). Ochagavía: Mte. Ori, 1400 m, XN6361, (ML4864). Arce: Río Urrobi, 810 m, XN3458, (ML3386). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3172). Igal: Bco. Xabros, 910 m, XN6246, (ML5744). Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12836).

Trepadora en setos y orlas forestales, desfiladeros y pie de roquedos. *Alno-Ulmion*, *Convolvuletalia sepium*. Alt.: 250-1550 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:249), Fernández León (1982:182), Erviti (1989:360), Peralta et al. (1992:156).

Solanum tuberosum L.

Burguete, 875 m, XN3460, (ML8767).

La patata se cultiva y a veces se asilvestra en estercoleros. Introd. (América del Sur).

Lycopersicon esculentum Mill.

El tomate se planta en huertos, se asilvestra en escombreras, cercanías de los cultivos y cascaderas fluviales. Introd. (Neotropical).

995. **Datura stramonium** L.

Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10815). Navascués, 570 m, XN5432, (ML6702). *Ibidem*: Huertas del Soto, 580 m, XN5332, (ML9676).

Suelos removidos, alterados, algo nitrificados y frescos. *Chenopodietea*, *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 400-750 m. Introd. (Neotropical). R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:182), Peralta et al. (1992:156).

SOLANÁCEAS CULTIVADAS - Además de las indicadas anteriormente, en los huertos se plantan cultivares de pimientos (*Capsicum*).

BUDDLEJACEAE

- * 996. **Buddleja davidii** Franch.
Gainekeleta, 410 m, XN3870, (ML6810).

Ornamental, naturalizándose a orillas de carreteras y cercanías de ríos. Alt.: 400-500 m. Introd. (China). R.

SCROPHULARIACEAE

997. **Verbascum blattaria** L.

Orillas de caminos y ambientes con suelos removidos. *Atropion*. Alt.: 400-800 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:34), Gausson (1953-1982), Fernández León (1982:183), Bascos & Peralta (1989:439), Erviti (1989:362).

998. **Verbascum virgatum** Stokes

Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4940). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5079).
Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7343).

Comunidades viarias, cunetas, pastos y matorrales. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 600-1000 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:250), Fernández León (1982:183).

999. **Verbascum thapsus** L. subsp. **thapsus**

Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5588). Arce: Río Urrobi, 580 m, XN3350, (ML3048).
Orbaiz: Foz de Txintxurruemear, 520 m, XN3444, (ML4861). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6258).

Orillas de carreteras, escombreras, márgenes de prados y repisas de roquedos. *Atropion*, *Arction*. Alt.: 500-1500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:250), Fernández León (1982:183), Erviti (1989:362).

OBSERVACIONES - Peralta et al. (1992:156) anotan la presencia de la subsp. *crassifolium* (Lam.) Murb. [*V. crassifolium* Lam.] en la Foz de Arbayún (Romanzado). También Villar (1980:250) apuesta por esta subespecie en los ejemplares oscenses cercanos al territorio.

1000. **Verbascum sinuatum** L.

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 730371).

Ambientes nitrificados, con suelos removidos: campos de cultivo, barbechos, orillas de caminos y cascaderas fluviales. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-500 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Biurrun (1999:319).

1001. **Verbascum pulverulentum** Vill.

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 39409).

Cunetas, ribazos y claros forestales. *Onopordetalia*. Alt.: a 250 m. Med. (Submed.). RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:33).

1002. *Verbascum lychnitis* L.

Oroz-Betelu, 580 m, XN3850, (ML2978). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6386).

Claros forestales, orillas de carreteras y ríos, repisas soleadas de crestones. *Onopordion*, *Festuco-Brometea*, *Origanetalia*. Alt.: 550-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Fernández León (1982:183), Ederra & Báscones (1982:55), Peralta et al. (1992:156).

1003. *Verbascum chaixii* Vill. subsp. *chaixii*

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7381). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 363074). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250875).

Comunidades nitrófilas sobre laderas pedregosas calizas. *Brometalia erecti*, *Geranion sanguinei*. Alt.: 400-750 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:250), Erviti (1989:362), Peralta et al. (1992:156).

1004. *Scrophularia scorodonia* L.

Bosques de ribera y orillas de ríos, con una cierta tendencia nitrófila. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Ortega & Devesa (1993:79).

1005. *Scrophularia alpestris* J. Gay ex Benth.

Gainekoleta, 890 m, XN3870, (ML6812). Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6161). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3463). Orbaizeta, 760 m, XN4561, (ML2029). Ochagavía: Mte. Ori, 1440 m, XN6361, (ML4999). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 990 m, XN5759, (ML7130). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN4453, (ML3356). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5297). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5348). Olalde: Mte. Corona, 800 m, XN3755, (ML4488). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1180 m, XN3551, (ML6139). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6369). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4335). Arike: Bortaldea, 680 m, XN4155, (ML6203). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2701). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1000 m, XN5152, (ML4389). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1382). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7657, (ML12648). *Ibidem*: Belagua, Cdo. de Aztaparreta, 1530 m, XN7853, (JACA 49273). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1950 m, XN8258, (JACA 295067). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 330967).

Nemoral, herbazales, orillas de regatas y fuentes. *Fagetalia*, *Adenostyletalia*. Alt.: 600-1950 m. End. del SW de Europa. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:34), Montserrat (1968:883 y 885), Sandwith & Montserrat (1966:67), Llanos (1972: 53), Villar (1980a:71), Ederra & Báscones (1982:55), Ortega & Devesa (1990), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:156), Ortega & Devesa (1993:46), Loidi et al. (1997:366). MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Ortega & Devesa (1993:40) para la Península Ibérica.

1006. *Scrophularia nodosa* L.

Orillas de ríos y regatas en ambientes umbrosos. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:214).

1007. **Scrophularia auriculata** L. [*S. aquatica* auct., non L.; *S. cretica* Boiss. & Heldr.]
Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7199).

Orillas de barrancos, cursos fluviales y pequeños embalses. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 450-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:183), Erviti (1989:363), Peralta et al. (1992:157).

1008. **Scrophularia balbisii** Hornem. subsp. **balbisii** [*S. auriculata* auct.]
Artozquí: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6641). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8318).

Suelos frescos margosos, a orillas de embalses y graveras fluviales. *Magnocaricion*. Alt.: 400-550 m. Atl. (Subatl.). RR.

OBSERVACIONES - Subordinada por diversos autores a la subespecie anterior, la distinguimos de ella por sus hojas glabras o con pubescencia rala, generalmente enteras o con algún lóbulo inferior. El estaminodio es entero, purpúreo y claramente más ancho que largo. Las brácteas y bracteolas son poco escariosas.

1009. **Scrophularia canina** L. subsp. **canina**
Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 250171). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 850 m, XN4540, (ML8066). Artajo: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3632, (ML10083). Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6622).

Orillas de pistas, cunetas pedregosas y graveras fluviales. Ca. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:183), Erviti (1989:363), Peralta et al. (1992:157), Ortega & Devesa (1993:131), Biurrun (1999:304).

1010. **Scrophularia crithmifolia** Boiss.
Ochagavía: Mte. Ori, 1400 m, XN6361, (ML4869). Isaba: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 103771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1300 m, XN7446, (JACA 17772). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 720 m, XN4546, (ML7345). Navascués: Alto de las Coronas, 980 m, XN6032, (ML5592).

Graveras y gleras, claros forestales, taludes de pistas y orillas pedregosas de carreteras. Ca. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 700-2100 m. End. del NE, E y S de la Península Ibérica. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Ortega & Devesa (1993:148).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Ortega & Devesa (1993:140) para la Península Ibérica.

1011. **Antirrhinum majus** L. subsp. **majus**
Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5371). Olaldea, 700 m, XN3953, (ML8076). Ezcároz, 900 m, XN5452, (ML3755). Arce: Foz de Usoz, 550 m, XN3644, (ML1545). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3823, (ML1117) y a 370 m, XN4022, (JACA 129971).

Graveras, ribazos, pedrizas a pie de roquedos y foces fluviales. *Origanetalia, Parietarietalia, Thlaspietea*. Alt.: 350-1550 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:368), Erviti (1978:252), Fernández León (1982:184), Erviti

(1989:363), Peralta et al. (1992:157), Peralta & Bascónes (1996:516).

1012. *Chaenorhinum origanifolium* (L.) Fourr. subsp. *origanifolium* [*Linaria origanifolia* (L.) Cav.]

Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2261). Villanueva de Arce, 850 m, XN3350, (ML4598). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 860 m, XN3456, (ML5477). Venta Arrieta, 780 m, XN3256, (ML5311). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berendi, 1250 m, XN4557, (ML7174). *Ibidem*: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6375). Isaba: Foz de Mintxate, 862 m, XN6950, (ML2143). *Ibidem*: Belagua, 1205 m, XN7656, (JACA 62371). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12960). *Ibidem*: Larra, 1800 m, XN8155, (JACA 139171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 20672). Artozqui: Lintsa, 540 m, XN3747, (ML5838). Osa: Foz de Txintxurru, 570 m, XN3444, (ML4179). Azparren: Mte. Baigura, 911 m, XN4248, (ML2073). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1574). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4370). Icoiz, 630 m, XN5639, (ML12890). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 141071). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10253). Romanzado: Sierra de Leire, 1100 m, XN5123, (ML65).

Grietas, fisuras y repisas de roquedos, graveras y pedrizas. *Asplenietea trichomanis*, *Saxifragion mediae*. Alt.: 450-1800 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878), Fernández Casas (1972:40), Fernández León (1982:184), Ederri & Bascónes (1982:55), Ertiti (1989:364), Rivas-Martínez et al. (1991:335), Peralta et al. (1992:157), Peralta & Bascónes (1996:516 y 519).

OBSERVACIONES - Muestra gran variabilidad, con la consiguiente duda en su asignación subespecífica. Algunas muestras del bajo Irati podrían corresponder a la subsp. *crassifolium* (Cav.) Rivas Goday & Borja. Villar (1980:251) apunta la presencia de la subsp. *cadevallii* (O. Bolòs & Vigo) M. Lainz en el Bajo Esca, Barranco de Fago y Subordán.

1013. *Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *minus* [*Ch. viscidum* (Moench) Simonk.]

Oroz-Betelu: Bco. Iturristia, 585 m, XN3952, (ML4908). Venta Arrieta, 750 m, XN3256, (ML5553). Villanueva de Arce, 850 m, XN3355, (ML3647). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2007). Ezcároz, 850 m, XN5452, (ML3740). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7710). *Ibidem*: Subida al Pto. de Larrau, 1450 m, XN6259, (ML12898). Uztároz: Bco. Amuku, 900 m, XN6650, (ML3533). Isaba: Belagua, Yeguaceros, 1350 m, XN7657, (ML9636). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3106). Urzainqui: Bco. de Urralegui, 1000 m, XN7143, (JACA 65574). Aspurz, 540 m, XN5131, (ML3329). Ripodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6614).

Suelos removidos en cascaderas fluviales, graveras, derrubios, orlas de pistas y campos de cultivo. *Thlaspietea rotundifolii*, *Secalietalia*. Alt.: 400-1500 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:184), Peralta et al. (1992:157).

1014. *Linaria supina* (L.) Chaz.

Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7756, (ML6062). *Ibidem*: Belagua, Eraize, 1500 m, XN7957, (ML1016). *Ibidem*: Belagua, Eskilzarra, 1400 m, XN7757, (ML9663). *Ibidem*: Belagua, Yeguaceros, 1350 m, XN7657, (ML9635). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1600 m, XN8259, (ML9592). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 144172). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 198471). Urzainqui, 760 m, XN6845, (ML8146).

Pastos pedregosos, gleras y repisas de roquedos. Ca. *Thlaspietea*, *Festucion gautieri*. Alt.: 400-2000 m. Atl. (Subatl.). E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878), Fernández León (1982:184), Ederra & Báscones (1982:55), Peralta et al. (1992:157), Peralta & Báscones (1996:516).

1015. *Linaria proxima* Coincy [*L. badalii* sensu auct. non Willk.; *L. odoratissima* sensu Bubani, non Bentham]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8265). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4696). Garralda: Bco. Atagarai, 900 m, XN3957, (ML10959). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7144). Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2694). Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6024). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 630 m, XN3748, (ML8975). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1711). *Ibidem*: Foz de Usoz, 550 m, XN3644, (ML1548). *Ibidem*: Río Irati, 560 m, XN3543, (ML11316). Urzainqui: S^o de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 63274). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 129771). Sierra de Leyre, Monasterio de Leyre, 850 m, XN5022, (JACA 735472).

Grietas, repisas y fisuras de pitones, gleras y pastos pedregosos. Ca(Si). Alt.: 350-1500 m. End. ibérica. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:32), Valdés (1970:170), Villar (1972a:18), Montserrat (1974a:84), Montserrat (1975:368), Montserrat & Villar (1975:215), Erviti (1978:252), Erviti (1989:364 y 365), Peralta (1992:152).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Valdés (1970:167) para la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - Planta relacionada con *L. supina* de la que se diferencia por sus inflorescencias siempre glabras y sépalos lineares. Su tratamiento por los distintos autores ha sido variable, así Villar (1980:252) basándose en los estudios de Montserrat la denomina *L. alpina* (L.) Mill. subsp. *propinqua* (Boiss. & Reut.) P. Monts. var. *odoratissima* (Bubani) P. Monts.; Erviti (1992:459) la denomina *L. badalii* Willk., ésta de flores blancas y que no encuadra con los materiales de la región. Bubani recolectó ejemplares en 1845 en los roquedos calizos de Liédena y Lumbier que le sirvieron para describir la especie a la que denominó *L. odoratissima*.

1016. *Linaria propinqua* Boiss. & Reut.

Arive: Río Irati, 720 m, XN4256, (ARAN 39159).

Roquedos calizos, pastos pedregosos y gleras especialmente brumosas. Alt.: 500-750 m. End. del N de España. RR.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:67), Valdés (1970:171).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Valdés (1970:166) para la Península Ibérica.

1017. *Linaria alpina* (L.) Mill.

Ochagavía: Mte. Ori, 1795 m, XN6361, (ML3286). *Ibidem*: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 1100 m, XN5759, (ML7756). *Ibidem*: Bosque de Irati, Rgta. Orradoia, 1250 m, XN6259, (ML4982). *Ibidem*: Bco. Lauzapea, 900 m, XN6458, (ML7917). Uztárroz: Mte. Barazea, 1400 m, XN7059, (ML8453). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1480 m, XN6559, (ML2937). *Ibidem*: Bco. Burgiarte, 1000 m, XN6756, (ML6793). Larrau (64-F): Vallon d'Ardane, 1500 m, XN6859, (ML10289). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1390). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6754). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML67). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 98771). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2500 m, XN8657, (JACA 393070).

Repisas, fisuras, gleras y pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. Ca. *Thlaspietea rotundifolii*. Alt.: 800-2500 m. End. orófito sudeuropea (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1954:195), Dupont (1956:40), Sandwith & Montserrat (1966:41), Valdés (1970:206), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174 y 176), Dendaletche (1972:17), Llanos (1972:39), Montserrat (1975), Ederra & Báscones (1982:55), Rivas-Martínez et al. (1991:334), Patino & Valencia (2000:229).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Valdés (1970:203) para Europa.

OBSERVACIONES - La mayoría de los ejemplares estudiados pertenece a la var. *alpina* y f. *alpina*.

1018. **Linaria simplex** (Willd.) DC. [*L. parviflora* (Jacq.) Halácsy, non Desf.]

Orbaiz: Foz de Txintxurumear, 600 m, XN3343, (ML10995). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 44683). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 129871). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 1000 m, XN5923, (ML12531).

Campos de cultivos, baldíos y comunidades de terófitos en el ambiente del carrascal. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 350-1000 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Báscones & Peralta (1989:439), Sesé (1991:119), Peralta et al. (1992:157).

1019. **Cymbalaria muralis** P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. [*Linaria cymbalaria* (L.) Mill.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9140). Roncesvalles, 952 m, XN3763, (ML8703). Fábrica de Orbaizeta, 840 m, XN4463, (ML9839). Ochagavía, 760 m, XN5552, (ML9031). *Ibidem*: Virgen de Muskilda, 1073 m, XN5654, (ML7003). Burgui, 625 m, XN6331, (ML10714).

Tapiza muros sombreados y tapias de las viviendas. *Parietarietalia*. Alt.: 350-1100 m. Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:365), Peralta et al. (1992:157).

1020. **Kickxia elatine** (L.) Dumort. subsp. **elatine** [*Linaria elatine* (L.) Mill.]

Aspurz, 600 m, XN5130, (ML7561).

Campos de cultivo y barbechos, sobre suelos removidos. *Kickxio-Nigelletum gallicae*, *Secalietalia*. Alt.: a 600 m. Med. RR.

1021. **Kickxia spuria** (L.) Dumort. subsp. **integrifolia** (Brot.) R. Fern.

Orbara: Betolegi, 705 m, XN4257, (ML7906). Izalzu, 800 m, XN5853, (ML11174). Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8710). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7835). Adoái: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10872). Berroya, 520 m, XN4332, (ML6674). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7562). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10626). *Ibidem*: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6703). *Ibidem*: Subida a Las Coronas, 960 m, XN5931, (ML10708). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10843). Sierra de Leyre, Monasterio de Leyre, 770 m, XN5022, (JACA 734772).

Suelos removidos y nitrificados de cascajeras fluviales, cultivos y cunetas. *Kickxio-Nigelletum gallicae*. Alt.: 400-1000 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:184), Peralta et al. (1992:157).

1022. **Digitalis purpurea** L. subsp. **purpurea**

Olalde, 620 m, XN3953, (ML2750). Garralda: Mte. Corona, 1386 m, XN3755, (ML5507). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4658). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3357, (ML3060). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10594). Isaba: Rincón de Belagua, 1135 m, XN7755, (ML10628). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1690 m, XN7657, (ML10737).

Claros forestales, orlas y orillas de pistas, majadas y grietas de lapiaz. *Fagetalia*, *Quercetalia robori-petraeae*, *Vaccinio-Piceetalia*. Alt.: 250-1800 m. Atl. (Subatl.). F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:228), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:884), Villar (1980:253), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:184), Erviti (1989:365), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:157), Loidi et al. (1997:313).

1023. *Digitalis lutea* L. subsp. *lutea*

Esparza de Salazar: Mte. Beiegu, 800 m, XN5448, (ML5738). *Ibidem*: Urrua, 1000 m, XN5746, (ML8123). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1910). Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML8748). Igal: Bco. Xabros, 1120 m, XN6246, (ML5774). *Ibidem*: Mte. Bioleta, 1300 m, XN6046, (ML11426). Isaba: Bco. Belabarze, 800 m, XN7148, (ML8575). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1100 m, XN7243, (ML9576). Navascués: Sierra de Illón, 920 m, XN5628, (ML10534).

Orlas y ribazos herbosos, sombreados y frescos, de bosques mixtos. Ca. *Quercetalia*, *Origanetalia*. Alt.: 500-1500 m. Med.-Atl. (Submed.-Subatl.). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:253), Sandwith & Montserrat (1966:41), Bolós & Montserrat (1984:96), Báscones & Peralta (1989:440), Erviti (1989:365), Rivas-Martínez et al. (1991:242 y 256).

1024. *Erinus alpinus* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1640 m, XN6262, (ML2001). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. de Koixta, 1060 m, XN5759, (ML7127). Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4596). Garaioa: Bco. Potxa, 830 m, XN4553, (ML7031). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6397). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 1372 m, XN5058, (ML2097). Larrau (64-F): Alkhatéchaya, 1400 m, XN6958, (ML10291). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1140 m, XN6559, (ML2933). Isaba: Foz de Míntxate, 860 m, XN6950, (ML2791). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1040 m, XN7755, (ML10635). *Ibidem*: Larra, 1800 m, XN8156, (JACA 138871). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1150 m, XN7748, (ML1271). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1707). *Ibidem*: Río Urrobi, 530 m, XN3444, (ML2681). Osa: Foz de Txintxurrumea, 530 m, XN3444, (ML4136). Igal: Mte. Bioleta, 720 m, XN6046, (ML6047). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 140871).

Fisuras y grietas de roquedos, muchas veces rezumantes, de foces, espolones y crestas. Ca. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 500-2250 m. Oróf. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969a:878 y 879), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:28), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:365), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:157), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

OBSERVACIONES - Muestra gran variabilidad en su indumento por lo que se han descrito la var. *glabratus* Lange y la var. *hirsutus* Gren. & Godr. A efectos de este Catálogo las englobamos en un único taxón, sin precisar valoraciones infraespecíficas.

1025. *Veronica serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2562). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5668). Garraida: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5339). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1180 m, XN3551, (ML6123). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1150 m, XN3456, (ML5480). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4345). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025 m, XN5152, (ML4414). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 74475). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 383870). *Ibidem*: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10375). Roncal: Santa Bárbara, 900 m, XN6644, (ML1742).

Claros forestales, comunidades fontinales, orillas de pistas y cervunales. Si. *Cynosurion*, *Plantagineta*. Alt.: 800-1800 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:245), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:884), Montserrat (1969c:186), Villar (1980a:71), Erviti (1989:367), Peralta et al. (1992:158), Loidi et al. (1997:538).

OBSERVACIONES - Algunas de las citas bibliográficas, arriba mencionadas, pueden referirse a la especie en sentido amplio y pueden corresponder, por lo tanto, total o en parte, a la subsp. *humifusa*, que a continuación tratamos. Los pliegos de Garralda (ML5339) y Oroz-Betelu (ML6123) son intermedios entre la subespecie típica y la subsp. *humifusa*.

subsp. **humifusa** (Dickson) Syme [*V. humifusa* Dickson]

Ochagavía: Mte. Ori, 1740 m, XN6361, (ML4746). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5391). Isaba: Mte. Lakartxela, 1580 m, XN7258, (ML2848). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1680 m, XN7657, (ML12659).

Cervunales y brezales derivados del hayedo. Si. *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 1350-1900 m. Circumb. R.

1026. *Veronica alpina* L.

Isaba: Portillo de Anie, 2130 m, XN8457, (ARAN 39542).

Pedrizas y pastos pedregosos innivados. *Salicetea herbaceae*. Alt.: 2000-2400 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:105), Vivant (1979:13).

OBSERVACIONES - No parece verosímil la anotación de Colmeiro (1888:245) de Roncesvalles.

1027. *Veronica fruticans* Jacq. subsp. **cantabrica** M. Laínz

Isaba: Lakora, 1700 m, XN7657, (JACA 127471).

Pastos de *Festuca eskia*, brezales y pedrizas innivadas. Si. *Festucion eskiae*. Alt.: 1600-2500 m. Oróf. Eur. W. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Dupont (1956:40), Dendaletche (1971:494), Dendaletche (1972:18), Vivant (1979:14), Villar (1980:254).

OBSERVACIONES - Trasladamos a este taxón las referencias de *V. fruticulosa* L. dadas para Navarra por distintos autores, planta que no parece estar presente en la Comunidad.

1028. *Veronica nummularia* Gouan [*V. nummulariifolia* auct.]

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 146671). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 85471). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 113272). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2450 m, XN8557, (JACA 258070).

Pastos pedregosos, gleras y crestones triturados. *Iberidion spathulatae*. Alt.: 1600-2500 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:105), Dupont (1956:37), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174 y 175), Dendaletche (1972:16), Villar (1980:254), Dendaletche (1981:192).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:455) para Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - A desechar la referencia de esta planta en Roncesvalles dada por Colmeiro (1888:243).

1029. *Veronica ponae* Gouan

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 144475). Ochagavía: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 114787). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1500 m, XN6461, (ML5669). *Ibidem*: Alkhatéchaya, 1400 m, XN6958, (ML10292). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2955). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1298). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1300 m, XN7358, (ML7416). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1550 m, XN7854, (JACA 575586). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 179771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 348767).

Herbazales de barrancos, fuentes y suelos higroturbosos. *Montio-Cardaminetalia*, *Calthion*, *Adenostyletalia*. Alt.: 450-2150 m. End. de los Pirineos, Montes Cantábricos y Sierra Nevada. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:244), Blanchet (1891:105), Bubani (1897:28), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:60), Vivant (1972:1), Vivant (1979:13), Villar (1980a:72), Fernández León (1982:185), Rivas-Martínez et al. (1997:226 y 386), Peralta et al. (1992:158), Loidi et al. (1997).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:458) para Europa occidental-Magreb.

1030. *Veronica austriaca* L. subsp. *vahlII* (Gaudin) D.A. Webb [*V. teucrium* subsp. *vahlII* Gaudin; *V. teucrium* subsp. *orsiniiana* (Ten.) Watzl]

Orbara, 850 m, XN4260, (ML2590). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1180 m, XN3551, (ML6122). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 950 m, XN3552, (ML7108). Villanueva de Arce, 850 m, XN3350, (ML4600). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5295). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7145). Isaba: Añabarcandia, 1620 m, XN7955, (JACA 107072). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 300361). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 134571). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 256171). Elcoaz: Mte. Obieta, 800 m, XN4446, (ML1585). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6223).

Claros forestales, ribazos pedregosos, herbazales de pistas y pastos de terófitos. *Brometalia erecti*. Alt.: 400-1950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Colmeiro (1888:237), Fernández León (1982:185), Erviti (1989:367), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 245), Peralta et al. (1992:158).
OBSERVACIONES - Algunas muestras recogidas en Villanueva de Aezkoa (ML7145) tienden a la subsp. *teucrium* (L.) D.A. Webb [*V. teucrium* L.].

1031. *Veronica prostrata* L. subsp. *scheereri* J.P. Brandt

Isaba: Mte. Lakartxela, 1580 m, XN7258, (ML2847). *Ibidem*: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 101272). *Ibidem*: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 62571). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30875).

Pastos y crestones supraforestales. Ca. Alt.: 1250-2000 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).
OBSERVACIONES - Las referencias de Bubani (1897:29) a esta planta en Villanueva de Aezkoa no podemos tomar en consideración y deberán llevarse al complejo grupo de *V. austriaca*. Probablemente Gausson (1953-1982) se basó en los datos del botánico italiano para incluirla en su "Catalogue-Flore des Pyrénées".

1032. *Veronica aphylla* L.

Isaba: Larra, Barrancada de Budoguia, 2000 m, XN8253, (JACA 26373). *Ibidem*: Larra, Campa de La Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 33073). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 129572).

Pastos pedregosos y grietas de lapiaz innivadas. *Seslerietalia*. Alt.: más de 1600 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:105), Vivant (1954:195), Montserrat & Villar (1976:349), Vivant (1979:13), Villar (1980:255), Ursúa & Báscones (1987:147).

1033. *Veronica officinalis* L.

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10380). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN4755, (ML4515). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1130 m, XN4551, (ML4803). Aríbe: Bortaldea, 680 m, XN4155, (ML6206). Azparren: Lauzamuñoa, 1275 m, XN4250, (ML5798). Ochagavía: Bosque de Irati, 1100 m, XN5758, (JACA 141775). Isaba: Mte. Lakora, 1800 m, XN7557, (ML12764). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 74675). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 360274). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, Urralegui, 1000 m, XN7044, (JACA 24674). Navascués: Sierra de Illón, 900 m, XN5430, (ML2502) y a 700 m, XN5329, (ML10262). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1155 m, XN5229, (ML12149). Salvatierra de Esca (Z): S^a de Orba, 1015 m, XN6323, (ML12189).

Bosques, helechales, retamares, brezales y pastos. Si. *Quercion robori-petraeae*, *Calluno-Ulicetea*, *Vaccinio-Piceetea*. Alt.: 500-1800 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:239), Bubani (1897:28), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:882), Llanos (1972:60), Vivant (1979:15), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:185), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Erviti (1989:368), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:158), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

1034. *Veronica chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5702). Orbara, 850 m, XN4260, (ML2561). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117387) y a 1400 m, XN6260, (JACA 114887). Garalda: Bidotxiipi, 950 m, XN3856, (ML5340). *Ibidem*: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5390). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 950 m, XN3551, (ML6121). Venta Arrieta, 930 m, XN3256, (ML5321). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1000 m, XN4557, (ML7177). *Ibidem*: Mte. Azporroa, 1100 m, XN4656, (ML8090). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4344). Jaurieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2722). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1050 m, XN5152, (ML4413). Isaba: Bco. de Mace, 1400 m, XN7652, (JACA 200072). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 159271). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 329467). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1708). Ibilcieta, 760 m, XN5347, (ML1634). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2677). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1150 m, XN5229, (ML10156). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 1000 m, XN5024, (ML12172).

Orlas forestales, herbazales, cunetas, orillas de pistas, pastos, prados y brezales. *Fagetalia*, *Trifolion medii*, *Adenostyletalia*. Alt.: 250-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:241), Montserrat (1968:883), Llanos (1972:59), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:185), Ederria & Báscones (1982:55), Erviti (1989:368), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:158), Loidi et al. (1997:230), Peralta & Báscones (1997:356).

1035. *Veronica montana* L.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9132). Burguete: Bagoerreka, 1000 m, XN3462, (ML10366). Ochagavía: Bosque de Irati, Gibelea, 1100 m, XN5160, (ML8657). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 114987). Villanueva de Arce, 880 m, XN3350, (ML4567). Venta Arrieta, 910 m, XN3256, (ML5577). Azparren: Lauzamuñoa, 1040 m, XN4250, (ML5216). Garaioa: Bco. Arriturri, 905 m, XN4254, (ML4342). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 74775).

Ibidem: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 329367).

Nemoral, sobre suelos ricos y frescos. *Fagetalia*. Alt.: 350-1550 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Colmeiro (1888:242), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:105), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:883 y 885), Villar (1980:256), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:158).

1036. **Veronica scutellata** L.

Burguete: Xuríngoa, 900 m, XN3562, (ML11060). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6487).

Turberas, arroyos y orillas de regatas en el ambiente del hayedo. Si. Alt.: 900-1350 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Colmeiro (1888:242), Gredilla (1913:105), Sandwith & Montserrat (1966:42).

1037. **Veronica beccabunga** L.

Burguete: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6878). Fábrica de Orbaitzeta, 800 m, XN4463, (ML1101). Orbaitzeta, 760 m, XN4461, (ML3030). Villanueva de Arce, 780 m, XN3350, (ML4573). Isaba: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10175).

Fontinal, en aguas someras de regatas, arroyos, cunetas inundadas y manantiales. *Glycerio-Sparganion*. Alt.: 250-1500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:256), Fernández León (1982:186), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Loidi et al. (1997:388).

1038. **Veronica anagallis-aquatica** L.

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6640). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 720 m, XN4546, (ML7310). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7299). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 65475).

Orillas de pequeños embalses, cunetas siempre inundadas y regatas poco profundas. Ca. *Glycerio-Sparganium*. Alt.: 500-1100 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1980:256), Fernández León (1982:186), Peralta et al. (1992:158).

1039. **Veronica arvensis** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1390 m, XN6361, (ML5038). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5392). Olaldea: Haritzokia, 830 m, XN4056, (ML4635). Garaioa: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML5134). Uztárruz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8452). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 39871). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 256071). Esparza de Salazar: Urrua, 800 m, XN5746, (ML8109). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 140971). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 40473).

Pastos de anuales, tapias, muros, orillas de caminos y sendas, cultivos y sesteaderos. *Ruderali-Secalieta*, *Festuco-Brometea*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 450-1900 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:246), Fernández León (1982:186), Erviti (1989:369), Peralta et al. (1992:158), Loidi et al. (1997:407).

1040. **Veronica verna** L. [*V. brevistyla* Moris]

Garaioa: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML4346).

Claros de matorrales secundarios. Si. Alt.: 1100-1250 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Erviti (1989:370), Peralta et al. (1992:158).

1041. **Veronica agrestis** L.

Garralda, 870 m, XN3957, (ARAN 39541). Navascués: Sierra de Illón, 1100 m, XN6030, (ARAN 39540). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (ARAN 39439).

Nitrófila en cunetas, baldíos y caminos. *Polygono-Chenopodion*. Alt.: 450-1650 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:257), Peralta et al. (1992:158).

1042. **Veronica polita** Fr. [*V. didyma* auct., vix Ten.]

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 255971). Elcoaz: Bco. Sandoain, 850 m, XN4447, (ML3955). Lumbier: Foz de Lumbier, 440 m, XN3920, (JACA 43861). Bigüezal: Cabezamonte, 880 m, XN 5126, (ML12555). *Ibidem*: S^a de Leire, Grúmallo, 1130 m, XN5224, (ML12565).

Suelos removidos nitrificados de sendas, caminos y campos de cultivo. *Secalinetea, Polygono-Chenopodion*. Alt.: 400-1250 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:257), Fernández León (1982:186), Erviti (1989:370), Peralta et al. (1992:158).

* 1043. **Veronica persica** Poir.

Garralda: Mte. Corona, 970 m, XN3956, (ML5183). Olaldea, 660 m, XN3954, (ML3915). Oroz-Betelu-Gorraiz, 925 m, XN3650, (ML2225). Arrieta, 1200 m, XN3454, (ML2260). Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4657, (ML2297). Oronz: Mte. Monterria, 1160 m, XN5748, (ML5901). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 870 m, XN5448, (ML4111). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8333). Zabalza: Salbatore, 666 m, XN4636, (ML5908). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7219). Uscarrés, 990 m, XN5938, (ML2331).

Suelos removidos y nitrificados de caminos, campos de cultivo, estercoleros, pastos, prados abandonados y orlas forestales. *Ruderali-Secalietea*. Alt.: 400-1200 m. Subcosm. (originaria de Asia SW). C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:186), Peralta et al. (1992:158).

1044. **Veronica hederifolia** L. subsp. **hederifolia**

Arrieta, 764 m, XN3454, (ML2267). Olaldea: Bco. Zepete, 1040 m, XN4152, (ML3996). Sarriés, 670 m, XN5645, (ML3780). Vidángoz, 1025 m, XN6441, (ML1458). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8927). Bigüezal, 820 m, XN5127, (ML10160). Navascués: Alto del Borreguil, 1300 m, XN6028, (ML11274).

Ruderal y arvense. *Ruderali-Secalietea*. Alt.: 450-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:186), Erviti (1989:371).

OBSERVACIONES - Peralta et al. (1992:158) anotan la subespecie *triloba* (Opiz) Celak. en Bigüezal (Romanzado) y Cañada (Yesa), taxón que conviene verificar su presencia en Navarra.

1045. **Veronica spicata** L. subsp. **spicata**

Isaba: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5637).

Pastos secos y rellanos de roquedos kársticos. Ca. *Festuco-Brometea*, *Festucion eskiae*. Alt.: 1800-2000 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1990a:118).

OBSERVACIONES - No podemos dar por válidas las referencias de Willkomm & Lange (1870:6) de Roncesvalles, de Colmeiro (1888:233) de Burguete, Gredilla (1913:105) de Roncesvalles y la inconcreta de Gaussen (1953-1982) de Erro-Irati.

1046. **Sibthorpia europaea** L.

Ambientes con elevada humedad atmosférica, sombríos, como taludes frescos y orillas de regatas. Si. Alt.: menos de 500 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Bernard (1980:409).

1047. **Melampyrum cristatum** L.

Sigüés (Z): Vta. Garrica, 500 m, XN6220, *P. Montserrat*, (ML10432).

Claros del carrascal-quejigal y matorrales derivados. Ca. *Geranium sanguinei*. Alt.: 500-850 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:257), Erviti (1989:371), Peralta et al. (1992:158).

1048. **Melampyrum sylvaticum** L.

Comunidades de *Vaccinio-Piceetalia* del piso subalpino. Si. Alt.: 1650-1750 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15).

1049. **Melampyrum pratense** L.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9129). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3357, (ML3058). Garralda: Mte. Corona, 940 m, XN3755, (ML5518). Arike: Bordaldea, 800 m, XN4155, (ML6213). Olalde: Hariztokia, 795 m, XN4056, (ML4651). Isaba: Puerto de Eraize, 1700 m, XN7958, (JACA 375370). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1670 m, XN8259, (ML9591). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8479). Navascués: Sierra de Illón, 1175 m, XN5229, (ML7779). Bigüezal: S^a de Leire, hacia Grúmalo, 1020 m, XN5125, (ML11808). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1005 m, XN6323, (ML12187).

Nemoral y matorrales secundarios. Si. *Quercion robori-petraeae*, *Vaccinio-Piceetalia*. Alt.: 350-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:258), Fernández León (1982:186), Erviti (1989:371), Rivas-Martínez et al. (1991:215 y 246), Peralta et al. (1992:159).

1050. **Euphrasia hirtella** Jord. ex Reut.

Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3467). Orbaitzeta: Bosque de Irati, Mte. Ezkanda, 1000 m, XN4965, (ML2044). Pyrénées Atlantiques (64-F): Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13026).

Claros del hayedo, brezales, pastos y prados. Si. *Mesobromion*,

Arrhenatheretalia, *Nardion*. Alt.: 900-1700 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:258).

OBSERVACIONES - Fernández León (1982:187) anota la presencia de esta planta en la Foz de Arbayún-Sierra de Leyre, cita que nos parece más adecuado mantenerla en reserva.

1051. ***Euphrasia stricta*** D. Wolff ex J.F. Lehm. subsp. ***stricta*** [*E. brevipila* Burnat & Gremli; *E. condensata* Jord.]

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1080 m, XN3664, (ML7528). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3582). Venta Arrieta, 905 m, XN3256, (ML5576). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2014). Azparren: Mte. Baigura, 1250 m, XN4248, (ML2067). Isaba: Bco. de Ezcaurre, 1100 m, XN7743, (JACA 120572). Navascués, 650 m, XN5431, (ML10767). Castillonuevo: Sª de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 740272).

Claros forestales, pastos, orlas y matorrales derivados. *Mesobromion*, *Arrhenatherion*. Alt.: 650-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:258), Fernández León (1982:187), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:372), Peralta et al. (1992:159).

OBSERVACIONES - La relación entre *E. stricta* y *E. pectinata* queda patente en el tratamiento que algunas floras les prestan. Ante esta complejidad, nos parece más correcto la propuesta que Bolòs & Vigo (1995:477) y Aizpuru et al. (1999:475) aportan y que subordinan a *E. stricta*, como subsp. *pectinata* (Ten.) P. Fourn., *E. pectinata*. En este sentido, las citas bibliográficas consultadas no llegan a aclarar las dudas entre ambos taxones, por lo que las incluimos en *E. stricta*, entendiendo que algunas de ellas pudieran corresponder a la subespecie *pectinata*.

subsp. ***pectinata*** (Ten.) P. Fourn. [*E. pectinata* Ten.]

Orbara: Mte. Latxaga, 870 m, XN4261, (ML6425). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5487). Imízcoz, 800 m, XN3352, (ML4685). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3428). Ochagavía: Sª de Abodi, 1490 m, XN5258, (ML3274). Uztároz: Bco. Amuku, 950 m, XN6650, (ML3549). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1430). Azparren: Mte. Baigura, 1170 m, XN4448, (ML6495). Izal, 1060 m, XN5242, (ML3353).

En similares ambientes, quizá algo más termófila. *Brometalia*, *Arrhenatherion*. Alt.: hasta 1500 m. Eur. E.

1052. ***Euphrasia alpina*** Lam.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1838). Orbaizeta: Bosque de Irati, Mte. Ezkanda, 1100 m, XN4965, (ML2043). Ochagavía: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5111). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6769). Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 940 m, XN4555, (ML6911). Isaba: Mte. Lakora, 1800 m, XN7658, (ML10742). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1830 m, XN8259, (ML9583). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12882).

Pastos supraforestales densos y repisas de crestones calizos. *Nardion*, *Mesobromion*. Alt.: 750-1900 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1977:294), Fernández León (1982:187).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados pertenecen a la subespecie *alpina*. Conviene verificar su presencia en las sierras prepirenaicas.

1053. ***Euphrasia minima*** Jacq. ex DC.

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1802 m, XN6461, (ML5657). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7657,

(ML10751) y a 1660 m, XN7658, (ML9657). Pyrénées Atlantiques (64-F): Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13025).

Cervunales y crestones frecuentados por nieblas. *Nardion*, *Elyno-Seslerietea*.
Alt.: 1450-1800 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:29), Ursúa & Báscones (1987:145), Rivas-Martínez et al. (1991:335).
OBSERVACIONES - Es muy probable la presencia de *E. nemorosa* (Pers.) Wallr. en el territorio. Búsqese.

1054. ***Euphrasia salisburgensis*** Funck

Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1550 m, XN8361, (ML12980). Pyrénées Atlantiques (64-F): Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13024). Isaba: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6764). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1490 m, XN7357, (ML10691). *Ibidem*: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 191071). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 198371).

Rellanos terrosos de crestas y pastos pedregosos supraforestales.
Seslerietalia coeruleae. Alt.: 1450-2250 m. Oróf. Eur. E.

1055. ***Odontites luteus*** (L.) Clairv.

Lumbier: Entre la Foz de Lumbier y Liédena, 450 m, XN4022, (JACA 731171). Sigüés (Z): Vta. Garrica, 500 m, XN6220, *P. Montserrat*, (ML10431).

Pastos pedregosos caldeados y claros del coscojar y carrascal. Ca.
Xerobromion, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1100 m. Plur. (Med.-Póntica). RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:259), Erviti (1989:373), Peralta et al. (1992:159).

1056. ***Odontites eliasseanenii*** Pau

Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7834).

Tomillares-aulagares y coscojares soleados sobre suelos pedregoso-margosos erosionados. *Aphyllanthion*. Alt.: 450-800 m. End. ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1976:76), Villar (1980:260), Fernández León (1982:187).
OBSERVACIONES - Coincidiendo con otros autores, trasladamos a esta especie las referencias a *O. jaubertiana* (Boreau). D. Dietr. ex Walp. de Montserrat (1976:76), Villar (1980:260) y Fernández León (1982:187). Siguiendo las floras al uso, nuestro ejemplar se determina como *O. kaliformis* (Pourr.) Pau, así citada por otros autores en la Navarra Media. Sin embargo, atendiendo a las anotaciones recogidas en Aseginolaza et al. (1985:691), los ejemplares que hemos estudiado coinciden con la descripción dada por estos autores.

1057. ***Odontites vernus*** (Bellardi) Dumort. subsp. ***vernus*** [*O. rubra* Besser]

Navascués, 700 m, XN5431, (ML10762).

Orlas de matorrales y pastos sobre flysch. Alt.: 600-700 m. Eur. RR.

subsp. ***serotinus*** (Dumort.) Corb. [*O. vulgaris* Moench subsp. *vulgaris*]

Orbaitzeta, 760 m, XN4561, (ML2030). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2016). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 1060 m, XN4950, (ML12822). Ochagavía, 1000 m, XN5852, (ML3501). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1940). Ansó (Hu): Camino a Peña Ezcaurre, 1300

m, XN7748, (ML12942). Navascués: La Sierra, 670 m, XN5232, (ML6742). Orradre, 600 m, XN4529, (ML10832).

Orlas de caminos, cunetas, campos de labor, baldíos y pastos pedregosos. Ca. *Xerobromion*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 450-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:187), Ederra & Báscones (1982:55), Erviti (1989:374).

1058. *Bartsia alpina* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML5044). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1400 m, XN6958, (ML10315). Uztárroz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8415). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1232). *Ibidem*: Mte. Lakeleta, 1480 m, XN7357, (ML6319). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7414). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1430 m, XN7457, (ML9169). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1761). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 158971).

Crestas y repisas sombrías bien innivadas, rezumaderos, céspedes humedecidos y orillas de regatas alpinas. *Tofieldetalia*, *Montio-Cardaminetea*. Alt.: 1300-2350 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:107), Vivant (1954:195), Dendaletche (1971:493), Vivant (1972:1), Dendaletche (1972:19), Vivant (1979:13), Villar (1980:260), Rivas-Martínez et al. (1991:317 y 319), Loidi et al. (1997:361).

1059. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel

Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4612). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML11336).

Pastos pedregosos y calveros del robledal. Si. Alt.: 750-1000 m. Med. RR.

1060. *Pedicularis sylvatica* L. subsp. *sylvatica*

Roncesvalles: Astobizkar, 1240 m, XN3766, (ML6146). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7042). *Ibidem*: Bco. Gabarbide, 1000 m, XN3464, (ML8033). Orbaizeta: Orion, 1050 m, XN4965, (ML3041). *Ibidem*: Mte. Urkulu, 1300 m, XN4367, (ML5689). Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2545). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5389). *Ibidem*: Bidotxipi, 1080 m, XN3856, (ML5351). Villanueva de Arce, 810 m, XN3350, (ML4558). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1190 m, XN4551, (ML4291). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5233). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1476 m, XN4348, (ML6068). Ochagavía: Camino a Intxusdoia, 1000 m, XN5654, (ML7008). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 1060 m, XN5759, (ML7121). Isaba: Peña Ezcaurre, Arroyo de Berueta, 1100 m, XN7248, (JACA 15972).

Céspedes muy húmedos, trampales, comunidades fontinales y esfagnales. Si(Ca). *Molinetalia*, *Nardion*. Alt.: 800-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:6), Colmeiro (1888:265), Gredilla (1913:105), Villar (1980:261), Fernández León (1982:187), Ederra & Báscones (1982:56), Peralta et al. (1992:159).

1061. *Pedicularis tuberosa* L.

Isaba: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7450). *Ibidem*: Cdo. de Guimbeleta, 1450 m, XN7357, (VIT 33686). *Ibidem*: Ukerdi, Larra, 1600 m, XN7957, (JACA 204283). *Ibidem*: Larra, 1780 m, XN8255, (JACA 116172). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 389070). Zuberoa (64-F): Ste. Engrâce, de Lakora a Chouri Punta, 1500 m, XN75, (VIT 16925). *Ibidem*: Larrau, Mte. Barazea, 1700 m, XN7059, (VIT 10299).

Cresteríos y herbazales de repisas supraforestales. Ca. Alt.: 1450-2000 m.
Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:108), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dupont (1956:37), Villar (1980:261).

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie las referencias que Villar (1980:261) da como *P. comosa* L. subsp. *schizocalyx* (Lange) M. Laínz [*P. schizocalyx* (Lange) Steinger] de localidades oscenses, bearnesas y navarras.

1062. *Pedicularis pyrenaica* Gay

Ochagavía: Mte. Ori, 1610 m, XN6361, (ML5036). Pyrénées Atlantiques (64-F): Peña Orhi, 1900 m, XN6261, (VIT 33694). Uztárroz: Otsogorrigaine, 1700 m, XN6958, (VIT 10276). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1305). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6545). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 197872). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 119372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 126072).

Cervunales, céspedes húmedos y hondonadas frescas. Ca. *Nardion*. Alt.: 1350-2350 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:108), Vivant (1954:195), Dupont (1956:40), Llanos (1972:45), Fourcade & Saule (1972:176), Vivant (1979:13), Villar (1980:261), Bernard (1980:412).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:493) para Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - Todas las muestras estudiadas presentan cilios en la base de los dientes del cáliz.

Pedicularis pyrenaica* x *P. tuberosa

Isaba: Karst de Larra, 1600 m, XN7959, (BCN s/n). *Ibidem*: Karst de Larra, hacia la Contienda, 1670 m, XN8159, (BCN s/n).

Soriano (com. verb.) nos ha aportado los datos de este mesto que se reparte por el ambiente de sus parentales. Hemos estudiado en el herbario VIT ejemplares pirenaicos de *P. pyrenaica* que tienden a *P. tuberosa*.

1063. *Rhinanthus minor* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6361, (ML3295).

Herbazales, repisas de roquedos y crestas expuestas al N. Ca. Alt.: más de 1500 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:262), Ederra & Báscones (1982:56).

OBSERVACIONES - No nos parece correcta la anotación de Rivas-Martínez et al. (1991:415) para esta planta en Uztárroz. Creemos que debe llevarse a la especie siguiente.

1064. *Rhinanthus mediterraneus* (Stern.) Adamovic [*Rh. minor* auct.]

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6424). Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1490 m, XN6462, (ML9526). Olalde: Mte. Corona, 700 m, XN3755, (ML4500). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5483). Venta Arrieta, 780 m, XN3256, (ML5308). Arike: Bortaldea, 680 m, XN4155, (ML6210). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1426 m, XN5158, (ML6766). Pyrénées Atlantiques (64-F): Larra, Droundak, 1580 m, XN7958, (ML11477). Isaba: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6760). *Ibidem*: Mte. Lapazarra, 1600 m, XN7955, *J.L. Remón*, (ML7946). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1550 m, XN7457, (ML11111). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7647, (ML12922). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4469).

Azparren: Mte. Baigura, 1380 m, XN4448, (ML6524).

Prados, pastos, orlas de carreteras y pistas, matorrales claros y herbazales derivados del bosque. *Mesobromion*, *Arrhenatherion*. Alt.: 400-1800 m. Med. (Submed.). C.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:375), Peralta et al. (1992:159), Loidi et al. (1997:382), Sáez & Benito (2000:137).

1065. *Rhinanthus angustifolius* C.C. Gmel. [*Rh. major* auct.]

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3026). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML12544). Villanueva de Aezkoa, 1095 m, XN4357, (ML6376). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4796). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1426 m, XN5158, (ML12543). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1450 m, XN6359, (ML1821). Isaba: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML12542). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1720 m, XN7658, (ML9660). Arce: Foz de Irati, 520 m, XN3643, (ML2771).

Prados, pastos y claros forestales. *Mesobromion*, *Arrhenatherion*. Alt.: 250-1800 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:108), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:262), Fernández León (1982:188), Peralta et al. (1992:159), Sáez & Benito (2000:133).

1066. *Rhinanthus burnatii* (Chabert) Soó [*Rh. major* var. *burnatii* Chabert]

Pastos y herbazales, prados y ambientes pedregosos, con preferencia por los quejigales y encinares. Ca. Alt.: menos de 1200 m. C-N Península Ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Sáez & Benito (2000:140).

OBSERVACIONES - Recientemente descrita su presencia para la Península Ibérica (Sáez & Benito, *l.c.*). Está presente al sur del territorio, si bien, algunos materiales septentrionales de *Rh. mediterraneus* estudiados muestran tendencia a este taxón por la pubescencia glandular del cáliz, por lo que el área de distribución conocida puede ampliarse en un futuro.

1067. *Lathraea squamaria* L.

Orbara: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6979). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6997).

Parasita las raíces de *Corylus avellana* y otras especies del bosque de ribera y hayedos. *Alno-Padion*, *Fraxino-Carpinion*, *Fagion*. Alt.: 550-1250 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar et al. (1995:209).

1068. *Lathraea clandestina* L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8031). Garralda: Mte. Corona, 970 m, XN3956, (ML5185). Arce: Río Urrobi, Bco. Iruerrea, 1000 m, XN3458, (ML4214). Orbara: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6978). Azparren: Lauzamuñoa, 1100 m, XN4250, (ML5261). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1025, (ML5152, (ML4426). Isaba: Mte. Lakartxela, 1480 m, XN7258, (ML2820). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1430 m, XN7954, (JACA 69771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 6875). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4089). Elcoaz: Bco. Sandoain, 700 m, XN4447, (ML3971).

Parasita raíces de *Fagus*, *Corylus*, *Populus* y *Salix*. En ambientes frescos y sombreados. *Alno-Padion*. Alt.: 500-1600 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:883), Sandwith & Montserrat (1966:42), Montserrat (1975), Villar (1980:263), Villar (1980a:71), Erviti (1989:375), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 233), Peralta et al. (1992:159).

ESCROFULARIÁCEAS CULTIVADAS - En los jardines se cultivan razas ornamentales de *Antirrhinum majus* L.

BIGNONIACEAE

Catalpa bignonioides Walt.

Oronz, 710 m, XN5548, (ML7471).

Cultivada como árbol ornamental en algún jardín y paseo de los pueblos. Introd. (Norteamérica).

GLOBULARIACEAE

1069. *Globularia punctata* Lapeyr. [*G. willkommii* Nyman]

Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248271). Domeño: Foz de Arbayún, bajo el Mirador, 620 m, XN4828, (JACA 137671).

Rellanos rocosos y pastos xerófilos. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 500-650 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:263).

1070. *Globularia vulgaris* L.

Úriz: Ventas, 700 m, XN3349, (ML3869). Nagore: Bco. Malatu, 800 m, XN3446, (ML4078). Elcoaz: Bco. Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3954). *Ibidem*: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1578). Arangozki, 800 m, XN4343, (ML1472). Esparza de Salazar: Ortixaranbegia, 950 m, XN5447, (ML4101). Adoáin, 765 m, XN5040, (ML1484). Igal: Bco. Xabros, 750 m, XN6247, (ML2658). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 63374). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1599). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5946). Uscarrés, 650 m, XN5938, (ML2340). Navascués: Sª de Illón, 660 m, XN5430, (ML2529) y a 700 m, XN5329, (ML10250). Aspurz, 580 m, XN5032, (ML2378). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1174). Valle de Salazar: Puerto de Iso, 760 m, XN4828, (JACA 46783).

Claros forestales y matorrales soleados, sobre suelos descarnados y erosionados. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1500 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Villar (1980:263), Fernández León (1982:188), Erviti (1989:376), Rivas-Martínez et al. (1991:342), Peralta et al. (1992:159), Loidi et al. (1997:341 y 351).

1071. *Globularia cordifolia* L.

Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ARAN 47116). Isaba: Añabarcandia, hacia Portillo de Insolo, 1800 m, XN8055, (JACA 109572).

Rellanos de roquedos y cresteríos. Ca. Alt.: 1400-1800 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:40), Villar (1980:263).

1072. *Globularia repens* Lam. [*G. nana* Lam.]

Isaba: Mte. Lakeleta, 1900 m, XN7357, (ML6326). *Ibidem*: Anielarra-Eraize, 1700 m, XN7957,

(JACA 5571). *Ibidem*: Larra, Hoya Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 169471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 198871). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5595). Elcoaz: Mte. Obieta, 900 m, XN4446, (ML1562). Izal: Mte. Orlagatu, 900 m, XN5238, (ML7263).

Grietas, fisuras, repisas de roquedos y crestones. Ca. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 600-2100 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:40), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Fernández León (1982:188), Erviti (1989:376), Peralta et al. (1992:159), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

OBSERVACIONES - Las muestras recogidas en Izal (ML7263) tienen hojas de hasta 2-3 mm de ancho y no están tan plegadas como en los ejemplares típicos.

1073. *Globularia nudicaulis* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6262, (ML2874). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7084). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6129). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10305). Isaba: Foz de Mintxate, 860 m, XN6950, (ML2794). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1416 m, XN7658, (ML17801) y a 1800 m, XN7658, (ARAN 30260). *Ibidem*: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 62771). *Ibidem*: Larra, 1780 m, XN8255, (JACA 115672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 340367). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1697).

Roquedos, cresteríos, pastos pedregosos y gleras, muchas veces en los ambientes sombríos de las foces fluviales. Ca. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 550-2000 m. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:3), Colmeiro (1888:462), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:99), Dendaletche (1969a:878), Dendaletche (1971:494), Ederra & Báscones (1982:56), Peralta et al. (1992:159), Peralta & Báscones (1996:519), Loidi et al. (1997:281).

Globularia x fuxeensis Giraud. [*G. nudicaulis* x *G. repens*]

Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ARAN 62898).

Pedrizas y grietas de lapiaz calizo. Alt.: a 1400 m. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:264).

1074. *Globularia gracilis* Rouy & J. Richter

Uztároz: Mte. Barazca, 1700 m, XN7059, (ML8443).

Pastos pedregosos y prebrezales acidófilos supraforestales. Alt.: más de 1400 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:264), Aizpuru et al. (1990a:118), Villar (1995:128).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:528) para Europa occidental-Magreb.

OROBANCHACEAE

NOTA - La taxonomía del género *Orobanche* es compleja y requiere estudios minuciosos para su correcta determinación, principalmente en estado fresco. Los datos que a continuación se presentan deben tomarse en algunos casos como provisionales.

1075. *Orobanche alba* Stephan ex Willd. [*O. epithimum* DC.]

Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 144272).

Vive sobre *Thymus* y otras labiadas. Alt.: 1400-1850 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:265).

1076. *Orobanche minor* Sm.

Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 800 m, XN4546, (ML7350).

Parasita a *Trifolium* y *Arabis* sobre suelos pedregosos calizos, algo frescos. Alt.: a 800 m. Subcosm. RR.

1077. *Orobanche hederæ* Duby

Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10574).

Parasita la hiedra, en tapias, muros y bosques mixtos. Alt.: hasta 800 m. Plur. R.
CITAS PREVIAS - Ursúa & Bascónes (1987:147).

1078. *Orobanche caryophyllacea* Sm. [*O. vulgaris* Poir.]

Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7148). Murillo de Lónguida: Basetas, 500 m, XN3535, (ML10095). *Ibidem*: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3434, (ML10092). Isaba: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 126575).

Herbazales y claros del robledal, sobre suelos pedregosos, parasitando especies del género *Galium*. Alt.: 450-2000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:266).

1079. *Orobanche rapum-genistæ* Thuill. [*O. major* L. p.p.; *O. rapum* auct.]

Valcarlos, 420 m, XN3771, (ML9158). Olalde: Hariztokia, 795 m, XN4056, (ML4657). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10058).

Parasita diversas leguminosas, principalmente *Genista scorpius*, en el interior del carrascal-quejigal y robledal aclarado. Alt.: 400-800 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:266).

1080. *Orobanche gracilis* Sm. [*O. cruenta* Bertol.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 800 m, XN3051, (ML8253). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1140 m, XN4551, (ML4820). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5456). Isaba: Eskilzarra-Larra, 1420 m, XN7756, (JACA 202883). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 202771). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 247671). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6189). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7190).

Parasita *Cytisus scoparius*, *Chamaespartium sagittale* y *Genista scorpius*. *Mesobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1900 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1978:252), Villar (1980:266), Fernández León (1982:188), Peralta et al. (1992:159).

LENTIBULARIACEAE

1081. *Pinguicula alpina* L.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 146771). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 143771).

Pastos humedecidos umbrosos. *Arabidetalia-Caricion davallianae*. Alt.: 1900-2400 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:89), Villar (1972a:17), Dendaletche (1972:16), Villar (1980:267).

OBSERVACIONES - No es verosímil la presencia de *Pinguicula longifolia* Ramond ex DC. en el río Eska (Roncal), tal y como anotan Rivas-Martínez et al. (1991:406) en una tabla de inventario. La comunidad que preside esta grasilla es propia de los desfiladeros de los ríos Cinca y Aragón.

1082. *Pinguicula grandiflora* Lam. subsp. *grandiflora*

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6159). Ochagavía: Mte. Ori, 1810 m, XN6361, (ML5019). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1400 m, XN6162, (ML9251). *Ibidem*: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7615). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 990 m, XN5759, (ML7113). Arike: Bordaldea, 680 m, XN4155, (ML6202). Uztároz: Cdo. Uzturdineta, 1686 m, XN7058, (ML8463). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1800 m, XN7059, (ML8417). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2953). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10299). Isaba: Mte. Bimbalet, 1460 m, XN7258, (ML6549). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1768) y a 1500 m, XN7757, (ML12674). *Ibidem*: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 10275). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (ML8356). Roncal: Las Goteras, 650 m, XN6637, (JACA 3172).

Suelos higroturbosos, turberas, fuentes, tobas rezumantes y grietas umbrosas con continuo goteo de agua. *Tofieldietalia, Adiantion*. Alt.: 500-2000 m. Atl. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1888:2), Dendaletche (1969a:878 y 883), Fernández León (1982:188), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 416), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997:521).

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie las anotaciones de *P. vulgaris* L. dadas por Colmeiro (1888:2) de Roncesvalles, Blanchet (1891:88) del Col de Bentarte y Fernández León (1982:188) de la Foz de Arbayún-Sierra de Leyre, ya que no está confirmada su presencia en Navarra. Villar (1980:267) la cita del Vallon d'Anaye (Lescun), siendo la localidad más cercana a la Comunidad.

PLANTAGINACEAE

1083. **Plantago major** L. subsp. **major**

Arce: Río Irati, 600 m, XN3647, (ML8285). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8302). Isaba: Bco. de Belabarze, 800 m, XN7148, (ML8564). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8329). Navascués: Sierra de Illón, 800 m, XN5229, (ML8824).

Sendas y pistas transitadas, cunetas, herbazales y graveras de ríos.

Plantaginetalia majoris, *Cynosurion cristati*. Alt.: 400-1700 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:267), Fernández León (1982:189), Erviti (1989:377), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997:388 y 457).

1084. **Plantago maritima** L. subsp. **serpentina** (All.) Arcang. [*P. serpentina* All.]

Venta Arrieta, 800 m, XN3256, (ML5569). Isaba: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 78475). Izal, 880 m, XN5242, (ML3357).

Pastos y matorrales derivados del bosque, sobre suelos frescos.

Deschampsion mediae. Alt.: 550-1750 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1972b), Villar (1980:268), Fernández León (1982:189), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997:351 y 446), Biurrun (1999:61).

1085. **Plantago alpina** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1710 m, XN6361, (ML4738). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7668). Isaba: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1771). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 89472). *Ibidem*: Larra, Barrancada de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 96672). *Ibidem*: Peña Ezcaure, 2020 m, XN7647, (JACA 133672).

Cervunales, pastos pedregosos de *Festuca gautieri*, crestones y céspedes innivados. *Nardion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1300-2300 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Léon Dufour (1836), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Dendaletche (1971:494), Rivas-Martínez et al. (1991:348 y 351).

OBSERVACIONES - En algunos pliegos estudiados, no es infrecuente la transición hacia *P. maritima* subsp. *serpentina*.

1086. **Plantago media** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1760 m, XN6361, (ML3280). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3651). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 900 m, XN3456, (ML5498). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1290). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML12701). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 179071). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30675). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8301).

Nitrófila en pastos, sendas recorridas por ganados y claros forestales.

Mesobromion, *Aphyllanthion*, *Nardion*. Alt.: 600-2000 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:47), Bolòs & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:378), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997).

1087. **Plantago lanceolata** L.

Orbara, 1110 m, XN4260, (ML2541). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3571). Oroz-Betelur: Mte. Pausaran, 600 m, XN3551, (ML6125). Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4616). Venta Arrieta, 710 m, XN3256, (ML5287). Isaba: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA

100572). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 178971), *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7746, (JACA 25472). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1690). Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8708). Esparza de Salazar: Beiegu, 720 m, XN5448, (ML5740). *Ibidem*: Urrua, 1000 m, XN5746, (ML8124). Izal, 805 m, XN5242, (ML3363). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10040). Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 740372).

Pistas, sendas y caminos recorridos por el ganado, pastos y matorrales. *Arrhenatherion*, *Mesobromion*, *Xerobromion*, *Nardion*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1950 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1897:20), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:46), Fernández León (1982:189), Bolòs & Montserrat (1984:91), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:267 y 348), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997).

OBSERVACIONES - Especie de gran polimorfismo de la que se han descrito distintas variedades.

1088. **Plantago sempervirens** Crantz [*P. cynops* L. 1762, non L. 1753]

Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 129671).

Ambientes pedregosos y soleados, no faltando en las cascaderas fluviales. *Xerobromion*, *Thlaspietea*. Alt.: 350-700 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:3), Gredilla (1913:98), Fernández León (1982:190), Erviti (1989:379), Peralta et al. (1992:160).

CAPRIFOLIACEAE

1089. **Sambucus ebulus** L.

Lacabe: Río Iratí, 550 m, XN3548, (ML7362). Aspuz: Río Salazar, 570 m, XN5131, (ML10386).

Herbazales higronitrófilos, junto a viviendas, escombreras, orlas forestales, majadas y claros de bosques. *Urtico dioicae-Sambucetum ebuli*. Alt.: 250-1500 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:269), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:190), Erviti (1989:380), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997:430).

1090. **Sambucus nigra** L.

Isaba: Belagua, 1270 m, XN7654, (JACA 44673). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 346667). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8293). Izal: Mte. Orlagatu, 730 m, XN5238, (ML7290).

Orlas forestales, foces, claros de bosques, setos y comunidades riparias. *Alo-Ulmion*, *Prunetalia spinosae*. Alt.: 400-1400 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:97), Villar (1980:269), Fernández León (1982:190), Ederra & Báscones (1982:56), Peralta et al. (1992:160).

1091. **Sambucus racemosa** L.

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3460). Arce: Peña Lirain, 1000 m, XN3054, (ML9701). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2716). Ochagavía: Bosque de Iratí, Rgta. Orradoia, 1220 m, XN6259, (ML4973). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 44071). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1730 m, XN8255, (JACA 214071). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 193571). Igal: Bco. Xabros, 1110 m, XN6247, (ML2650).

Cicatrizas las roturas forestales y crece en las orlas del hayedo-abetal, hayedo y bosques mixtos. *Sambucetalia racemosae*. Alt.: 700-1750 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:3), Bubani (1900:32), Gredilla (1913:97), Villar (1980:269), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:190), Erviti (1989:380), Peralta et al. (1992:160), Loidi et al. (1997:366), Aragón et al. (1998:40 y 41).

1092. *Viburnum opulus* L.

Burguete, 900 m, XN3762, (ML6825). Garralda, 940 m, XN3759, (ML5071). Arce: Río Urrobi, 810 m, XN3458, (ML3389). Aspuz: Molino, 570 m, XN5131, (ML10355). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 800 m, XN6028, (ML9459).

Barrancos frescos, regatas y ríos, orlas del hayedo-robleal, setos y bosques mixtos. *Fagetalia*. Alt.: 400-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:97), Erviti (1989:380), Peralta et al. (1992:160), Biurrun (1999:321).

1093. *Viburnum lantana* L.

Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2660). Ozcoidi, 590 m, XN4135, (ML1597). Aspuz: Molino, 570 m, XN5131, (ML10357). Navascués: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7725). *Ibidem*: Ollate, 1000 m, XN5929, (ML8642).

Orlas, setos y matorrales del robleal, quejigal y carrascal. *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Quercu-Fagetea*, *Prunetalia*. Alt.: 450-1300 m. Med. (Submed.). C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:190), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:96), García Bona (1989:263), Erviti (1989:381), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:239 y 242), Peralta et al. (1992:160).

1094. *Viburnum tinus* L. subsp. *tinus*

Arce: Foz de Usoz, 510 m, XN3643, (ML3899). *Ibidem*: Foz del Irati, 540 m, XN3644, (ML3973). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8552).

Foces y desfiladeros, junto con el madroño, refugiado en enclaves abrigados con atmósfera húmeda de los carrascales montanos. Ca. *Quercetalia ilicis*. Alt.: 500-800 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dendaletche (1972:14), Montserrat (1975:367), Villar (1980:270), Fernández León (1982:190), Loidi & Bascónes (1987), García Bona (1989:263), Erviti (1989:381), Peralta et al. (1992:160).

1095. *Lonicera pyrenaica* L. subsp. *pyrenaica*

Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9285). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 61871). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5621). *Ibidem*: Foz de Míntxate, 800 m, XN6949, (ML7410). *Ibidem*: S^o de Arrigorrieta, Ardibidepikua, 1500 m, XN7045, (ML11442). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12826). Artozqui, 550 m, XN3646, (ML8972). Ansó (Hu): Río Veral, 1100 m, XN7848, (ML5617). Salvatierra de Esca (Z): Foces del Esca, 600 m, XN6328, (ML1752).

Grietas del karst, repisas y fisuras de roquedos soleados. Ca. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 550-1900 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:64), Bubani (1900:33), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendalethe (1971:494), Fernández León (1982:191), Ederra & Báscones (1982:56), Rivas-Martínez et al. (1991:215), Peralta et al. (1992:161), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

1096. *Lonicera xylosteum* L.

Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 138875). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7656, (JACA 44171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Arroyo Berueta, 1400 m, XN7446, (JACA 19072). Arce: Río Urrobi, 530 m, XN3444, (ML2682). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 630 m, XN3748, (ML8973). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4449, (ML8371). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8103).

Orlas de bosques, setos y matorrales a pie de roquedos. Ca. *Quercus-Fagetea*.
Alt.: 450-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:98), Ederra & Báscones (1982:56), Amaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:96), Erviti (1989:382), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:238 y 242), Peralta et al. (1992:161).

1097. *Lonicera implexa* Aiton

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 5672) y a 370 m, XN4022, (JACA 129171). Yesa: Presa del Pantano, 520 m, XN4920, (JACA 83472).

Orlas y claros del carrascal. *Quercetea ilicis*. Alt.: 350-700 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:270), Fernández León (1982:191), Erviti (1989:382), Rivas-Martínez et al. (1991:293), Peralta et al. (1992:161).

1098. *Lonicera etrusca* G. Santi

Orbaiz: Río Urrobi, 555 m, XN3443, (ML3399). Ezcaiz, 510 m, XN3542, (ML1680). Arce: Foz del Irati, 520 m, XN3643, (ML2764). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1689). Navascués: Sierra de Illón, 850 m, XN5628, (ML10515). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1080 m, XN6028, (ML9482). Burgui: Entre Burgui y Salvatierra de Esca, 600 m, XN6228, (JACA 386673).

Orlas del carrascal y bosques mixtos de foces, donde trepa por los arbustos de sus orlas. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 500-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Erviti (1978:252), Villar (1980:270), Fernández León (1982:191), García Bona (1989:264), Peralta et al. (1992:161).

1099. *Lonicera periclymenum* L. subsp. *periclymenum*

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7826). *Ibidem*: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML9336). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2117). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 900 m, XN3456, (ML5465). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4956). Garaioa, 1150 m, XN4253, (ML3608). Uztároz: Bco. Amuku, 830 m, XN6650, (ML3524). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3179). Urzainqui, 710 m, XN6744, (JACA 372870). Isaba: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 12271).

Setos, orlas del bosque y matorrales secundarios. *Quercion robori-petraeae*, *Prunetalia*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 500-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:98), Montserrat (1968:884), Villar (1980:271), Fernández León (1982:191), García Bona (1989:264), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:161), Loidi et al. (1997:313), Báscones & Peralta (1997:356).

CAPRIFOLIÁCEAS CULTIVADAS - Además de *Viburnum tinus*, también hemos visto en jardines *Viburnum rhytidophyllum* Hemsley y cultivares del género *Abelia*.

VALERIANACEAE

1100. **Valerianella locusta** (L.) Laterrade [*V. olitoria* (L.) Pollich]
Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 69875).

Suelos secos en pastos de terófitos, campos de cultivo y ribazos. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 500-1100 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:271), Fernández León (1982:191), Peralta et al. (1992:161).

1101. **Valerianella carinata** Loisel.

Olalde, 660 m, XN3954, (ML3919). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN6950, (ML8163). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4058).

Herbazales, céspedes, cercanías de viviendas y derrubios pedregosos a pie de roquedos, a veces nitrificados. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 500-900 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:161).

1102. **Valerianella dentata** (L.) Pollich [*V. morisonii* (Spreng.) DC.]

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 840 m, XN3456, (ML5482). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4712). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6416). Isaba: Sº de Uztároz, Bco. Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 133971). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML867).

Orlas forestales, pistas, matorrales derivados y campos de cultivo. *Secalinetea, Thero-Airion*. Alt.: 550-1200 m. Plur. (Submed.-Subatl.). E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:37), Villar (1980:271), Peralta et al. (1992:161).

1103. **Valerianella rimosa** Bastard [*V. auricula* DC.]

Navascués. Eras, 670 m, XN5431, (ML10352).

Pastos soleados y cultivos. Ca. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 650-1150 m. Med. (Plur.). RR.

CITAS PREVIAS - García Bona (1989:264), Peralta et al. (1992:161).

1104. **Valerianella eriocarpa** Desv.

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8169).

Orlas de cultivos, sobre sustratos básicos removidos. *Secalietalia*. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fanlo (1981:64), Peralta et al. (1992:161).

1105. **Valeriana officinalis** L.

Olalde, 710 m, XN3953, (ML2992). Isaba: Larra, 1750 m, XN8058, (JACA 178871).

Bosques húmedos, herbazales junto a regatas y pastos supraforestales

frescos. *Adenostyletalia*. Alt.: 450-2000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:272).

OBSERVACIONES - Los ejemplares corresponden a la subespecie *collina* (Wallr.) Nyman.

1106. Valeriana tuberosa L.

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7076). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7018). *Ibidem*: Mte. Bioleta, 1350 m, XN6046, (ML6040). Isaba: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML70). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 85071).

Cresteríos y pastos pedregosos con fenómenos de crioturbación. Ca. *Brometalia erecti*. Alt.: 1100-1900 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:29), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:192), Erviti (1989:385), Peralta et al. (1992:161).

1107. Valeriana pyrenaica L.

Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8223). *Ibidem*: Bosque de Irati, 1100 m, XN5758, (JACA 141675). Arce: Río Urrobi, 860 m, XN3458, (ML1781) y a 820 m, XN3357, (ML4431). Isaba: Belagua, Bco. de Aztaparreta, 1530 m, XN7853, (JACA 49573). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 74375).

Megaforbios, orillas de regatas umbrosas y pistas herbosas en el ambiente forestal. *Adenostylion*. Alt.: 800-1550 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:67), Bubani (1900:29), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:89), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:272), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991:359), Loidi et al. (1997:366).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:615) para Europa occidental-Magreb.

1108. Valeriana globulariifolia Ramond ex DC. [*V. apula* Pourr.]

Sainte-Engrâce (64-F): Mte. Lakhoura, 1800 m, XN7658, (ML11114). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 84971). *Ibidem*: Larra, Barrancada de Budoguía, 2100 m, XN8454, (JACA 96572). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2450 m, XN8556, (JACA 391470).

Cacuminal, en fisuras y rellanos de roquedos sombríos e innivados. *Saxifragion mediae*. Alt.: 1500-2450 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:67), Fourcade & Saule (1972:176), Vivant (1979:15).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas (1990:130) para la Península Ibérica.

1109. Valeriana montana L.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1829). Larrau (64-F): Holcarté, 480 m, XN6964, (ML1673). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10320). Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1880). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1490 m, XN6559, (ML2945). Isaba: Foz de Míntxate, 860 m, XN6950, (ML2792). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7446). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1300 m, XN7955, (JACA 44372). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 240971). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML1252). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1725). Urzainqui: Río Esca, 700 m, XN6844, (JACA 57974).

Grietas y repisas de roquedos, desfiladeros, pastos pedregosos y gleras

innivadas. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii*, *Saxifragion mediae*, *Seslerietalia*. Alt.: 450-2200 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:67), Bubani (1900:28), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat & Villar (1976:349), Ederra & Báscones (1982:56), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:361).

OBSERVACIONES - Soulié (1907-1914) anota en su manuscrito inédito *V. tripteris* L. de "Gorges de Cacoueta (Sainte-Engrâce)", en el País Vasco francés, planta que no conocemos y que puede corresponder a formas pequeñas de *V. montana*.

1110. Valeriana longiflora Willk.

Yesa: Leire, 1275 m, XN4923, (ARAN 41687). Usún: Arbayun, 550 m, XN42, (VIT 39799).

Fisurícola en grietas y roquedos calizos extraplomados. Alt.: 500-1300 m. End. del arco ibérico. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1974a:86), Villar (1980:273), Montserrat (1982b), Aseginolaza et al. (1985), Fernández Casas (1987:31), Erviti (1989:386), Peralta et al. (1992:162), Villar et al. (1995:148), Peralta & Báscones (1996:516).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas (1987:31) para la Península Ibérica.

* **1111. Centranthus ruber (L.) DC. subsp. ruber**

Ezcároz, 749 m, XN5550, (ML8346).

En muros, tapias de viviendas y vías de comunicación, e incluso como planta ornamental. *Parietarietalia*. Alt.: 500-750 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:162).

1112. Centranthus lecoqii Jord. [C. angustifolius auct., non (Mill.) DC.]

Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5376). Orbara, 680 m, XN4358, (ML2999). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3259). Isaba: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 103171). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 21372).

Fisuras de roquedos, graveras y gleras semifijas. Ca(Si). *Thlasipetalia rotundifolii*. Alt.: 500-1800 m. End. ibero-africana y del S de Francia. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:295), Villar (1972a:19), Montserrat (1973a:59), Montserrat (1975), Villar (1980:273), Fernández León (1982:192), Erviti (1989:386), Peralta et al. (1992:162), Peralta & Báscones (1996:516).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:623) para Europa occidental-Magreb.

1113. Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne subsp. calcitrapae

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8244). Olaldea, 620 m, XN3953, (ML2752). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4721). Venta Arrieta, 820 m, XN3256, (ML5555). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 255071). Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 65883). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 174070).

Cresteríos, pedrizas a pie de roquedos y pastos pedregosos de anuales en claros forestales. *Thero-Brachypodion*. Alt.: 400-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:29), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:273), Ederra & Báscones (1982:56), Erviti (1989: 386 y 387), Peralta et al. (1992: 162).

DIPSACACEAE

1114. **Cephalaria leucantha** (L.) Roem. & Schult.

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5788). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7388). Berroya: Foz de Ugarron, 520 m, XN4332, (ML6689). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10669).

Matorrales de sustitución del carrascal y quejigal, coscojares, bujedos y pastos pedregosos xéricos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1100 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907:1914), Coste (1910), Montserrat (1975:369), Villar (1980:274), Fernández León (1982:192), Erviti (1989:387), Peralta et al. (1992:162).

1115. **Dipsacus fullonum** L. [*D. sylvestris* Huds.]

Uztárroz: Bco. Amuku, 820 m, XN6650, (ML3522). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1000 m, XN7243, (ML9581). Navascués: S^a de Illón, 700 m, XN5229, (ML7786).

Nitrófila a orillas de carreteras, pistas, depresiones inundadas, graveras fluviales y campos. *Onopordetalia acanthii*. Alt.: 400-1300 m. Plur. CC.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:192), Peralta et al. (1992:162), Loidi et al. (1997:430), Biurun (1999:88).

1116. **Succisa pratensis** Moench [*Scabiosa succisa* L.]

Burguete: Bco. Urrerrika, 900 m, XN3364, (ML8809). *Ibidem*: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6875). Fábrica de Orbaitzeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3466). Orbaitzeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7866). *Ibidem*: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 144275). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5076). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1140 m, XN4551, (ML5060). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3614). Ochagavía, 820 m, XN5554, (ML7741). *Ibidem*: Bosque de Irati, Emb. Koixta, 1100 m, XN5759, (ML7753). Uztárroz: Urona, 800 m, XN6752, (ML3520). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1360). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1450 m, XN7357, (ML10685). Güesa, 700 m, XN5741, (ML7812). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1300 m, XN8047, (ML12876).

Comunidades fontinales, megaforbios a orillas de arroyos, suelos higroturbosos, turberas y taludes rezumantes. *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*, *Fagetalia*. Alt.: 450-1450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:192), Erviti (1989:388), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Peralta et al. (1992:162).

1117. **Knautia arvernensis** (Briq.) Szabó [*K. lacaitae* Szabó]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 900 m, XN3051, (ML8248). Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4481). Villanueva de Arce, 905 m, XN3350, (ML4576). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4667). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4800). Uztárroz: Bco. Amuku, 830 m, XN6650, (ML3526).

Megaforbios, orlas forestales, pastos y prados de siega. *Adenostylon*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 500-1750 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:274), Ursúa & Báscones (1987:147), Peralta et al. (1992:162), Loidi et al. (1997:382).

1118. **Knautia salvadoris** Sennen ex Szabó

Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 148672).

Nemoral, en claros forestales y herbazales. *Adenostylion*. Alt.: 1700-1800 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:275).

1119. *Knautia arvensis* (L.) Coulter

Villanueva de Arce, 905 m, XN3350, (ML4579) y a 800 m, XN3355, (ML3706). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 247271). Navascués: Bco. Cupero, 610 m, XN5631, (ML6734).

Claros forestales, pastos y matorrales de sustitución. *Aphyllanthion*, *Mesobromion*. Alt.: 500-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Villar (1980:275), Bernard (1980:409), Erviti (1989:388), Peralta et al. (1992:162), Biurrun (1999:61).

1120. *Scabiosa stellata* L. [*Lomelosia stellata* (L.) Raf.]

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11375). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10398). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 294472).

Pastos de anuales, cerros margosos erosionados, secos y sendas pedregosas. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-800 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1980:275), Fernández León (1982:193), Devesa (1984:195), Peralta et al. (1992:162).

1121. *Scabiosa atropurpurea* L. [*Sixalis atropurpurea* (L.) Greuter & Burdet]

Adoain: Santa Cruz, 850 m, XN4050, (ML6899). Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 450 m, XN3333, (ML8391). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6695). Navascués, 642 m, XN5531, (ML6739). Lumbier, 480 m, XN4022, (JACA 727671).

Cunetas, linderos y pastos pedregosos resecos. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1200 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:275), Fernández León (1982:193), Fernández Casas & Gamarra (1992:164), Peralta et al. (1992:162).

1122. *Scabiosa cinerea* Lapeyr. ex Lam.

Isaba: Larra, S^a Longa de Anie, 1830 m, XN8359, (JACA 242671).

Céspedes y repisas de crestas supraforestales con suelos frescos. *Primulion intricatae*. Alt.: más de 1600 m. End. de los Pirineos y Balcanes (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:275), Montserrat & Villar (1981:150), Devesa (1984:165).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Devesa (1984:163) para la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - La cita de Llanos (1972:52) del Mte. Orhi (Ochagavía) debe llevarse a *S. columbaria*, a tenor de nuestras observaciones en este macizo montañoso. Lo mismo ocurriría con las aportaciones de Betelu de Ruiz Casaviella (1880:41) y Willkomm (1893:7). En este sentido, sirva este Catálogo para rectificar las determinaciones que dábamos como *S. cinerea* para ejemplares recolectados en el Mte. Ori (cf. Lorda, 1992:220), correspondiendo en realidad a *S. columbaria*, planta de gran variabilidad morfológica, principalmente en cuanto a su indumento foliar.

1123. *Scabiosa columbaria* L. subsp. *columbaria*

Garralda, 990 m, XN3960, (ML2156). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1430 m, XN4367, (ML5704). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4671). Villanueva de Arce, 850 m, XN3355, (ML3662). Ochagavía: Mte. Gofiñiburu, 1426 m, XN5158, (ML6767). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3229). *Ibidem*: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML1959). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5666). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1359). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7657, (ML10729). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8159, (JACA 257271). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8304). Izal, 715 m, XN5242, (ML3379).

Orlas forestales, matorrales, repisas de roquedos, pastos y suelos pedregosos.

Brometalia erecti, *Aphyllanthion*. Alt.: 700-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:52), Devesa (1984:154), Erviti (1989:389), García Bona (1989:263), Fernández Casas (1989:19), Peralta et al. (1992:162), Loidi et al. (1997:403).

CAMPANULACEAE

1124. *Campanula patula* L. subsp. *patula*

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10349). Fábrica de Orbaizeta, 800 m, XN4464, (ML3714). *Ibidem*: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3486). Orbaizeta: Bosque de Irati, 860 m, XN4764, (ML2038). Orbara, 980 m, XN4260, (ML2551). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117587). Garralda, 840 m, XN3956, (ML2125). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3458, (ML3049). Villanueva de Arce, 780 m, XN3355, (ML3702). Venta Arrieta, 905 m, XN3256, (ML5575). Aria, 890 m, XN4159, (ML2160). Garaioa, 800 m, XN4253, (ML3603). *Ibidem*: Peña Olarraz, 930 m, XN4255, (ML2127). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3410). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1039 m, XN4449, (ML8493). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5444). Uztároz: Bco. Trozo, 1000 m, XN6555, (ML7684). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 74275). *Ibidem*: Camino de Belabartze, 1200 m, XN7047, (JACA 37275).

Orlas del hayedo y robledal, claros, herbazales y matorrales derivados.

Fagetalia, *Arrhenatherion*, *Trifolion medii*. Alt.: 750-1350 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:276), Villar (1980a:71), Ederra & Báscones (1982:56), Rivas-Martínez et al. (1991:248).

1125. *Campanula rapunculus* L.

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 780 m, XN3456, (ML5459). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3089). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4728). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6175).

Taludes y herbazales del robledal, quejigal, carrascal y bosques mixtos.

Geranion sanguinei, *Mesobromion*. Alt.: 500-900 m. Eur. R.

1126. *Campanula persicifolia* L. subsp. *persicifolia*

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML8528). Usún: Foz de Arbayún, 500 m, XN4624, (JACA 807287). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10281). Salvatierra de Esca (Z), 530 m, XN6223, (JACA 31493).

Herbazales frescos de foces y orlas del hayedo, robledal y pinar albar.

Quercu-Fagetea, *Origanetalia vulgaris*. Alt.: 500-1250 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:276), Fernández León (1982:193), Erviti (1989:389), Báscones & Peralta (1989:440). OBSERVACIONES - Entre las citas bibliográficas, los distintos autores no suelen distinguir entre una u otra subespecie, por lo que bien pudieran corresponder a cualquiera de los dos taxones.

subsp. **subpyrenaica** (Timb.-Lagr.) Fed. [*C. subpyrenaica* Timb.-Lagr.]

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7181). Navascués, 642 m, XN5531, (ML5400). *Ibidem*: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10254). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos-Plana de Sasi, 1050 m, XN6830, (JACA 69775). Burgui: Bco. Basari, 850 m, XN6532, (JACA 61475).

En similares ambientes, de hecho los dos taxones forman poblaciones muchas veces cercanas unas de otras. Alt.: 600-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:163).

OBSERVACIONES - Quizá sea más correcto el tratamiento que en la actualidad algunos autores dan a ambas subespecies como variedades, correspondiendo la subsp. *subpyrenaica* a la var. *lasiocalyx* Gren. & Godr.

1127. **Campanula speciosa** Pourr. subsp. **speciosa**

Isaba: Rincón de Belagua, 1040 m, XN7755, (ML10639). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 507586).

Graveras más o menos estables, roquedos y derrubios calizos. *Saxifragion mediae*. Alt.: 1000-1350 m. Oróf. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:27), Montserrat (1973b:236), Aizpuru & Catalán (1988:91).

1128. **Campanula glomerata** L. subsp. **glomerata**

Garralda, 990 m, XN3960, (ML2154). Ochagavía: Mte. Ori, 1610 m, XN6361, (ML5034). Orbara, 760 m, XN4459, (ML3450). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3120). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1310). *Ibidem*: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 206772). *Ibidem*: Larra, Sª Longa de Anie, 1800 m, XN8158, (JACA 185071). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 337167). Azparren. Mte. Baigura, 1290 m, XN4248, (ML2066). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1030). Larrángoz: Sª de Gongolatz, 550 m, XN3333, (ML8409). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 61775). Navascués: Sª de Illón, 900 m, XN5628, (ML10513). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1100 m, XN6028, (ML9481).

Claros forestales, taludes y ribazos de pistas y pastos densos supraforestales. Alt.: 450-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:193), Loidi et al. (1988:417), Erviti (1989:390), Peralta et al. (1992:163).

1129. **Campanula erinus** L.

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 255571). Napal, 710 m, XN4630, (ML9078). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 250971) y a 470 m, XN4021, (JACA 174670).

Claros forestales, repisas de roquedos y lugares abiertos de matorrales pedregosos. Ca. *Xerobromion*. Alt.: 400-750 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:29), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:370), Villar (1980:277), Fernández León (1982:193), Erviti (1989:390), Peralta et al. (1992:163).

1130. **Campanula trachelium** L. subsp. **trachelium**

Olaidea, 710 m, XN3953, (ML2990). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3650). Venta Arrieta, 905 m, XN3256, (ML5574). Aria, 890 m, XN4159, (ML2161). Garaioa, 800 m, XN4253, (ML3627). Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 139075). Elcoaz: Bco.

Aréta, 845 m, XN4645, (ML2085). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3176). Isaba: Bco. Belabarze, 890 m, XN7148, (ML8566). *Ibidem*: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 206872). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5628, (ML10531). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10654).

Orlas forestales, setos, herbazales, cunetas y pie de roquedos. *Fagetalia*, *Origanetalia*. Alt.: 450-1350 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:886), Villar (1980:277), Fernández León (1982:194), Ederra & Bascónes (1982:56), Erviti (1989:390 y 391), Peralta et al. (1992:163).

1131. *Campanula rapunculoides* L.

Garalda, 900 m, XN3859, (ML3735) y a 990 m, XN3960, (ML2155). Izal, 980 m, XN5242, (ML3355).

Orlas de bosques mixtos, pistas forestales y comunidades derivadas. Ca. *Geranion sanguinei*. Alt.: 600-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:194), Erviti (1989:391), Peralta et al. (1992:163).

1132. *Campanula hispanica* Willk.

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5784). Azparren: Mte. Baigura, 970 m, XN4448, (ML6527). Esparza de Salazar: Mte. Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5717). Izal, 715 m, XN5242, (ML3371). Igal: Bco. Xabros, 750 m, XN6246, (ML5763). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 63874). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10791). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3330). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 61575). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6360).

Orlas y matorrales forestales, pastos pedregosos y repisas de roquedos calizos. *Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae*, *Asplenietea trichomanis*. Alt.: 400-1900 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:194), Erviti (1989:391), Peralta et al. (1992:163), Peralta & Bascónes (1996:516 y 519).

1133. *Campanula cochlearifolia* Lam. [*C. pusilla* Haenke]

Lescun (64-F): Mte. Anie, 2400 m, XN8557, (ML8544). Isaba: Larra-Insolo, 1950 m, XN8555, (JACA 217871). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 220971). *Ibidem*: Larra, 1800 m, XN8355, (JACA 166371).

Grietas y fisuras de lapiaz, pedrizas y rellanos de roquedos. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 1400-2500 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:19).

OBSERVACIONES - No hemos visto ejemplares atribuibles a este taxón en el Mte. Ori, por lo que la referencia de Llanos (1972:20) debe mantenerse en reserva.

1134. *Campanula pau* Font Quer

Arce: Peña Ponsorora, 1160 m, XN3451, (ARAN 17576).

Roquedos calizos soleados y pastos pedregosos. Alt.: a 1160 m. End. ibérica. RR.

1135. *Campanula scheuchzeri* Vill.

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1055 m, XN3664, (ML8756). Orbaizeta: Cdo. Bentarte, 1350 m,

XN4167, (ML5684). *Ibidem*: Mte. Ezkanda, 1100 m, XN4965, (ML2046). Larrau (64-F): Mte. Ori, Bco. Harlouthouako, 1380 m, XN6361, (ML9536). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1320 m, XN6359, (ML3275). Isaba: Belagua, Lazagorria, 1300 m, XN7756, (ML9557). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 241471). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 121672). Ansó (Hu): Linzola Alto-Mesa de los Tres Reyes, 2000 m, XN8253, (JACA 192572).

Pastos, prebrezales y brezales. *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 900-2150 m. Oróf. Eur. SW. E.

OBSERVACIONES - Algún ejemplar del Valle de Aezkoa, por sus raíces napiformes muestra una cierta tendencia hacia *C. recta* Dulac [*C. lanceolata* Lapeyr., p.p.; *C. linifolia* Lam.].

1136. *Campanula ficarioides* Timb.-Lagr. subsp. *orhyi* Geslot

Ochagavía: Mte. Ori, 1310 m, XN6361, (ML5022) y a 1700 m, XN6262, (ML1884). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1330 m, XN7457, (ML8662). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8587). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eracycé, 1650 m, XN7858, (ML11145).

Cervunales, prebrezales y pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. Alt.: 1100-2100 m. End. pirenaico-cantábrica, la subespecie del Pirineo occidental (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Geslot (1982:59), Geslot et al. (1990:148), Villar et al. (1995:155).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Geslot et al. (1990:157) para el Pirineo.

1137. *Campanula rotundifolia* L.

Roncesvalles: Pto. Ibañeta, 1080 m, XN3664, (ML7526). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1145 m, XN4551, (ML5063). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4853, (ML3408). Ochagavía, 1000 m, XN5852, (ML3503). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1270 m, XN5259, (ML6732). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6774). Uztároz: Mte. Uno, 1129 m, XN6551, (ML6794). Isaba: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6752). *Ibidem*: Belagua, Bco. Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 52873). *Ibidem*: Larra, 1650 m, XN8059, (JACA 205472). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 250071). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 174570).

Orlas forestales, matorrales derivados y repisas terrosas de roquedo. *Calluno-Ulicetea*, *Mesobromion*, *Nardion*. Alt.: 450-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1972:40), Villar (1972b), Villar (1980:279), Ederra & Báscones (1982:56), Rivas-Martínez et al. (1991:332 y 386).

1138. *Legousia castellana* (Lange) Samp. [*Specularia castellana* Lange]

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 255471). Napal, 710 m, XN4630, (ML9074).

Pastos pedregosos y repisas terrosas de roquedos, en ambientes soleados. Ca. *Thero-Brachypodietea*. Alt.: 400-1100 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:279), Erviti (1989:391), Peralta et al. (1992:163).

1139. *Legousia hybrida* (L.) Delarbre [*Specularia hybrida* (L.) A. DC.]

Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1000 m, XN6028, (ML9496).

Pastos pedregosos y orlas de campos de cultivo. Ca. Alt.: 450-1000 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:163).

1140. **Phyteuma pyrenaicum** R. Schulz [*Ph. spicatum* L. subsp. *pyrenaicum* (R. Schulz) A. Bolòs] Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8213). *Ibidem*: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1881). Olalde: Mte. Corona, 775 m, XN3755, (ML4509). Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4562). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5334). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9316). Villanueva de Aezkoa, 1000 m, XN4357, (ML6367). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3124). Azparren: Lauzamuñoa, 810 m, XN4250, (ML5445). Isaba: Belagua, Bco. Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 52973). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 300967). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 193871). Ayechu: Arizgaña, 1100 m, XN4744, (ML6248).

Claros y orlas de bosques húmedos, herbazales, coluvios terrosos de pistas y grietas del karst. *Fagetalia sylvaticae*, *Adenostylion*. Alt.: 750-2000 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:279), Villar (1980a:71), Ursúa & Báscones (1987:147), Loidi & Herrera (1990:84), Erviti (1989:392), Rivas-Martínez et al. (1991:228 y 245), Peralta et al. (1992:163).

1141. **Phyteuma orbiculare** L.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1828). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7173). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4808). Ochagavía: Mte. Ori, 1420 m, XN6361, (ML5042). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1426 m, XN5158, (ML6771). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7654). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1297). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6751). *Ibidem*: Refugio de Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1012). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1670 m, XN8254, (JACA 146272). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 121772). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7224). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 950 m, XN5228, (ML10172).

Orlas forestales y matorrales derivados, pastos densos, pedrizas y repisas herbosas de crestones. *Ca. Mesobromion*, *Nardion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 450-2100 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:85), Llanos (1972:46), Villar (1972b), Fernández León (1982:194), Ederra & Báscones (1982:56), Erviti (1989:392), Rivas-Martínez et al. (1991:226), Peralta et al. (1992:163), Loidi et al. (1997:242).

OBSERVACIONES - La mayoría de los ejemplares estudiados corresponden a la subsp. *ibericum* (R. Schulz) P. Fourn., de distribución submediterráneo W.

1142. **Phyteuma charmelii** Vill.

Isaba: Ezcaurre, 1800 m, XN7647, (ARAN 47688). Ansó (Hu): Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7647, (JACA 113375). *Ibidem*: Alano, 1850 m, XN8244, (JACA 688371).

Fisuras de roquedos calizos. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 1600-2500 m. Oróf. Eur. W. RR.

1143. **Wahlenbergia hederacea** (L.) Rchb.

Burguete: Bco. Gabaride, 900 m, XN3464, (ML8516). Roncesvalles: Pto. Ibañeta, 1080 m, XN3664, (ML7527). Orbaizeta: Cdo. Bentarte, 1300 m, XN4167, (ML5685). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3473). Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1350 m, XN6462, (ML9528).

Comunidades fontinales, turberas, suelos higroturbosos y taludes rezumantes. Si. *Juncion acutiflori*. Alt.: 800-1350 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1980:280).

1144. *Jasione montana* L.

Burguete: Bustarkomendi, 1115 m, XN3364, (ML8525). Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3474). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3357, (ML3068). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4693). Garaioa, 1100 m, XN4253, (ML3602). Olalde, 800 m, XN4056, (ML1845). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10656).

Claros forestales, tojales, brezales, helechales, retamares, etc. *Thero-Airion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 600-1300 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:880), Montserrat (1975:367), Villar (1980:280), Fernández León (1982:194), Erviti (1989:393), Peralta et al. (1992:164), Peralta & Báscones (1996:356).

OBSERVACIONES - *Jasione crispata* (Pourr.) Samp. ha sido anotada por Blanchet (1891:85) del "Pic d'Anie", Fourcade & Saule (1972:174) de Pescamou y Soulié (1907-1914) de "Roncesvaux" y "Vers Roncesvaux (St. Jean Pied-de-Port)", donde hemos herborizado *J. montana* y *J. laevis*. Gausson (1953-1982) la recoge de Erro-Irati y Sandwith & Montserrat (1966:40) de Burgui (Valle de Roncal). También en el herbario JACA hay pliegos del alto Roncal, un tanto dudosos, ya que, además, Villar (1980:281) en su Catálogo Florístico del Pirineo occidental español recalca la ausencia de ejemplares con "dientes del cáliz villosos", característica ésta de *J. crispata*. En nuestra región de estudio tampoco hemos encontrado ejemplares asignables a esta especie, sin embargo algunas muestras del Mte. Ori (Ochagavía) presentan algún cilio en los dientes del cáliz.

1145. *Jasione laevis* Lam. subsp. *laevis* [*J. perennis* Lam.]

Pyrenées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1839). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5680). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5393). Villanueva de Arce, 900 m, XN3355, (ML3654). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 1220 m, XN3456, (ML5470). Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML4886). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1496 m, XN5258, (ML3271). Uztárroz: Mte. Barazea, 1800 m, XN7059, (ML8426). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6567). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1590 m, XN7258, (ML2827). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1590 m, XN7657, (ML10735).

Pastos, prebrezales, brezales y comunidades derivadas del hayedo. Si. *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 850-2100 m. Oróf. Eur. W. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:22), Montserrat (1968:888), Dendaletche (1969a:880), Llanos (1972:38), Rivas-Martínez et al. (1991).

COMPOSITAE

1146. *Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*

Uztárroz: Urona, 930 m, XN6751, (ML7690). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1925). Aspuz: Río Salazar, 570 m, XN5131, (ML10387). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5628, (ML10533).

Bosques de ribera, orillas de regatas, arroyos, cunetas y herbazales húmedos del ambiente forestal. *Molinio-Holoschoenion*, *Molinietalia*, *Convolvuletalia sepium*. Alt.: 250-1200 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:194), Erviti (1989:393), Peralta et al. (1992:164).

1147. Solidago virgaurea L.

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 900 m, XN4266, (ML3494). Orbaizeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7873). Arce: Río Urrobi, 810 m, XN3458, (ML3396). Azparren: Lauzamuñoa, 1050 m, XN4250, (ML5803). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7714). Uztároz: Bco. Amuku, 900 m, XN6650, (ML3532). Isaba: Belagua, Bco. Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 52073). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 149472). Ansó (Hu): Zuriza, Linza, 1800 m, XN8253, (ML5613). Igal: Bco. Xabros, 1120 m, XN6246, (ML5766). Navascués: S^a de Illón, 950 m, XN5628, (ML10532). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1005 m, XN6323, (ML12186).

Claros y orlas forestales, taludes de pistas, setos, pastos, herbazales y cunetas. *Quercion robori-petraeae*, *Origanetalia*. Alt.: 400-2150 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Fourcade & Saule (1972:175), Fernández León (1982:195), Erviti (1989:393), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:164).

* **1148. Solidago gigantea Aiton subsp. serotina (Kuntze) McNeill**

Arce: Río Urrobi, 860 m, XN3458, (ML11225).

Tierras removidas y escombreras en claros forestales. Si. Alt.: a 860 m. Introd. (Norteamérica). RR.

1149. Bellis perennis L.

Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6361, (ML4741). Arrieta, 830 m, XN3454, (ML2279). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1300 m, XN7457, (ML9977). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8257, (JACA 106571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7746, (JACA 25572). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 254272). Elcoaz: Bco. Sandoain, 800 m, XN4447, (ML3964).

Sendas, prados, orlas forestales, herbazales y pastos supraforestales. *Cynosurion cristati*, *Arrhenatherion*, *Plantaginetalia majoris*. Alt.: 250-2000 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:18), Fernández León (1982:195), Ederra & Bascos (1982:56), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:164), Loidi et al. (1997:382 y 388).

1150. Bellis sylvestris Cyr.

Villanueva de Aezkoa, 930 m, XN4657, (ML2296). Nagore: Bco. Malatu, 780 m, XN3446, (ML4072). Arangozki, 660 m, XN4343, (ML1481). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1580). Artozqui: Peñas de Larreki, 780 m, XN4046, (ML2185). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 900 m, XN4540, (ML8052). Esparza de Salazar: Ortixaranbegia, 950 m, XN5447, (ML4098). Güesa: Mte. Arabarko, 1000 m, XN5740, (ML7974). Vidángoz, 1040 m, XN6441, (ML1455). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1606). Aspuz: Mte. Idokorri, 550 m, XN4931, (ML5991). Zabalza: Salbatore, 700 m, XN4636, (ML5909). Ozcoidi: Mte. Pequeño, 640 m, XN4034, (ML6949). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2360). Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 38173).

Pastos pedregosos, orlas forestales, matorrales claros y ribazos. *Brachypodium phoenicoidis*. Alt.: 450-1300 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:281), Fernández León (1982:195), Erviti (1989:394), Peralta et al. (1992:164).

1151. **Aster willkommii** Schultz Bip.

Adoái: Santa Cruz, 850 m, XN4050, (ML6897). *Ibidem*: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10878). Artozqui: Lintsa, 610 m, XN3747, (ML5824). Ongoz, 750 m, XN4440, (ML10946). Izal, 805 m, XN5242, (ML3362). Artajo: Ctra. a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6294). Sansoái: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9227). Berroya: Foz de Ugarron, 520 m, XN4332, (ML6693). Navascués, 680 m, XN5531, (ML3430). *Ibidem*: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5647). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6346). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10839). Bigüezal, 700 m, XN5028, (ML10544). *Ibidem*: S^a de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10662).

Claros forestales, matorrales y pastos secos sobre suelos pedregosos, erosionados y crioturbados. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 450-1350 m. End. del E peninsular. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:26), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:38), Villar (1980:281), Fernández León (1982:195), Erviti (1989:394), Peralta et al. (1992:164).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:711) para Europa occidental-Magreb.

1152. **Aster alpinus** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6262, (ML1887). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7165). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1900 m, XN6958, (ML7655). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6557). *Ibidem*: Lapazarra, 1600 m, XN7855, J.L. Remón, (ML8843). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1700 m, XN8259, (ML9596). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 162671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 130772).

Repisas de roquedos, crestones, lapiaces y pastos pedregosos. *Seslerietalia coeruleae*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1250-2200 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:69), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Llanos (1972:17), Rivas-Martínez et al. (1991:334).

1153. **Aster linosyris** (L.) Bernh. [*Linosyris vulgaris* Cass. ex DC.]

Ongoz, 700 m, XN4440, (ML10947). Adoái: Arriurdine, 800 m, XN4936, (ML10881). Navascués: Yrbanegra, 610 m, XN5230, (ML11223). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10922). Escó (Z), 530 m, XN5920, P. Montserrat, (ML10438).

Pastos secos del *Aphyllanthion* y *Xerobromion*, así como en claros del carrascal. Alt.: 450-800 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:282), Fernández León (1982:195), Erviti (1989:395), Peralta et al. (1992:164).

* 1154. **Erigeron karvinskianus** DC.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9142).

Paredes y muros soleados junto a las casas, posiblemente escapada de antiguos cultivos ornamentales. *Parietaria*. Alt.: 250-400 m. Introd. (México). RR.

1155. **Erigeron acer** L. subsp. **acer**

Villanueva de Arce, 900 m, XN3355, (ML3655) y a 760 m, XN3254, (ML6924). Garaioa, 1000

m, XN4253, (ML3632). Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5781). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3749, (ML5130). Esparza de Salazar: Mte. Beiegu, 850 m, XN5448, (ML5722). Isaba: Foz de Mintxate, 870 m, XN6949, (ML8624). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10667).

Claros forestales, pistas, sendas, graveras de carreteras y pastos secos. *Mesobromion*, *Brachypodium phoenicoidis*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1450 m. Eur. E.
CITAS PREVIAS - Bubani (1900:26), Villar (1980:282), Fernández León (1982:196), Peralta et al. (1992:164).

1156. Erigeron alpinus L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6262, (ML1905) y a 1610 m, XN6361, (ML5035). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6770). *Ibidem*: Sª de Abodi, Paso Tapla, 1490 m, XN5258. Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6857, (ML10591). Zuberoa (64-F): Ste.-Engrâce, de Lakora a Chouri Punta, 1550 m, XN75, (VIT 16902). Lescun (64-F), 2000 m, XN8658, (SEST 1121.93). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12831). Ansó (Hu): Paso de Tatxera, 1750 m, XN8145, (VIT 17057).

Pastos pedregosos, repisas de crestones y roquedos. *Seslerietalia coeruleae*.
Alt.: 1450-2100 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:41), Llanos (1972:187), Rivas-Martínez et al. (1991:323).
OBSERVACIONES - Vivant (1979:15) anota la presencia de la subespecie *pyrenaicus* (Pourr.) Braun-Blanq. en "Eraycé-Pic Lakhoura".

1157. Erigeron uniflorus L.

Isaba: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 133472). Ansó (Hu): Quimboa Alto, 1800 m, XN8248, (JACA 138272).

Ventisqueros y fisuras de roquedos calizos innivados. *Elymion*. Alt.: 1800-2500 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:283).

* **1158. Conyza canadensis (L.) Cronquist** [*Erigeron canadensis* L.]

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5786). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10825).

Nitrófila, sobre suelos removidos a orillas de vías de comunicación. *Chenopodietalia*, *Onopordetalia*, *Sisymbriion*. Alt.: 400-600 m. Introd. (América del Norte). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:283), Peralta et al. (1992:164).

* **1159. Conyza bonariensis (L.) Cronquist** [*Erigeron bonariensis* L.]

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5785). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10826).

Tierras removidas y nitrificadas en similares ambientes que su congénere. *Chenopodietalia*. Alt.: 450-600 m. Introd. (Sudamérica). R.

1160. Filago vulgaris Lam. [*F. canescens* Jord.]

Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 258375). Yesa-Tiermas, 500 m, XN4720, (JACA 732269). Sierra de Leyre, Monasterio de Leyre, 770 m, XN5022, (JACA 733972).

Pastos de terófitos y claros de matorrales sobre suelos arenosos. *Xerobromion*. Alt.: 400-1200 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:20), Montserrat (1975), Fernández León (1982:196), Peralta et al. (1992:164).
OBSERVACIONES - La cita de Bubani (*l.c.*) del Valle de Aezkoa nos crea a una cierta duda y quizá deba llevarse a la siguiente especie.

1161. **Filago pyramidata** L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4698). Orbaiz: Foz de Txintxurrumea, 520 m, XN3444, (ML4849). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10403). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6358).

Pastos de anuales y suelos iniciales pedregosos y resecos. *Thero-Airion*, *Thero-Brachypodion*. Alt.: 400-1150 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:20), Montserrat (1975:370), Villar (1980:283), Fernández León (1982:196), Peralta et al. (1992:164), Peralta & Báscones (1997:356).

1162. **Logfia arvensis** (L.) Holub [*Filago arvensis* L.]

Romanzado: Usun, 500 m, XN42, (ARAN 49510). Yesa: Arangoiti, 1275 m, XN4922, (ARAN 20871).

Rellanos y pastos de anuales sobre suelos silíceos. *Thero-Airion*. Alt.: 450-1300 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:196).

1163. **Logfia minima** (Sm.) Dumort. [*Filago minima* (Sm.) Pers.]

Villanueva de Arce, 800 m, XN3350, (ML4570). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4697). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4623). Azparren: Mte. Baigura, 1370 m, XN4448, (ML6515).

Pastos de terófitos, matorrales y claros del hayedo-robleal y carrascal. *Si. Thero-Airion*. Alt.: 600-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:20), Soulié (1907-1914), Montserrat (1975), Villar (1980:284), Peralta et al. (1992:165).

1164. **Logfia gallica** (L.) Coss. & Germ. [*Filago gallica* L.]

Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3357, (ML3070).

Claros del tojal-brezal, algo pedregoso, derivados del hayedo-robleal acidófilo. *Thero-Airion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 700-950 m. Plur. E.

1165. **Bombycilaena erecta** (L.) Smolj. [*Micropus erectus* L.]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4762). Orbaiz: Foz de Txintxurrumea, 520 m, XN3444, (ML4848). Osa, 650 m, XN3543, (ML793). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6270). Izal, 1105 m, XN5242, (ML3352). Sigüés (Z): Vta. Garrica, 560 m, XN6321, (ML881).

Pastos de anuales, claros forestales, sendas y cerros erosionados. Ca. Alt.: 400-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:25), Villar (1980:284), Fernández León (1982:196), Erviti (1989:397), Peralta et al. (1992:165).

1166. **Omalotheca sylvatica** (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz [*Gnaphalium sylvaticum* L.]
Ochagavía: Mte. Ori, 1920 m, XN6361, (ML5049). Isaba: Mte. Lakora, 1530 m, XN7657,
(ML10736). *Ibidem*: Bco. Berroeta, 1045 m, XN7346, (ML8578). *Ibidem*: Larra, Campa de la
Contienda, 1700 m, XN8259, (ML9597).

Cervunales, brezales, herbazales y claros del bosque. *Nardion*, *Atropetalia*.
Piso montano y subalpino. Alt.: 1000-1950 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:34), Villar (1980:284).

1167. **Omalotheca supina** (L.) DC. [*Gnaphalium supinum* L.]
Otsagavía: Cima del Orhy, 1800 m, XN6261, (ARAN 20907). *Ibidem*: Puerto de Larrau, 1750
m, XN6360, (ARAN 20904). Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 220571).
Ibidem: Col de Pescamou, 1900 m, XN8359, (ARAN 20906). *Ibidem*: Mte. Añelarra, 2300 m,
XN8456, (ARAN 56369). Lescun (64-F): Camino del Anie, 2100 m, XN8556, (JACA 387870).

Fisuras de roquedos, céspedes innivados y ventisqueros. Si. Alt.: 1350-2400
m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:36), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174), Villar
(1980:284), Rivas-Martínez et al. (1991:307).

1168. **Filaginella uliginosa** (L.) Opiz [*Gnaphalium uliginosum* L.]
Burguete, 900 m, XN3762, (ML6821). Arike: Peña Olarra, 992 m, XN4155, (ML7893).
Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7709). Isaba: El Ferial, 1600 m,
XN7958, (ML12971).

Claros forestales, sobre sustratos frescos temporalmente inundados. Alt.:
900-1600 m. Eur. E.

1169. **Helichrysum stoechas** (L.) Moench
Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 262671). Artozqui: Lintsa, 560 m, XN3747,
(ML5826). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3105). Aoiz: Peña Sta. Bárbara, 685 m, XN3539,
(ML3759). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 258275). Murillo-Berroya: El
Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6341).

Claros del carrascal-quejigal, repisas de roquedos y pastos resechos con fuerte
resol. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 350-800 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:285), Fernández León (1982:196), Erviti (1989:397),
Peralta et al. (1992:165).

1170. **Antennaria dioica** (L.) Gaertn.
Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML1800). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1300 m,
XN6162, (ML9258). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6559, (ML2939). Isaba: Mte.
Bimbalet, 1747 m, XN7358, (ML7443). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1300 m, XN7658, (ML1769).
Ibidem: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 81475). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950
m, XN8353, (JACA 90871). *Ibidem*: S^o de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30775).
Roncal: Sta. Bárbara, 1282 m, XN6644, (ML1732).

Pastos supraforestales densos, comunidades de *Festuca gautieri*, repisas y
crestas con frecuentes nieblas. Si(Ca). *Nardion*. Alt.: 1250-2400 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:74), Soulié (1907-1914), Vivant (1954:195), Dupont (1956:41), Dendaletche (1971:494), Llanos (1972:14), Fourcade & Saule (1972:174), Bolòs & Montserrat (1984:92), Rivas-Martínez et al. (1991:351).

OBSERVACIONES - No podemos tomar en consideración las referencias a *Antennaria carpatica* (Wahlenb.) Bluff & Fingerh. dadas por Soulié (1907-1914) del "Pic d'Orrhy (Larrau)", que debe llevarse a la especie precedente.

1171. Phagnalon sordidum (L.) Rchb.

Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (JACA 4972) y a 420 m, XN4022, (JACA 134771).

Fisuras y repisas de roquedos calizos soleados. Alt.: 400-600 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1975:369), Delay & Vivant (1978:487), Villar (1980:286).

1172. Inula salicina L.

Oroz-Betelu, 585 m, XN3849, (ML6657). *Ibidem*: Ctra. a Azparren, 620 m, XN3950, (ML6659). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 800 m, XN4546, (ML7316). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6335). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8549) y a 590 m, XN6225, (ML10548).

Claros forestales, matorrales y herbazales frecuentemente encharcados. Ca.

Geranium sanguinei, *Mesobromion*. Alt.: 550-800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:286), Erviti (1989:398), Peralta et al. (1992:165).

1173. Inula helenioides DC.

Liédena: Foz de Lumbier, 440 m, XN3820, (JACA 63283). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 950 m, XN5228, (ML10169).

Claros forestales y derrubios pedregosos. Ca. Alt.: 400-950 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:25).

1174. Inula montana L.

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7366). Artajo: Ctra. a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6298). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11373). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7276). Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9277). Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10397). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6355). Navascués: Puente de la Sierra, 885 m, XN5731, (ML11364). *Ibidem*: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10525). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10666).

Pastos pedregosos secos, matorrales de *Ononis fruticosa* y claros del coscojar y bujedos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1150 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:286), Fernández León (1982:197), Erviti (1989:398), Peralta et al. (1992:165), Biurrun (1999:57 y 249).

1175. Inula conyza DC. [*I. vulgaris* Trevis.]

Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 138767). Isaba: Belagua, Río Belagua, 1000 m, XN7656, (ML12951). Esparza de Salazar: Mte. Beiegu, 1100 m, XN5448, (ML5739). Igal: Bco. Xabros, 800 m, XN6246, (ML5770). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1000 m, XN7243, (ML9578). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8548).

Herbazales, claros y orlas del bosque, en general explotados o alterados. Ca.

Origanetalia, Prunetalia. Alt.: 450-1350 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:286), Fernández León (1982:197), Erviti (1989:398), Peralta et al. (1992:165).

1176. *Dittrichia viscosa* (L.) Greut. subsp. *viscosa* [*Inula viscosa* (L.) Aiton]

Urzainqui: Ctra. a Isaba, 760 m, XN6845, (ML13015). Aoiz, 508 m, XN3338, (ML8808). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10810) Romanzado: Alto de Iso, 600 m, XN4627, (ML6827). Sigüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5920, (ML8737) y a 500 m, XN5120, (ML13014).

Cunetas y taludes de carreteras, barbechos y cerros margosos o del flysch. Alt.: 450-800 m. Med. (límite septentrional peninsular). R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:286), Erviti (1989:399), Peralta et al. (1992:165).

1177. *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.

Oroz-Betelu, 585 m, XN3849, (ML6656). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10804). Sansoái: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6593). Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6613).

Juncales, orillas de balsas, graveras de ríos, taludes tobáceos y depresiones inundadas. Ca. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-800 m. Med. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:197), Peralta et al. (1992:165), Biurrun (1999:57).

1178. *Jasonia glutinosa* (L.) DC. [*J. saxatilis* (Lam.) Guss.]

Artozqui: Lintsa, 730 m, XN3747, (ML5827). Izal, 700 m, XN5540, (ML3436). *Ibidem*: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7258). Isaba: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7746, (JACA 21272). Napal, 710 m, XN4630, (ML9076). Vidángoz: Cueva Azanzorea, 825 m, XN6338, (ML11106). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5653) y a 750 m, XN5429, (ML10615). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8547). *Ibidem*: Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10564). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 128971).

Grietas, repisas y fisuras de roquedos bien soleados. Ca. Alt.: 400-1200 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:25), Soulié (1907-1914), Villar (1972a:19), Montserrat (1973a:59), Montserrat (1975:368), Erviti (1978:252), Villar (1980:286 y 287), Fernández León (1982:197), Erviti (1989:399), Peralta et al. (1992:165), Peralta & Báscones (1996:516).

1179. *Jasonia tuberosa* (L.) DC. [*Inula tuberosa* L.]

Azparren: Mte. Baígura, 830 m, XN4448, (ML6518). Izal, 715 m, XN5242, (ML3378). Sansoái: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9228). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10838). Navascués, 680 m, XN5531, (ML3429). *Ibidem*: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5649). Bigüezal, 700 m, XN5028, (ML10546).

Sobre suelos arcillosos, margosos, reseco y compactos en verano e inundados en primavera. *Deschampsion mediae*. Alt.: 500-950 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:25), Soulié (1907-1914), Villar (1972b), Villar (1980:287), Fernández León (1982:197), Erviti (1989:400), Peralta et al. (1992:165), Biurrun (1999:61).

1180. **Pallenis spinosa** (L.) Cass. subsp. **spinosa**

Ecay, 510 m, XN3542, (ML1684). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2965). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7320). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10501). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251175). Yesa: Presa del Pantano, 520 m, XN4920, (JACA 83172).

Pastos y matorrales secos y soleados, orillas de carreteras y taludes pedregosos. *Aphyllanthion*, *Brachypodietalia phoenicoidis*. Alt.: 400-1000 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:287), Fernández León (1982:198), Erviti (1989:400), Peralta et al. (1992:165).

1181. **Bidens tripartita** L.

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6629).

Orillas de embalse sobre suelos húmedos. *Bidentetea*. Alt.: a 540 m. Eur. RR.

* 1182. **Helianthus annuus** L.

Burgui: Ctra. a las Coronas, 740 m, XN6032, (ML10753).

El girasol cultivado, puede aparecer naturalizado en cunetas y baldíos. Alt.: hasta 800 m. Introd. (Sudamérica). R.

* 1183. **Helianthus tuberosus** L.

Artajo: Ctra. a Lumbier, 450 m, XN3632, (ML10906).

Cultivada como ornamental y asilvestrada en escombreras. Alt.: 450-650 m. Introd. (Norteamérica). RR.

Zinnia elegans Jacq.

Navascués, 700 m, XN5531, (ML10543).

Planta introducida, de origen mejicano, cultivada como ornamental y asilvestrada en escombreras.

* 1184. **Xanthium strumarium** L. subsp. **italicum** (Moretti) D. Löve [*X. italicum* Moretti]

Greiz: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10784). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML10863). Sigüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5920, (ML8735).

Campos de cultivo abandonados y herbazales ruderales. *Bidention*, *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 400-550 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:198), Erviti (1989:401), Peralta et al. (1992:165).

* 1185. **Xanthium spinosum** L.

Greiz: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10782). Bigüezal, 810 m, XN5127, (ML10676). Sigüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5920, (ML8732).

Baldíos, campos de cultivo y herbazales nitrificados. *Sisymbrietalia*. Alt.: 450-850 m. Introd. (América del Sur). RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:198), Erviti (1989:401).

* 1186. **Tagetes patula** L.

Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6863).

Cultivada como ornamental, se naturaliza en algunas graveras fluviales. Alt.: a 530 m. Introd. (América del Norte). RR.

1187. **Santolina chamaecyparissus** L. subsp. **squarrosa** (DC.) Nyman

Ayechu: Arizgaña, 800 m, XN4744, (ML6278). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7268).

Matorrales basófilos, pastos secos, comunidades de *Ononis fruticosa* y cerros erosionados. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-950 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:8), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gredilla (1913:91), Villar (1972b), Fernández León (1982:198), Erviti (1989:401), Peralta et al. (1992:166), Loidi et al. (1997:351). OBSERVACIONES - No hemos podido comprobar sobre el terreno las referencias a la subespecie *tomentosa* (Pers.) Arcang. que Soulié (1907-1914) señala de Burgui.

1188. **Anthemis arvensis** L.

Burguete, 875 m, XN3460, (ML8766). Orbara: Mte. Latxaga, 1100 m, XN4261, (ML6463). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4703). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4846, (ML8305). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6224). *Ibidem*: Río Salazar, 610 m, XN5331, (ML8620). *Ibidem*: Ollate, 1070 m, XN5929, (ML8643). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251075) y a 450 m, XN4022, (JACA 40773). Burgui: Virgen de la Peña, 1290 m, XN6423, (JACA 23475).

Cunetas, ribazos, terrenos incultos, pastos secos y orlas forestales. *Sisymbrium*, *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 450-1300 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:288), Fernández León (1982:198), Erviti (1989:402), Peralta et al. (1992:166).

1189. **Anthemis cotula** L.

Greiz: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10797). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10822). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10842). Bigüezal, 810 m, XN5127, (ML10675).

Ruderal, propia de terrenos incultos y orlas de cultivos. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 400-1100 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:402), Erviti (1989:402), Peralta et al. (1992:166).

1190. **Achillea millefolium** L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4717). Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1957) y a 1545 m, XN6261, (ML3574). *Ibidem*: S^a de Abodi, 1150 m, XN5358, (ML71). Isaba: Foz de Mintxate, 1450 m, XN7158, (ML1356). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 6171). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1800 m, XN8058, (JACA 279367). *Ibidem*: Larra, Sierra de Anie, 1870 m, XN8257, (JACA 186871). Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10392). Navascués: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10523). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10665).

Orlas forestales, matorrales, herbazales, prados y pastos supraforestales. *Arrhenatheretalia*, *Mesobromion*, *Nardion*, *Festucion gautieri*, *Seslerietalia*, *Onopordetalia*. Alt.: 400-2100 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:12), Fernández León (1982:199), Ederra & Báscones (1982:569), Bolòs & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:402), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:166), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

1191. *Achillea odorata* L.

Pastos secos y rellanos de roquedos. Ca. *Xerobromion*. Alt.: 450-500 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:23), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:288).

1192. *Achillea ageratum* L.

Greiz: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10777). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8325). Adoáin: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10911). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6592). Sierra de Leyre, Monasterio, 770 m, XN5022, (JACA 733872). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10555).

Baldíos, herbazales y cunetas inundadas en primavera y reseca en el estío. *Deschampsion mediae*. Alt.: 400-1200 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:288), Fernández León (1982:199), Peralta et al. (1992:166).

1193. *Chamaemelum nobile* (L.) All.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7829). *Ibidem*: Bco. Urrerreaka, 900 m, XN3364, (ML8810). Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1057 m, XN3664, (ML8704). Orbaizeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7871). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8130).

Pastos pastoreados frescos, sendas y orillas de caminos. Si. *Cynosurion cristati*. Alt.: 900-1100 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Gaussen (1953-1982).

1194. *Matricaria perforata* Mérat [*M. maritima* L. subsp. *inodora* (L.) Dostál]

Ezcároz, 950 m, XN5452, (ML3745). Isaba: Bco. Belabarze, 800 m, XN7148, (ML8565).

Orillas de pistas, cunetas, taludes, caminos y cercanías de poblaciones. *Sisymbrium*, *Onopordion*. Alt.: 600-1400 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:289).

* 1195. *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 19862). Ochagavía, 770 m, XN5652, (ML8630). *Ibidem*: Muskilda, 770 m, XN5652, (ARAN 19860).

Naturalizada en caminos y terrenos incultos. *Polygonion avicularis*. Alt.: 250-800 m. Introd. (Asia NE). RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1996:427).

1196. *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers. [*A. tomentosus* DC.]

Navascués, 642 m, XN5431, (ML8606).

Pie de muros, baldíos secos, paredes y cunetas de carreteras. Ca. *Hordeeteum*

leporini. Alt.: 500-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:289), Fernández León (1982:199), Erviti (1989:403), Peralta et al. (1992:166).

1197. **Tanacetum vulgare** L. [*Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh., non (Lam.) Gaterau]
Villanueva de Arce, 790 m, XN3254, (ML9787). Yesa: Presa del Pantano, 500 m, XN4920, (ML10542).

Cunetas, setos y orlas cerca de las poblaciones, donde parece naturalizarse.
Alt.: 500-800 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:400).

1198. **Tanacetum corymbosum** (L.) Schultz Bip. subsp. **corymbosum**
[*Chrysanthemum corymbosum* L.]

Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6402). Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 246371). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 133571). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6191). Azparren: Mte. Baigura, 1100 m, XN4448, (ML6519). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 850 m, XN4546, (ML7318). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7189). Monasterio de Leyre: Fte. Vírgenes, 650 m, XN5021, (JACA 607270).

Claros y orlas del bosque, pastos pedregosos y crestones soleados. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*, *Origanetalia*. Alt.: 500-1800 m. Med. (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:289), Bernard (1980:409), Fernández León (1982:199), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi et al. (1988:781), García Bona (1989:264), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:255), Peralta et al. (1992:166).

* 1199. **Tanacetum parthenium** (L.) Schultz Bip. [*Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.]
Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 21360).

Ornamental y medicinal, se asilvestra en los valles atlánticos. Alt.: a 250 m.
Introd. (Submed. E). RR.

Género LEUCANTHEMUM

NOTA - En la compleja taxonomía de este grupo seguimos las indicaciones y el orden establecido por Vogt (1991) en su monografía editada sobre el género para la Península Ibérica. Por otro lado, buena parte de las citas bibliográficas consultadas (Villar, 1980; Erviti 1989; Rivas-Martínez et al., 1991; Peralta et al., 1992;...) aportan *L. vulgare* sin ahondar más en su estudio, por lo que deben tomarse incluidos bajo el binomen muchos extremos de variabilidad, considerados especies en el estudio del monógrafo Vogt.

1200. **Leucanthemum gaudinii** Dalla Torre subsp. **barrelieri** (Léon Dufour ex DC.) Vogt

Isaba: Puerto de Eraize, 1650 m, XN7958, (JACA 374470). *Ibidem*: Larra, Piedra de San Martín, 1600 m, XN8059, (JACA 160271). *Ibidem*: Larra, Anielarra, 1770 m, XN8158, (JACA 175471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 162871). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 196772). *Ibidem*: La Paquiza de Linzola, 1800 m, XN8355, (JACA 165771). *Ibidem*: Peña Ezcaurri, 1550 m, XN7646, (JACA 123072).

Pastos, repisas de roquedos, herbazales y graveras. Alt.: 1400-2500 m. End.

pirenaica (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Vogt (1991:93).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Vogt (1991:97) para el Pirineo.

1201. *Leucanthemum gaudinii* Dalla Torre subsp. *cantabricum* (Font Quer & Guinea) Vogt [*L. vulgare* Lam. var. *cantabricum* Font Quer & Guinea]

Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6126). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9303). Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6023). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1721).

Repisas terrosas de roquedos, foces y crestones calizos. Alt.: 600-1300 m.

End. cántabro-pirenaica (límite E). E.

CITAS PREVIAS - Vogt (1991:104).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Vogt (1991:103) para el norte peninsular.

OBSERVACIONES - Creemos que la cita de Llanos (1972:23) de *Leucanthemopsis alpina* (L.) Heywood subsp. *alpina* [*Chrysanthemum alpinum* L.] del Mte. Ori (Ochagavía) es errónea y debe llevarse a *Leucanthemum irtutianum* subsp. *cantabricum*. Recientemente, Rivas-Martínez et al. (1991:307) anotan su presencia en el Cdo. de la Piedra de San Martín, donde no la hemos visto. Debe verificarse su presencia navarra.

1202. *Leucanthemum irtutianum* DC. subsp. *cantabricum* (Sennen) Vogt [*L. cantabricum* Sennen]

Orbaitzeta: Orion, 1065 m, XN4965, (ML3039). Ochagavía: Mte. Ori, 1860 m, XN6361, (ML3313). Olaldea: Mte. Corona, 660 m, XN3755, (ML4486). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4439). Venta Arrieta, 710 m, XN3256, (ML5300). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7166). Izalzu, 1120 m, XN6153, (ML2922). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6558). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1760 m, XN7658, (ML11112).

Orlas forestales, prebrezales, prados, pastos pedregosos, cunetas y repisas de roquedos. *Seslerietalia*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 600-1900 m. End. pirenaico-cantábrica. F.

CITAS PREVIAS - Vogt (1991:127).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Vogt (1991:127) para el norte peninsular.

OBSERVACIONES - Vogt (1991:142) recoge en su monografía *L. irtutianum* DC. s.l. con la localidad de Burguete que herborizó Neé en 1784. La anotación de *Leucanthemopsis alpina* (L.) Heywood de Llanos (1972:23) creemos debe llevarse a este taxón.

1203. *Leucanthemum pallens* (J. Gay) DC. [*L. vulgare* Lam. subsp. *pallens* (J. Gay) Briq. & Cavill.]

Güesa: Mte. Arabarko, 660 m, XN5740, (ML8747). Navascués, 640 m, XN5431, (ML9665). *Ibidem*: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7642). *Ibidem*: Sierra de Illón, 900 m, XN5628, (ML10514).

Orillas de pistas, taludes terrosos, márgenes de campos de cultivo y pedrizas.

Ca. *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:199), Vogt (1991:163).

1204. *Leucanthemum aligulatum* Vogt [*L. vulgare* Lam. var. *discoideum* J. Gay ex Willk.]

Izal: Bco. del Tobo, 780 m, XN5240, (ML11087). Artajo: Ctra. a Elcoaz, 470 m, XN3832, (ML6296). Larrángoz: S^a de Gongolatz, 550 m, XN3333, (ML8403). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11376). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6334).

Matorrales secundarios del quejigal y carrascal, pastos y claros.
Aphyllanthion, *Xerobromion*. Alt.: 450-1100 m. End. prepirenaica e ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Vogt (1991:185), Biurrún (1999:61).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Vogt (1991:184) de la mitad oriental de la Península Ibérica.

1205. *Leucanthemum maximum* (Ramond) DC. [*L. vulgare* subsp. *maximum* (Ramond) O. Bolòs & Vigo]

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1700 m, XN6461, (ML5664). *Ibidem*: Mte. Ori, Bco. Harluthouako, 1380 m, XN6361, (ML9538). Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1470 m, XN8361, (ML12978). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycè, 1500 m, XN7858, (ML11121). Isaba: Larra, 1630 m, XN8159, (ML11461). *Ibidem*: Larra, Bakhu Eginguia, 1500 m, XN7958, (ML11472).

Pastos y repisas herbosas a pie de roquedos, lapiaces y orillas de barrancos.
Alt.: 350-1900 m. End. pirenaico-cantábrica. RR.

CITAS PREVIAS - Coste (1910:117), Dupont (1956:36), Favarger & Villard (1966), Vivant (1972:2), Vivant (1973:5), Bernard (1980:409), Vogt (1991:207).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Vogt (1991:207) para el N peninsular y S de Francia.

1206. *Artemisia vulgaris* L.

Abaurrea Alta, 1030 m, XN4853, (ML3419). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6627).

Nitrófila en cunetas, herbazales, orlas de pistas y graveras de ríos. Ca.
Arction. Alt.: 500-1050 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Biurrún (1999:88).

* **1207. *Artemisia verlotiorum* Lamotte**

Arcè: Río Urrobi, 860 m, XN3459, (ML6891). Navascués: Sierra de Illón, 690 m, XN5628, (ML10512).

Orillas de ríos sobre graveras, cunetas humedecidas y suelos arenosos. Alt.: 650-900 m. Introd. (China). R.

1208. *Artemisia herba-alba* Asso

Tiermas (Z), 510 m, XN5420, (JACA 728469).

Cerros y taludes nitrificados en ambientes secos. Alt.: 500-600 m. Plur.
(Med.-Iranía), (límite septentrional). R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:212), Montserrat (1975), Villar (1980:291).

1209. *Tussilago farfara* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1400 m, XN6361, (ML4862). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML7997). Oroz-Betelu-Gorraiz, 670 m, XN3650, (ML2224). Arrieta, 870 m, XN3454, (ML2270). Olalde: Bco. Arreerka, 770 m, XN4055, (ML3816). Uztároz: Alto de Laza, 1060 m, XN6354, (ML8629). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1227). *Ibidem*: Venta de Juan Pito, 1140 m, XN7456, (ML12414). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 12071). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1260 m, XN4946, (ML2410). Azparren: La Sierra, 830 m, XN4247, (ML5878). Sarriés: Bco. Abetal, 700 m, XN5645, (ML3778). Güesa: Mte. Arabarko, 800 m, XN5740, (ML7973). Igal: Bco. Xabros, 830 m, XN6043, (ML3773). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1020 m, XN6449, (ML2196). *Ibidem*: Mte. Txorrotxarria, 1375 m, XN6347,

(ML10015). Iso, 585 m, XN4929, (ML11257).

Pionera en taludes terrosos, suelos removidos, cunetas, graveras y pedrizas de regatas y ríos. *Agrostion stoloniferae*. Alt.: 450-1800 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:59), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:200), Ederra & Báscones (1982:56), Erviti (1989:406), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:167), Morales (1993:320 y 322), Loidi et al. (1997:276 y 388).

1210. **Petasites paradoxus** (Retz.) Baumg. [*P. niveus* (Vill.) Baumg.]

Isaba: Cdo. Arrakogoití, 1490 m, XN7357, (ML10686). Sainte-Engrâce (64-F): Port d'Urdayté, 1420 m, XN7457, (ML9177). *Ibidem*: Circo de Bimbalet, 1565 m, XN7357, (ML12212). Zuberoa (64-F): Mte. Bimbaleta, 1400 m, XN7358, (VIT 8426). Pyrénées Atlantiques (64-F): Santa Garazi, del portillo de Urdaite a Kakueta, 1200 m, XN7458, (ARAN 56357).

Taludes del flysch y pedrizas con humedad oculta en el estío y a favor de las nieblas. *Iberidion spathulatae*. Alt.: 1200-1800 m. Oróf. Eur. W (límite absoluto pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dupont (1956:30).

1211. **Adenostyles alliariae** (Gouan) A. Kern. subsp. **hybrida** (Vill.) Tutin [*A. hybrida* (Vill.) DC.; *A. pyrenaica* Lange]

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8520). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML4827) y a 800 m, XN3458, (ML3052). Ochagavía: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML7484). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115087). Isaba: Refugio de Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1009). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 73875). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 144372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1380 m, XN7748, (JACA 333667).

Megaforbios en ambientes frescos y umbrosos forestales, dolinas y orillas de regatas. *Adenostyletalia*. Alt.: 800-1850 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:68), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:366).

1212. **Arnica montana** L.

Burguete: Bustarkomendi, 1115 m, XN3364, (ML8521).

Repisas herbosas en afloramientos del brezal cantábrico. Si. Alt.: a 1150 m. End. del SW de Francia, N de España y Portugal. RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs (1948:112) para Europa y en Font Quer (1979:827) de la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - Los pliegos estudiados nos llevan a la subsp. *atlantica* A. Bolòs.

1213. **Doronicum plantagineum** L.

Orbara, 930 m, XN4260, (ML2591). Venta Arrieta: Río Urrobi, 780 m, XN3354, (ML4047) y a 650 m, XN3253, (ML9045). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2603). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4278). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 140671).

Orlas forestales, herbazales y taludes cercanos a los cursos fluviales. *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Alt.: 550-1300 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:92), Chacon (1978:256), Erviti (1989:407), Sesé (1991:120), Peralta et al. (1992:167).

1214. **Doronicum grandiflorum** Lam.

Isaba: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8590). *Ibidem*: Larra, Hoya del Portillo, 2130 m, XN8455, (JACA 142471). *Ibidem*: Larra, Barrancada de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 96372). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2000 m, XN8554, (ML9623). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1900 m, XN7647, (ML12933). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2300 m, XN8557, (ML8537).

Ventisqueros, grietas y pedregales del karst, sometidos a larga innivación. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 1500-2400 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). R. CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:70), Dupont (1956:37), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Villar (1972a:17), Montserrat & Villar (1976:349), Bernard (1980:412).

1215. **Senecio pyrenaicus** L. [*S. tournefortii* Lapeyr.]

Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1475 m, XN6857, (ML10587). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6562). *Ibidem*: Belagua, Bco. de Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 52173). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 196872). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 126872) y a 1700 m, XN7647, (ML12918). *Ibidem*: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5604). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8603).

Pastos pedregosos, herbazales a pie de bloques erráticos, dolinas y grietas del karst en bosques claros de pino negro. *Rhododendro-Vaccinion*. Alt.: 1200-2400 m. Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:71), Soulié (1907-1914), Vivant (1954:195), Llanos (1972:26), Dendaletche (1972:19), Vivant (1973:5), Villar (1980:292), Ursúa & Báscones (1987:144). Observaciones - Llanos (*l.c.*) anota en su estudio sobre el Mte. Ori (Ochagavía) la presencia de *Doronicum clusii* (All.) Tausch [*D. stiriicum* (Vill.) Dalla Torre], correspondiendo en realidad con *Senecio pyrenaicus*.

1216. **Senecio doronicum** (L.) L. subsp. **doronicum**

Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1877). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1350 m, XN6162, (ML9261). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7057, (ML8462). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6554) y a 1400 m, XN7358, (ML7440). *Ibidem*: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 126071). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8256, (JACA 180971).

Herbazales a pie de roquedos, base de bloques erráticos y prebrezales supraforestales. Ca. *Seslerietalia*. Alt.: 1350-2150 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1975), Vivant (1979:15), Villar (1980:292), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

1217. **Senecio lagascanus** DC. [*S. doronicum* (L.) L. subsp. *lagascanus* (DC.) Vigo]

Elcoaz: Ordokia, 1100 m, XN4645, (ML11358). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11377). Valle de Salazar: Puerto de Iso, 760 m, XN4828, (JACA 46983).

Pastos pedregosos en claros forestales y sobre suelos someros de repisas rocosas calizas. Alt.: 500-1200 m. Oróf. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:200), Ursúa & Báscones (1987:148), Peralta & al. (1992:167).

1218. **Senecio helenitis** (L.) Schinz & Thell. subsp. **macrochaetus** (Willk.) Brunerye

Larrau (64-F), 570 m, XN6664, (ML12422). Imízcoz: Peña Pausaran, 1150 m, XN3451, (ML9012). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6396). Azparren: Mte. Baigura, 1290 m, XN4448, (ML6502) y a 1300 m, XN4348, (ML6086).

Vaguadas herbosas, repisas de roquedo y taludes umbrosos. Alt.: 550-1400 m. Atl. E.

subsp. **pyrenaicus** (Gren. & Godr.) Uribe-Ech. & Urrutia

Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1400 m, XN6462, (ML9525). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10325). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1500 m, XN7457, (ML9188).

A mayor altitud, crece en los pastos supraforestales. Alt.: 1300-1800 m. Atl. (Lateatl.). E.

1219. **Senecio jacobaea** L.

Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3134). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10607). Isaba: Bco. Arrakogoiiti, 1430 m, XN7457, (ML8665). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6559). Ibilcieta: Bco. Zalduña, 800 m, XN5347, (ML1939). Aspuz, 540 m, XN5131, (ML3328).

Márgenes de pistas, taludes de carreteras, orlas de bosques y prados frescos. *Cynosurion*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1650 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:293), Erviti (1989:407), Peralta et al. (1992:167), Biurrun (1999: 57 y 88).

1220. **Senecio aquaticus** Hill subsp. **aquaticus**

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1080 m, XN3664, (ML7532). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7243). Ochagavía: Bosque de Irati, Lizardoia, 890 m, XN5463, (ML6725). *Ibidem*: Regata de Contrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 230488).

Taludes de carreteras, orlas de pastos inundados y orillas de regatas en el ambiente forestal. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 600-1100 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:293).

subsp. **barbareifolius** (Wimm. & Grab.) Walters [*S. erraticus* Bertol.]

Gainekoleta, 890 m, XN3870, (ML6808). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7533). Orbaizeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7863). Aribe: Peña Olarraz, 800 m, XN4155, (ML7892). Ochagavía: Bosque de Irati, Gibealea, 1100 m, XN5160, (ML8654). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7704).

En similares ambientes. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 500-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914).

1221. **Senecio erucifolius** L.

Adoain: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10884). Orradre: Zazula, 620 m, XN4530, (ML10862).

Herbazales frescos, orillas de cultivos, cunetas y cascajeras fluviales. Ca.

Agrostion stoloniferae, *Dauco-Melilotion*. Alt.: 500-800 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:293), Fernández León (1982:200), Ederra & Báscones (1982:56), Erviti (1989:407), Peralta et al. (1992:167).

1222. **Senecio adonidifolius** Loisel.

Arce: Río Urrobi, 730 m, XN3357, (ML3077). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6408). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3136). Azparren: Lauzamuñoa, 1100 m, XN4250, (ML5409). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 120887). *Ibidem*: Bosque de Irati, Kontrasario, 900 m, XN6352, (ML7708). Isaba: Larra, Piedra de San Martín, 1600 m, XN8059, (JACA 160171). Oronz: Ermita de San Pedro, 700 m, XN5649, (ML3164). Igal: Mte. Bioleta, 1360 m, XN6046, (ML11427). Navascués: S^a de Illón, 950 m, XN5528, (ML10270). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1100 m, XN5228, (ML10659). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1400 m, XN6028, (ML9483).

Rellanos pedregosos, taludes herbosos, orillas de carreteras, pastos, matorrales y orlas forestales. *Trifolion medii*, *Quercion robori-petraeae*. Alt.: 250-1800 m. Oróf. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:1), Blanchet (1891:70), Báscones (1978:454), Villar (1980:293), Rivas-Martínez et al. (1991:248), Peralta et al. (1992: 167), Loidi et al. (1997:313).

1223. **Senecio sylvaticus** L.

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 21206). Castillo Nuevo: S^a de Leyre, Raso Ancho, 1300 m, XN5523, (VIT 1885.87).

Claros forestales y matorrales derivados. Si. Alt.: 250-1350 m. Eur. RR.

1224. **Senecio viscosus** L.

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1438 m, XN4367, (ML5701). Ochagavía: Mte. Ori, 1475 m, XN6360, (ML1984). *Ibidem*: Pto. de Larrau, 1500 m, XN6260, (ML11460). Urzainqui: Peña de Gazpar, 1540 m, XN7344, (ML11454). Garde: Rincón de la Virgen, 1600 m, XN7441, (ML12830).

Derrubios y graveras a pie de roquedos. Ca. Alt.: 1250-1600 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:293 y 294), Aizpuru et al. (1990a:119).

1225. **Senecio vulgaris** L.

Roncesvalles, 952 m, XN3663, (ML7961). Oroz-Betelu-Gorraiz, 600 m, XN3650, (ML2229). Azparren: Lauzamuñoa, 1020 m, XN4250, (ML5249). Grez: Detrás del Monte, 630 m, XN3528, (ML9953).

Nitrófila, ruderal y arvense. *Ruderali-Secalietae*. Alt.: 450-1450 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:200), Peralta et al. (1992:167).

Calendula officinalis L.

Navascués, 700 m, XN5431, (ML10755).

Ornamental y subespontánea en escombreras junto a los pueblos. Alt.: a 700 m. Introd. R.

1226. **Calendula arvensis** L.

Oronz, 700 m, XN5548, (ML6722). Ecay, 500 m, XN3237, (ML11295).

Ruderal en escombreras, cunetas y cercanías de acequias. *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 500-700 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:17), Gausson (1953-1982).

OBSERVACIONES - Algunos ejemplares se corresponden con la subsp. *macroptera* Rouy [var. *macroptera* (Rouy) O. Bolòs & Vigo].

1227. **Carlina corymbosa** L.

Greiz: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10780). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6699). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1015 m, XN6028, (ML9469).

Baldíos, campos de cultivo abandonados, pastos y matorrales secos. *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:294), Fernández León (1982:201), Erviti (1989:409), Peralta et al. (1992:167).

OBSERVACIONES - Las muestras estudiadas tienden a la subespecie *corymbosa* y subsp. *hispanica* (Lam.) O. Bolòs & Vigo.

1228. **Carlina vulgaris** L. subsp. **vulgaris**

Isaba: Belagua, 1100 m, XN7655, (JACA 42073). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 246371). Esparza de Salazar: Beiegu, 850 m, XN5448, (ML5733). Igal: Bco. Xabros, 1120 m, XN6246, (ML5769). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10898).

Pastos y matorrales secundarios, cunetas y derrubios. Ca. *Mesobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 450-1150 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1972b), Fernández León (1982:201), Erviti (1989:409), Peralta et al. (1992:167), Loidi et al. (1997).

1229. **Carlina acaulis** L. subsp. **simplex** (Waldst. & Kit.) Nyman

Ochagavía: Mte. Ori, 1750 m, XN6361, (ML1942). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1350 m, XN5058, (ML2106). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7670). Isaba: Mte. Bimbalet, 1500 m, XN7358, (ML6765). *Ibidem*: Bco. Arrakogoití, 1430 m, XN7457, (ML8663). *Ibidem*: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 202172). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Cdo. Armalla, 1530 m, XN7244, (ML11448).

Pastos crioturbados de *Festuca gautieri*, cervunales, prebrezales y claros forestales. Ca. *Nardion*, *Festucion gautieri*, *Mesobromion*. Alt.: 900-1900 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:78), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:21), Villar (1980:294), Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:338).

OBSERVACIONES - Las referencias de Fernández León (1982:201) de esta planta en la Foz de Arbayún-Sierra de Leyre, creemos que deben llevarse a la siguiente especie.

1230. **Carlina acanthifolia** All. subsp. **cynara** (Pourr. ex Duby) Rouy [*C. cynara*

Pourr. ex Duby]

Izal, 1060 m, XN5242, (ML3350). Navascués: Ollate, 1070 m, XN5929, (ML8649).

La "eguzki-lore" crece en claros forestales, taludes, pastos y matorrales derivados

del bosque. *Brometalia erecti*. Alt.: 600-1350 m. Med. W (Submed. W). F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:78), Llanos (1972:21), Villar (1972b), Fernández León (1982:201), Erviti (1989:409), Peralta et al. (1992:167), Loidi et al. (1997:313).

1231. *Atractylis humilis* L.

Artieda, 440 m, XN3730, (ML10775). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10928). Orradre, 600 m, XN4529, (ML10831).

Pastos, matorrales secos y cerros erosionados. *Aphyllanthion*, *Rosmarinetalia*. Alt.: 400-800 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:295), Fernández León (1982:201), Peralta et al. (1992:167).

1232. *Xeranthemum inapertum* (L.) Mill.

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 254771). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7205). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7260). Liédena: Cerca Foz de Lumbier, 480 m, XN3722, (JACA 337672). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6359). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 172970).

Suelos someros de crestas, pastos pedregosos secos y claros del coscojar. Ca. *Thero-Brachypodion*. Alt.: 400-1150 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Villar (1980:295), Fernández León (1982:201), Peralta et al. (1992:167).

1233. *Xeranthemum cylindraceum* Sibth. & Sm.

Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9274). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10420). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10558).

Baldíos, ribazos y pastos secos. Alt.: 450-900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:295), Erviti (1989:411), Peralta et al. (1992:168).

1234. *Arctium minus* Bernh. [*Lappa minor* Hill]

Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6430). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5586). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10758).

Orlas forestales nitrificadas, sendas, márgenes de pistas y escombreras. *Arction*. Alt.: 450-1250 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:295), Fernández León (1982:201), Erviti (1989:411 y 412), Peralta et al. (1992:168), Biurrun (1999:88).

1235. *Stachelina dubia* L.

Artozqui: Lintsa, 615 m, XN3747, (ML5839). Arangozki: Bco. Iglesia, 750 m, XN4243, (ML10951). Güesa: Mte. Arabarko, 660 m, XN5740, (ML7975). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10877). Berroya: Foz de Ugarron, 520 m, XN4332, (ML6694). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10670).

Coscojares, bujedos, tomillares y claros del robledal, quejigal y carrascal. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1100 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:296), Fernández León (1982:202), Erviti (1989:412), Rivas-Martínez et al. (1991:299), Peralta et al. (1992:168).

1236. **Carduus nutans** L. subsp. **nutans**

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6443). Abaurrea Alta, 1039 m, XN4651, (ML8498). Arike: Bordaldea, 700 m, XN4155, (ML6216). Ochagavía: Paso Tapla, 1450 m, XN5158, (ML6786). Navascués: Sierra de Illón, 600 m, XN5628, (ML10507).

Nitrófila en orlas de pastos y prados, cunetas, majadas, pistas forestales, orillas de carreteras y baldíos. *Onopordion acanthii*, *Ruderali-Secalietaea*. Alt.: 600-1700 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:77), Fernández León (1982:202), Erviti (1989:412), Fernández Casas (1989:88), Peralta et al. (1992: 168), Loidi et al. (1997:341).

1237. **Carduus assoi** (Willk.) Devesa & Talavera [*C. nigrescens* Vill. subsp. *assoi* Willk.]
Lumbier: Arangoiti, 1000 m, XN4823, (ARAN 19762).

Suelos removidos y nitrificados de baldíos, ribazos, claros forestales y matorrales. Ca. Alt.: 800-1000 m. End. ibérica. RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Devesa & Talavera (1981:52) para la Península Ibérica.

1238. **Carduus argemone** Pourr. ex Lam.

Imízcoz: Mte. Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9287). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiribero, 1095 m, XN4357, (ML6372). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1357). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1400 m, XN7358, (ML7459). Sainte-Engrâce (64-F): Urdayté, 1400 m, XN7357, (ML12210).

Orlas forestales, derrubios pedregosos, orillas de barrancos, crestas y lapiaces. Ca. Alt.: 850-1850 m. Oróf. Eur. W (Atl.). E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1972:1), Erviti (1989:412), Rivas-Martínez et al. (1991).

1239. **Carduus carlinifolius** Lam.

Ochagavía: Mte. Ori, 1850 m, XN6361, (ML1946). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1397). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5640). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 165971). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 64074).

Pastos pedregosos de *Festuca gautieri*, herbazales ralos y cervunales densos. *Seslerietalia coeruleae*, *Brometalia erecti*, *Festucion gautieri*. Alt.: 950-2150 m. Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:14), Llanos (1972:20), Devesa (1981:70), Devesa & Talavera (1981:60), Fernández Casas & Gamarra (1992:111).

OBSERVACIONES - Formas intermedias entre *C. argemone* y *C. carlinifolius*, probablemente de carácter híbrido, se han denominado *C. medius* Gouan, caracterizado por sus espinas que sobrepasan los 3 mm de longitud. Ha sido citado este taxón del "Cirque de Zaspigagne" (Vivant, 1979:13) y de la Mesa de los Tres Reyes (Rivas-Martínez et al., 1991:323).

1240. **Carduus carlinoides** Gouan subsp. **carlinoides**

Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML7676). Isaba: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 81275). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1700 m, XN7658, (ML12677). *Ibidem*: Larra, Beda. de Budoguia, 2100 m, XN8454, (JACA 96472).

Pastos supraforestales pedregosos, gleras y graveras nitrificadas e innivadas.

Thlaspietea. Alt.: 1600-2300 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:77), Dupont (1956:41), Llanos (1972:20), Fourcade & Saule (1972:174 y 175), Dendaletche (1972:16 y 18), Vivant (1979:13), Villar (1980:296), Devesa & Talavera (1981:77), Ederra & Báscones (1982:56), Fernández Casas (1989:80).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Devesa & Talavera (1981:76) para la Península Ibérica.

1241. *Carduus tenuiflorus* Curtis

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 254671). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8182). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 172870).

Nitrófilo en escombreras, taludes terrosos y terrenos removidos. Ca. *Chenopodietalia*. Alt.: 450-700 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:297), Devesa & Talavera (1981:86), Fernández León (1982:202), Erviti (1989:413), Fernández Casas (1989:96), Peralta et al. (1992:168).

1242. *Cirsium eriophorum* (L.) Scop.

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1057 m, XN3664, (ML8705). *Ibidem*: Nabala, 910 m, XN3762, (ML9512). Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6361, (ML1945). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1250 m, XN5158, (ML6787).

Pastos majadeados y claros forestales, soleados y nitrificados. *Onopordetalia acanthii*. Alt.: 450-2100 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:75), Talavera & Valdés (1976:204), Vivant (1979:14), Villar (1980:297), Erviti (1989:413).

OBSERVACIONES - Planta muy variable en su morfología que algunos autores consideran como entidades específicas diferentes. En el territorio se observan tanto formas consideradas típicas -subsp. *eriophorum*-, con brácteas medias del involucre ensanchadas en el ápice, capítulos solitarios, anverso de las hojas con setas similares entre ellas, etc.; como las de brácteas atenuadas en espina -subsp. *richterianum* (Gillot) Petrak- [*C. richterianum* Gillot], o con un leve ensanchamiento apical, inferior al de las formas típicas y denominado *C. richterianum* Gillot subsp. *giraudiasii* (Sennen & Pau) Talavera & Valdés [*C. eriophorum* var. *giraudiasii* Sennen & Pau; *C. giraudiasii* (Sennen & Pau) Sennen & Pau]. Este conjunto, a tenor de la bibliografía, se encuentra distribuido por todo el ámbito de esta Flora. A nuestro juicio, estas stirpes morfológicas debieran tratarse a nivel subespecífico, tal y como Bolòs & Vigo (1995:885) y Aizpuru et al. (1999:555) lo realizan recientemente.

1243. *Cirsium echinatum* (Desf.) DC.

Claros del carrascal-quejigal. Ca. Alt.: 500-850 m. Med. W (límite septentrional). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:298), Fernández León (1982:202), Erviti (1989:414).

1244. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. [*C. lanceolatum* (L.) Scop., non Hill]

Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6700).

Orlas forestales, herbazales, cunetas, cultivos abandonados, en general, en ambientes nitrificados. *Ruderali-Secalietae*, *Atropetalia*, *Onopordetalia*. Alt.: 450-1300 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:298), Fernández León (1982:203), Erviti (1989:414), Peralta et al. (1992:168), Loidi et al. (1997:430).

1245. *Cirsium filipendulum* Lange

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10363). Aoiz-Góriz, 570 m, XN3340, (JACA 249771).

Brezales, orlas y claros forestales. Si. Alt.: 550-1300 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Llanos (1972:24), Talavera & Valdés (1976:143), Rivas-Martínez et al. (1991:359).

Cirsium filipendulum x *palustre*

Recogemos las anotaciones de Soulié (1907-1914) que en su manuscrito inédito, aporta de este mesto de "Vers Arracoz (Isaba)".

1246. *Cirsium tuberosum* (L.) All.

Isaba: Foz de Mintxate, 950 m, XN7051, (ML8612). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 197371). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6696). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7296). Navascués: Bco. Cupero, 610 m, XN5631, (ML6735). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 21675). Sierra de Leyre, Monasterio, 770 m, XN5022, (JACA 734172).

Herbazales y orlas forestales, matorrales y pastos. Ca. *Mesobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1800 m. Eur. W. F.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1972b), Talavera & Valdés (1976:145), Villar (1980:298), Fernández León (1982:203), Loidi et al. (1988:816), Peralta et al. (1992:168), Biurrun (1999:216).

Cirsium x *medium* All. [*C. tuberosum* x *acaule*]

Pastos y herbazales sobre sustratos carbonatados. Alt.: 900-1300 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Talavera & Valdés (1976:149), Villar (1980:298).

1247. *Cirsium glabrum* DC.

Isaba: Linza-Maz, 1850 m, XN7752, (JACA 200672). Ansó (Hu): Hachar de Alano, 1600 m, XN8246, (JACA 153372). *Ibidem*: Entre Ezcaurre y Alanos, 1150 m, XN7847, (JACA 432470). *Ibidem*: Gamueta, 1600 m, XN8149, (JACA 62173). *Ibidem*: Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12871).

Pedrizas, graveras y resaltes rocosos con larga innivación. Ca. *Thlaspietalia rotundifolii*. Alt.: 1300-2000 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:18 y 19), Villar (1977:295), Villar (1980:299).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar (1980b:99) del Pirineo, Bolòs & Vigo (1995:893) para Europa occidental-Magreb.

1248. *Cirsium acaule* Scop. subsp. *acaule*

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1400 m, XN4367, (ML5697). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3586). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1393). Izal, 715 m, XN5242, (ML3377). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10783). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10873). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10840). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 729871).

Pastos supraforestales densos, frescos y claros forestales. Si(Ca).

Mesobromion, Nardion. Alt.: 450-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Vivant (1954:195), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:24), Talavera & Valdés (1976:164), Villar (1980:299), Fernández León (1982:203), Erviti (1989:415), Rivas-Martínez et al. (1991:352), Peralta et al. (1992:168), Loidi et al. (1997:403).

1249. ***Cirsium heterophyllum* (L.) Hill** [*C. helenioides* (L.) Hill]

Orbaitzeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7879). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7616).

Orillas de barrancos, megaforbios y taludes frescos en el ambiente forestal.

Calthion. Alt.: 800-1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Talavera & Valdés (1976:155), Bernard (1980:409), Ursúa & Báscones (1987:149). OBSERVACIONES - Participamos de las observaciones que aportan Talavera & Valdés (1976:156) al considerar como más indicado el binomen propuesto en la cabecera, frente al restrictivo *C. helenioides*.

1250. ***Cirsium monspessulanum* (L.) Hill subsp. *monspessulanum***

Oroz-Betelu, 585 m, XN3849, (ML6655). Güesa, 700 m, XN5741, (ML7813). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10779). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6598). Navascués: Bco. Cupero, 610 m, XN5631, (ML6736). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10673).

Orillas de barrancos, pie de taludes tobáceos con fuerte escorrentía, orlas de balsas, cunetas inundadas y fuentes. *Molinio-Holoschoenion, Molinietalia*. Alt.: 400-1100 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Villar (1980:299), Fernández León (1982:203), Ursúa & Báscones (1987:149), Erviti (1989:415), Peralta et al. (1992:168), Biurrun (1999:56).

1251. ***Cirsium palustre* (L.) Scop.**

Garralda: Mte. Corona, 940 m, XN3755, (ML5511). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5446). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 507686). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, Urralegui, 1000 m, XN7044, (JACA 24974).

Prados húmedos, juncuales, pastos higroturbosos, orillas de barrancos y cunetas. *Molinietalia caeruleae*. Alt.: 400-1600 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Vivant (1979:14), Villar (1980:300), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Loidi et al. (1997).

1252. ***Cirsium arvense* (L.) Scop.**

Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7586). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2011). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7846). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10850). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6540).

Nitrófilo, arvense y ruderal. *Ruderali-Secalieta, Chenopodietea, Onopordetalia*. Alt.: 400-1500 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Talavera & Valdés (1976:195), Villar (1980:300), Fernández León (1982:203), Peralta et al. (1992:168), Biurrun (1999:70 y 88).

1253. **Picnomon acarna** (L.) Cass.

Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8716). Uli Bajo, 550 m, XN3734, (ML6934). Orradre, 505 m, XN4628, (ML764). Sierra de Leyre, Monasterio, 770 m, XN5022, (JACA 734272).

Claros del carrascal, caminos, sendas de ganado y barbechos en suelos removidos y nitrificados. Ca. *Sisymbrietalia officinalis*. Alt.: 500-1300 m. Med. E.
CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:300), Fernández León (1982:203), Erviti (1989:415).

1254. **Galactites tomentosa** Moench [*G. pumilla* Porta]

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7390).

Claros del carrascal, sobre suelos removidos en pastos pedregosos. Alt.: 500-600 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Coste (1910).

1255. **Onopordum acaulon** L. subsp. **acaulon**

Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12845). Castillo-Nuevo: Cañada de los Roncaleses, 1100 m, XN6028, (ML9467).

Sobre suelos removidos y pedrizas algo nitrificadas. Ca. *Onopordion acanthii*. Alt.: 700-1550 m. Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Erviti (1989:416), Peralta et al. (1992:169).

OBSERVACIONES - Bubani (1900:14) aporta la localidad del Mte. Bedenghipa en el Valle de Roncal, sin que hayamos podido determinar la cuadrícula UTM correspondiente a esta cita, lo que nos impide reflejarla en el mapa.

1256. **Onopordum acanthium** L. subsp. **acanthium**

Imízcoz, 900 m, XN3351, (ML9271). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8316).

Ruderal y nitrófila en baldíos, cunetas, escombreras y márgenes de cultivos. *Onopordion acanthii*. Alt.: 400-900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:300), Fernández León (1982:204), Erviti (1989:416), Peralta et al. (1992:169).

1257. **Silybum marianum** (L.) Gaertn.

Imízcoz, 900 m, XN3351, (ML9270). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7400). Artajo: Cruce a Elcoaz, 440 m, XN3732, (ML7358).

Ruderal y nitrófila en escombreras, cunetas y sesteaderos. *Artemisietea*. Alt.: 400-900 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:204), Peralta et al. (1992:169).

1258. **Serratula tinctoria** L. subsp. **seoanei** (Willk.) Lange [*S. seoanei* Willk.]

Burguete: Bustarkomendi, 1150 m, XN3364, (ML9729). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3356, (ML11219). Bigüezal: Sª de Leire, hacia Grúmallo, 1020 m, XN5125, (ML12163). Salvatierra de Esca (Z): Sª de Orba, 1080 m, XN6423, (ML12198).

Pastos, brezales, claros y orlas forestales. Si. *Mesobromion, Calluno-Ulicetea, Quercion robori-petraeae*. Alt.: 450-1700 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:300), Fernández León (1982:204), Erviti (1989:417), Fernández Casas (1989:111), Rivas-Martínez et al. (1991:369), Peralta et al. (1992:169), Peralta & Bascónes (1997:356).

1259. **Serratula pinnatifida** (Cav.) Poir.

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11372). Liédena: Cerca Foz de Lumbier, 480 m, XN3722, (JACA 337572). Yesa: Presa del Pantano, 520 m, XN4920, (JACA 83072).

Claros del carrascal y coscojar. Ca. *Quercetum cocciferae*, *Thero-Brachypodietea*. Alt.: 450-650 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:301), Cantó (1985:34), Fernández Casas (1989:109).

1260. **Serratula nudicaulis** (L.) DC.

Isaba: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 130672). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 21575).

Pastos pedregosos, rellanos de roquedos y crestones con suelos esqueléticos. Ca. Alt.: 700-2100 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:301), Fernández León (1982:204), Erviti (1989:418), Fernández Casas (1989:106), Peralta et al. (1992:169).

1261. **Leuzea centauroides** (L.) Holub [*Rhaponticum centauroides* (L.) O. Bölos]

Isaba: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 95371) y a 1780 m, XN8255, (JACA 115172).

Prados soleados, repisas y rellanos del karst. Ca. *Primulion intricatae*. Alt.: 1350-1800 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:20), Villar (1980:301), Villar et al. (1995:162).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Villar & Lazare (1991:503) para el Pirineo.

1262. **Leuzea conifera** (L.) DC. [*Centaurea conifera* L.]

Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 260271). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7365). Orbaiz: Foz de Txintxurrumear, 520 m, XN3444, (ML4853). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11380). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10876). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10765). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 880 m, XN6028, (ML9490).

Claros soleados del carrascal y quejigal, pastos y matorrales pedregosos y secos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1100 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:204), Erviti (1989:419), Peralta et al. (1992:169).

1263. **Mantisalca salmantica** (L.) Briq. & Cavill. [*Centaurea salmantica* L.]

Artajo: Cruce a Elcoaz, 440 m, XN3732, (ML7357). Berroya: Foz de Ugarron, 520 m, XN4332, (ML6691). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 570 m, XN4430, (ML6584).

Claros del carrascal-quejigal, herbazales, pastos y matorrales, pedregosos y secos. Ca. *Sisymbrietalia*. Alt.: 400-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Montserrat (1975:369), Villar (1980:302), Fernández León (1982:204), Erviti (1989:419), Peralta et al. (1992:169).

1264. *Centaurea ornata* Willd.

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9221). Lumbier, 480 m, XN4022, (JACA 727871). Yesa: Pantano, 500 m, XN4920, (JACA 274183). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML871).

Claros del carrascal-quejigal y cerros margosos sobre suelos esqueléticos, pedregosos y secos. Alt.: 450-600 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:302), Erviti (1989:420), Peralta et al. (1992:169).

1265. *Centaurea scabiosa* L.

Venta Arrieta, 640 m, XN3353, (ML4969). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3146). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3240). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1921). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8339). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10661).

Cunetas, ribazos, pastos, claros y orlas forestales. *Secalietalia*, *Brometalia*.

Alt.: 400-1850 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:78), Villar (1980:302), Fernández León (1982:204), Erviti (1989:420), Rivas-Martínez et al. (1991:344), Peralta et al. (1992:169).

OBSERVACIONES - Especie de morfología variable de la que se han descrito, no sin dificultades, diversas formas, elevadas a categoría de especies por algunos autores [*C. cephalariifolia* Willk.] o con rango varietal por otros [*C. scabiosa* subsp. *scabiosa* var. *cephalariifolia* (Willk.) O. Bolòs & Vigo]. Coste (1910) anota en la Peña Ezcaurre (Isaba) la presencia de *C. alpestris* Hegetschw. [*C. alpina* auct., non L.], taxón relacionado con la especie que tratamos y subordinado a ella en algunos casos [*C. scabiosa* subsp. *alpestris* (Hegetschw.) Nyman]. Esta cita es también recogida por Gausson (1953-1982) que la anota del Salazar-Roncal. Todos estos extremos de variabilidad los hemos incluido en *C. scabiosa*.

1266. *Centaurea calcitrapa* L.

Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6302). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10754). Liédena: Foz de Lumbier, 480 m, XN3722, (JACA 337772). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6331).

Ruderal y nitrófila en baldíos, orlas de cultivos, sendas de ganado, claros forestales y pastos pedregosos soleados. *Ruderali-Secalietea*. Alt.: 400-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:205), Peralta et al. (1992:169).

1267. *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera* [*C. heterophylla* Willd.]

Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 258475). Lumbier: Entre la Foz de Lumbier y Liédena, 450 m, XN4022, (JACA 730871).

Pastos secos, baldíos y cunetas. Alt.: 400-600 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:303), Erviti (1989:421).

1268 *Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*

Navascués: Llano del Puente, 590 m, XN5332, (ML11167).

Sendas de ganado y escombreras en ambientes soleados y secos. *Ruderali-Secalietea*. Alt.: hasta 700 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:205).

1269. *Centaurea melitensis* L.

Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6349). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10560).

Claros del coscojar, baldíos y pastos de anuales. Ca. *Thero-Brachypodietalia*.
Alt.: 400-700 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:303), Erviti (1989:421), Peralta et al. (1992:169).

1270. *Centaurea jacea* L. [*C. amara* L. p.p.]

Venta Arrieta, 720 m, XN3256, (ML5559). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3239). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5725). Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7838). Iso: Foz de Arbayún, Mirador, 680 m, XN5030, (JACA 736872). Aspurz, 540 m, XN5131, (ML3349). Yesa: Yesa-Tiermas, 500 m, XN4720, (JACA 732469). Navascués: Ollate, 1070 m, XN5929, (ML8647). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10664).

Orlas forestales, matorrales, pastos, taludes de pistas y cunetas de carreteras.
Mesobromion, Arrhenatherion, Nardion. Alt.: 400-1350 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:16), Villar (1972b), Fernández León (1982:205), Erviti (1989:422), Rivas-Martínez et al. (1991:344), Peralta et al. (1992:170), Loidi et al. (1997:313 y 338), Biurrun (1999:61).

OBSERVACIONES - Muestra gran variabilidad morfológica.

1271. *Centaurea debeauxii* Gren. & Godr.

Burguete, 875 m, XN3460, (ML8765). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7600). Abaurrea Alta, 1005 m, XN4750, (ML2023). Isaba: Ermita de Idoia, 830 m, XN6948, (ML11494).

Orlas y claros forestales. *Mesobromion, Arrhenatherion*. Alt.: 250-1300 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1969c:186), Rivas-Martínez et al. (1991:248), Loidi et al. (1997:403).

1272. *Centaurea nigra* L. subsp. *nigra*

Larrau (64-F): Mte. Ori, Bco. Harluthouako, 1380 m, XN6361, (ML9537). Isaba: Larra, 1630 m, XN8159, (ML11466). *Ibidem*: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11471). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6759).

Dolinas herbosas y pastos supraforestales, algo pedregosos. *Nardion, Mesobromion, Arrhenatherion*. Alt.: 800-1800 m. Eur. (Lateatl.). R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Llanos (1972:22), Villar (1980:303), Loidi et al. (1997:313 y 382).
OBSERVACIONES - Muy relacionada con la especie anterior, de la que no es sencillo separarla. La anotación de García Bona (1989:263) de Lacabe para este taxón no concuerda con nuestras observaciones.

1273. *Centaurea montana* L.

Isaba: Larra, 1780 m, XN8255, (JACA 115072). Arce: Foz del río Irati, 950 m, XN3643, (ML2774). Azparren: Mte. Baigura, 1110 m, XN4348, (ML6092). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5528, (ML10264).

Herbazales, claros, orlas forestales, crestones y pie de roquedos. Ca. Alt.:

500-1800 m. Oróf. Eur. C. E.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:22), Villar (1980:304), Fernández León (1982:205), Peralta et al. (1992:170).

OBSERVACIONES - Con el material que disponemos resulta complejo discernir con claridad *C. montana* de *C. triumfetti*. Hemos asignado a la primera de ellas las muestras que presentan brácteas lacerado-ciliadas de color oscuro y al complejo de *C. triumfetti* aquellas con brácteas de margen regularmente ciliado, con cilios de color marrón claro o plateado. Debe proseguir el estudio de estos taxones.

1274. **Centaurea triumfetti** All. subsp. **semidecurrens** (Jord.) Dostál [*C. semidecurrens* Jord.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8246). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7374).

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7186). Navascués: S^o de Illón, La Bajura, 650 m, XN5029, (ML10116).

Herbazales, matorrales y orlas forestales, foces y crestones calizos. *Festuco-Brometea*, *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1200 m. Eur. E.

OBSERVACIONES - Son frecuentes las formas de transición entre *C. montana* y *C. triumfetti*, lo que también es señalado por otros autores. Asignamos a esta subespecie los ejemplares con brácteas de cilios marrón claro, hojas lanceoladas y claramente decurrentes.

subsp. **lingulata** (Lag.) Dostál [*C. lingulata* Lag.]

Bigüezal: S^o de Illón, Camino a San Quirico, 1000 m, XN5228, (ML10166).

Pastos y matorrales frescos sobre sustratos calizos. Alt.: hasta 1900 m. Oróf. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:304).

1275. **Crupina vulgaris** Cass.

Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2787). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7330).

Ustés: Atxurri, 600 m, XN5534, (ML9273). Aspuz, 570 m, XN5131, (ML10396). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6344).

Claros forestales, coscojares, bujedos y pastos pedregosos caldeados. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1000 m. Plur. (Med.-Irano-Turaniana). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:304), Fernández León (1982:205), Peralta et al. (1992:170).

1276. **Carthamus lanatus** L. subsp. **lanatus** [*Kentrophyllum lanatum* (L.) DC.]

Navascués, 730 m, XN5431, (ML8631). *Ibidem*: La Sierra, 670 m, XN5232, (ML6743). *Ibidem*:

Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7640). *Ibidem*: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10522).

Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1015 m, XN6028, (ML9466).

Nitrófila en sendas de ganado, cercanías de bordas, estercoleros y ribazos. *Sisymbrietalia*. Alt.: 500-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:205), Erviti (1989:423), Peralta et al. (1992:170).

1277. **Carduncellus monspeliensium** All.

Lumbier: S^o de Leyre, Mte. Arangoiti, 1350 m, XN4823, (VIT 7380).

Claros y matorrales secos del quejigal-carrascal. *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1350 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:305), Fernández León (1982:206), Peralta et al. (1992:170).
OBSERVACIONES - Creemos que las referencias de Loidi et al. (1988) de Uztároz, Arive-Orbaiceta y Ochagavía deben llevarse a la siguiente especie.

1278. *Carduncellus mitissimus* (L.) DC.

Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3587). Villanueva de Aezkoa: Mte. Azporroa, 1000 m, XN4656, (ML8088). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 970 m, XN4551, (ML4773). Isaba: Bco. de Mace, 1400 m, XN7652, (JACA 199672). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6192). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 264671). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 61175).

Claros del quejigal-carrascal, matorrales soleados y pastos de *Festuca gautieri*. Ca. *Brometalia erecti*. Alt.: 450-1900 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:15), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1972b), Fernández León (1982:206), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:424), Peralta et al. (1992:170), Loidi et al. (1997:341).

OBSERVACIONES - Algunas muestras estudiadas presentan un tallo de más de 20 cm de largo.

1279. *Cichorium intybus* L.

Fábrica de Orbaizeta, 800 m, XN4466, (ML7859). Ripodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6610). Lumbier, 480 m, XN4022, (JACA 728371).

Ruderal en cunetas, baldíos, setos, orillas de pistas, etc. *Dauco-Melilotion*, *Onopordetalia*. Alt.: menos de 900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:305), Fernández León (1982:206).

1280. *Catananche caerulea* L.

Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 246771). Izal, 715 m, XN5242, (ML3372). Grez: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10204). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 570 m, XN4430, (ML6578). Navascués: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10521). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1010 m, XN5228, (ML10671).

Matorrales, pastos y herbazales en general secos. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 400-1200 m. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1972), Montserrat (1975:369), Villar (1980:306), Fernández León (1982:206), Loidi et al. (1988), Rivas-Martínez et al. (1991:344), Peralta et al. (1992:170), Loidi et al. (1997:342 y 351).

1281. *Hypochoeris maculata* L.

Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60675).

Brezales y claros forestales. Si. Alt.: 700-950 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:306), Erviti (1989:425), Peralta et al. (1992:171).

1282. *Hypochoeris radicata* L.

Orbaizeta: Orion, 1050 m, XN4965, (ML3040). Ochagavía: Mte. Ori, 1520 m, XN6361, (ML5017). Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4930). Villanueva de Arce, 830 m, XN3355, (ML5096). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1387). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7423). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML11481). *Ibidem*: Sª Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 189871). Urzainqui: Sª de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 64274). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10806). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10900). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60875). Orradre, 590 m,

XN4529, (ML10837). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10557).

Pastos supraforestales, matorrales, claros y orlas forestales. *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*, *Brometalia erecti*, *Arrhenatherion*. Alt.: 450-2000 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:37), Fernández León (1982:206), Bolós & Montserrat (1984:92), Erviti (1989:425), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:61).

1283. *Leontodon pyrenaicus* Gouan

Isaba: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 78375). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7658, (ML12680). *Ibidem*: Larra, Hoya Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 166171). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 383370). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 146571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 130572).

Pastos supraforestales y repisas de roquedos. Si. *Caricetalia curvulae*. Alt.: 1150-2400 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:195), Dupont (1956:41), Rivas-Martínez et al. (1991).

1284. *Leontodon autumnalis* L.

Claros forestales. *Cynosurion cristati*, *Molinietalia*. Alt.: a 1500 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:306).

1285. *Leontodon duboisii* Sennen ex Widder

Roncesvalles: Astobizkar, 1100 m, XN3766, (ML6152).

Brezal atlántico, con frecuentes nieblas. Si. Alt.: a 1100 m. End. pirenaico-cantábrica. RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolós & Vigo (1995:969) para Europa occidental-Magreb.

1286. *Leontodon hispidus* L. subsp. *hispidus*

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1955). *Ibidem*: Pto. de Larrau, 1200 m, XN6256, (ML11459). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5158, (ML6784). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6857, (ML10592). Isaba: Belagua, 1100 m, XN7655, (JACA 41973). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 282367). *Ibidem*: Larra, Arlás-Anie, 1730 m, XN8259, (JACA 240871). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 240871) y a 1900 m, XN7647, (ML12913). Sainte-Engrâce (64-F): Circo de Bimbalet, 1565 m, XN7357, (ML12215). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8179). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10893) Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60575).

Pastos densos y pedregosos y claros del carrascal-quejigal. Ca(Si). *Nardion*, *Mesobromion*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 500-1900 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:39), Villar (1972b), Montserrat (1975:367), Bolós & Montserrat (1984:91), Montserrat (1984:11).

1287. *Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat subsp. *taraxacoides* [*L. saxatilis* Lam.

subsp. *saxatilis*]

Arce: Lusarreta, Ipetecolar, 930 m, XN3055, (ARAN 20801). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 264771). Ongoz, 750 m, XN4440, (ML10949). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10793). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10899). Navascués, 650 m, XN5431, (ML10766). Liédena: Foz

de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 66183). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10834).

Pastos y herbazales ralos junto a otras anuales. Alt.: 400-1150 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:307), Fernández León (1982:207), Erviti (1989:426), Peralta et al. (1992:171).

subsp. **longirostris** Finch & P.D. Sell [*L. taraxacoides* subsp. *hispidus* (Roth) Kerguelen]
Romanzado: Napal, 725 m, XN4630, (ARAN 20786). Sigüés (Z): Vta. Garrica, 550 m, XN6220,
(JACA 333670).

Pastos pedregosos y claros de matorrales sobre suelos poco profundos.

Xerobromion. Alt.: 500-1200 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:307), Peralta et al. (1992:171).

1288. **Picris echioides** L.

Olaldea: Hariztokia, 800 m, XN4055, (ML9789). Ongoz, 750 m, XN4440, (ML10944). Murillo
de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10812). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10790).

Ruderal y nitrófila a orillas de caminos, escombreras y baldíos. *Ruderali-*

Secalietea. Alt.: 400-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:207), Peralta et al. (1992:171).

1289. **Picris hieracioides** L.

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 144075). Olaldea, 650 m,
XN3952, (ML10960). Arce: Río Urrobi, 850 m, XN3357, (ML10958). Ochagavía: Sierra de
Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3235). Ongoz, 750 m, XN4440, (ML10945). Igal: Bco. Xabros,
820 m, XN6246, (ML5776). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10792). Adoain:
Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10890). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10929).
Orradre, 590 m, XN4529, (ML10833). Monasterio de Leyre, Fte. Virgenes, 650 m, XN5021,
(JACA 607570). Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10570).

Orlas forestales, cunetas, setos y taludes de pistas. *Artemisietea*,

Arrhenatheretalia, *Festuco-Brometea*. Alt.: 450-1200 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Fernández León (1982:207), Ederra & Báscones (1982:56), Erviti
(1989:427), Rivas-Martínez et al. (1991:344), Peralta et al. (1992:171), Loidi et al. (1997).

OBSERVACIONES - Planta polimorfa que consta de diversas subespecies, a veces de difícil asignación.
Entre el material estudiado reconocemos las subespecies *hieracioides*, subsp. *longifolia* (Boiss. &
Reut.) P.D. Sell [*P. longifolia* Boiss. & Reut.] y subsp. *villarsii* (Jord.) Nyman [*P. sonchoides* Vest].

1290. **Scorzonera laciniata** L. [*Podospermum laciniatum* (L.) DC.]

Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10807).

Herbazales, matorrales y pastos secos sobre sustratos margosos. Alt.: 400-

1000 m. *Aphyllanthion*. Med. (Plur.) R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:427), Peralta et al. (1992:171).

1291. **Scorzonera angustifolia** L. [*S. graminifolia* auct.]

Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8288). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6273). Iciz, 640 m, XN5640,
(ML2890). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11370). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m,
XN3822, (JACA 258575). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 219173).

Taludes de pistas, herbazales, pastos secos y repisas de roquedos calizos. *Aphyllanthion*, *Brachypodium phoenicoidis*. Alt.: 400-900 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:2), Gredilla (1913:95), Montserrat (1975:369), Villar (1980:308), Erviti (1989:427), Peralta et al. (1992:171), Loidi et al. (1997:351).

OBSERVACIONES - Adoptamos el binomen de *S. angustifolia* frente al de *S. graminifolia* a tenor de lo expuesto en Díaz de la Guardia & Blanca (1987:331) para esta especie.

1292. **Scorzonera humilis** L.

Burguete: Collado Dos Puentes, 1100 m, XN3263, (ARAN 21051).

Pastos, brezales y turberas. Si. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: a 1100 m. Eur. RR.

1293. **Scorzonera aristata** Ramond ex DC.

Ochagavía: Mte. Ori, 1500 m, XN6361, (ML4880). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1580 m, XN6162, (ML9260). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 149072). *Ibidem*: Larra, Bcda. de Budoguia, 2000 m, XN8253, (JACA 26173). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1580 m, XN7748, (JACA 348167).

Pastos densos y taludes terrosos con erosión remontante. Ca. *Scorzonero-Festucetum paniculatae*. Alt.: 1500-2000 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:52), Villar (1980:308), Díaz de la Guardia & Blanca (1987:299).

1294. **Scorzonera hispanica** L.

Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60975). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10990).

Matorrales soleados, bordes de caminos, taludes y pastos. Ca. *Ononido-Rosmarinetea*. Alt.: 400-900 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:308 y 309), Fernández León (1982:207), Díaz de la Guardia & Blanca (1987:305 y 308), Peralta et al. (1992:171).

OBSERVACIONES - Este taxón, si bien mantiene constantes las características de la flor, akenios e involucro, entre otros, no así la morfología foliar que muestra gran variabilidad, reflejo de la amplitud ecológica de la especie. En este sentido, el criterio taxonómico ha variado según las distintas interpretaciones de los autores, siendo consideradas entidades específicas diferenciadas, subespecíficas o variedades. En el territorio de estudio conviven plantas de hojas lanceoladas u oval-lanceoladas, de borde entero o algo denticulado, no undulado y que, siguiendo a Díaz de la Guardia & Blanca (1987:305) denominamos var. *hispanica* [*S. glastifolia* Willd.; *S. hispanica* subsp. *glastifolia* (Willd.) Arcang.]. Las plantas de margen foliar crespado, crespado-dentado o algo laciniado y corto peciolo se vienen denominando var. *crispatula* DC. [*S. crispatula* (DC.) Boiss.; *S. hispanica* subsp. *crispatula* (DC.) Nyman]. En el ámbito de nuestro Catálogo parece predominar la var. *crispatula*, frente a la var. *hispanica*.

1295. **Scorzonera hirsuta** L.

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8184). Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10879). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML874).

Claros y pastos pedregosos del quejigal-carrascal. Ca. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*. Alt.: 500-950 m. Med. W (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:309), Fernández León (1982:207), Erviti (1989:428), Peralta et al. (1992:171).

1296. **Tragopogon porrifolius** L. subsp. **australis** (Jord.) Nyman [*T. australis* Jord.]
Navascués: Artical, 925 m, XN5730, (ML8691).

Campos de cultivo abandonados, ribazos y baldíos soleados. Ca. *Brachypodium phoenicoidis*. Alt.: 450-950 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:429), Peralta et al. (1992:171).

1297. **Tragopogon crocifolius** L.

Aspurz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10419). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 880 m, XN6028, (ML9489).

Ribazos, claros de matorrales y pastos algo nitrificados. Ca. Alt.: 400-1100 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:64), Villar (1980:309), Peralta et al. (1992:171), Loidi et al. (1997:446).

1298. **Tragopogon dubius** Scop. [*T. major* Jacq.]

Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3056). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML8286). Igal: Bco. Xabros, 880 m, XN6246, (ML5752).

Cunetas, prados, pies de roquedo y claros forestales. *Brachypodium phoenicoidis*, *Arrhenatherion*, *Dauco-Melilotion*. Alt.: 500-1500 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:309), Fernández León (1982:208).

1299. **Tragopogon pratensis** L. subsp. **pratensis**

Burguete, 890 m, XN3560, (ARAN 21416). Orbaiceta: Harpeko Borda, 860 m, XN4865, (ARAN 21424). Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4926). Oroz Betelu, 620 m, XN3951, (ARAN 21417). Aribe, 700 m, XN4156, (ARAN 21423).

Comunidades viarias, pastos y prados de siega, claros forestales, etc. *Arrhenatheretalia*, *Mesobromion*. Alt.: 600-1500 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Peralta et al. (1992:172), Loidi et al. (1997:382).

1300. **Sonchus asper** (L.) Hill subsp. **asper**

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7379). Orbaiz: Río Urrobi, 530 m, XN3344, (ML6865). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10814). Adoain: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10875). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10851). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 173070). Sierra de Leyre, Monasterio, 770 m, XN5022, (JACA 734572). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML882).

Ruderal y nitrófila en cunetas, sendas de ganado, huertos, baldíos y claros forestales. *Ruderali-Secalietaea*, *Chenopodietea*. Alt.: 400-1350 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:208), Erviti (1989:430), Peralta et al. (1992:172).

1301. **Sonchus oleraceus** L.

Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10813). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10785). Berroya, 520 m, XN4332, (ML6680). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10623).

Ruderal y arvense en campos de cultivo, baldíos y suelos alterados. *Ruderali-Secalieta*, *Polygono-Chenopodietalia*. Alt.: 400-650 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:208), Erviti (1989:430), Peralta et al. (1992:172).

1302. **Lactuca viminea** (L.) J. & C. Presl subsp. **ramosissima** (All.) Bonnier
Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7854).

Pastos secos, pie de roquedos, muros y bordes de caminos. Ca. Alt.: 400-800 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Fernández León (1982:208), Erviti (1989:430), Peralta et al. (1992:172).

1303. **Lactuca serriola** L. [*L. scariola* L.]

Arce: Cruce a Urdiroz, 660 m, XN3251, (ML7555). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10622).

Ruderal y nitrófila en cunetas, baldíos y herbazales. *Ruderali-Secalieta*, *Silybo-Urticion*. Alt.: 450-700 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:208), Peralta et al. (1992:172).

1304. **Lactuca saligna** L.

Orradre, 590 m, XN4530, (ML10849). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 173170). Sierra de Leyre, Monasterio, 770 m, XN5022, (JACA 734472).

Enclaves con fuerte resol en baldíos y campos de cereales. Ca. Alt.: 450-800 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:172).

1305. **Lactuca virosa** L.

Arce: Luserreta, 840 m, XN3154, (ARAN 20725). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1160 m, XN6357, (ML3223). Lónguida: Ecay, Río Irati, 500 m, XN3441, (ARAN 20723). Isaba, 800 m, XN6947, (ARAN 20724).

Ruderal. Cunetas, herbazales y claros forestales. *Ruderali-Secalieta*, *Atropion*, *Onopordetalia acanthii*. Alt.: 450-1350 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:311), Erviti (1989:431), Peralta et al. (1992:172), Biurrun (1999:88).

1306. **Lactuca perennis** L.

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7377). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 133771). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 363274). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 254575). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 40873). Salvatierra de Esca (Z), 600 m, XN6327, (ML8141).

Claros del carrascal, baldíos, pedregales, repisas de roquedos y pastos. Alt.: 400-1350 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:2), Montserrat (1975:368), Villar (1980:311), Fernández León (1982:209), Erviti (1989:431), Peralta et al. (1992:172).

1307. **Lactuca tenerrima** Pourr.

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 254871). Villanueva de Arce, 860 m,

XN3355, (ML5098). Berroya, 520 m, XN4332, (ML6681). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7632). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251275) y a 450 m, XN4022, (JACA 730071).

Nitrófila en enclaves soleados, orlas forestales, cascaderas fluviales, pedrizas, campos de cultivo y baldíos. Alt.: 450-1000 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:311), Erviti (1989:431).

1308. Cicerbita plumieri (L.) Kirschl. [Sonchus plumieri L.]

Fábrica de Orbaizeta: Bco. Txangoa, 1000 m, XN4266, (ML3470). Arce: Río Urrobi, 800 m, XN3458, (ML3051) y a 820 m, XN3357, (ML4829). Isaba: Valle de Belagua. Arrakobeiti, 1100 m, XN7455, (ML11436). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8487).

Megaforbios, taludes y orillas de regatas en el bosque caducifolio umbroso. Si(Ca). *Adenostylion*. Alt.: 800-1200 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:312), Rivas-Martínez et al. (1991:359), Loidi et al. (1997:366).

1309. Prenanthes purpurea L.

Isaba: Belagua, Bco. Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 52473). *Ibidem*: Lapazarra, 1400 m, XN7856, (JACA 215771).

Nemoral a la sombra del hayedo, hayedo-abetal y pinar de pino negro. Ca. *Fagion*. Alt.: 1200-1750 m. Oróf. Eur. (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:312), Villar (1980a:70).

1310. Mycelis muralis (L.) Dumort.

Orbaizeta: Orgambide, 980 m, XN4567, (ML3723). Ochagavía: Bosque de Irati, Gibealea, 1100 m, XN5160, (ML8655). *Ibidem*: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 138675). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 73775). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 193371). Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4924). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5083). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5564). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6410). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5229, (ML7788).

Nemoral, herbazales y grietas de lapiaz. *Quercu-Fagetea, Adenostyletalia*. Alt.: 500-1450 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Villar (1980:312), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:209), Ederra & Báscones (1982:56), Erviti (1989:431 y 432), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:172).

Género TARAXACUM

NOTA - Es bien conocida la complejidad de este género en el que los procesos poliploides con partenogénesis son frecuentes y complican sobremedida la correcta determinación taxonómica, que algunos autores dan rango específico (microespecies) y ha llevado a describir más de 1.200 microespecies en el ámbito de *Flora Europaea*. Todo lo cual nos indica que las determinaciones llevadas a cabo por nosotros deben tomarse con carácter orientativo, hasta el estudio por algún especialista del género.

1311. Taraxacum obovatum (Willd.) DC. [T. taraxacoides (Hoppe) Willk. subsp. obovatum (Willd.) Willk.]

Isaba: Larra, Añabarcandia, 1650 m, XN8157, (JACA 102871). Zabalza: Salbatore, 670 m,

XN4636, (ML5911). Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 38373).

Claros del carrascal-quejigal, sendas, caminos y pastos supraforestales. Ca.
Alt.: 450-1900 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:313), Fernández León (1982:209).

1312. **Taraxacum praestans** H. Lindb. fil. [*T. opeatolobum* Dahlst.]

Claros, orlas forestales y pastos. Alt.: 750-2150 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:313).

1313. **Taraxacum gr. dissectum** (Ledeb.) Ledeb. [incl. *T. pyrenaicum* Reut.]

Otsagabia: Cima del Orhy, 1800 m, XN6261, (ARAN 21375). Isaba: Arlas, 2030 m, XN8359, (ARAN 21376). *Ibidem*: Col de Pescamou, 1900 m, XN8359, (ARAN 21374). *Ibidem*: Portillo de Anie, 2130 m, XN8457, (ARAN 21387).

Pastos pedregosos de alta montaña y herbazales nitrófilos. *Poion variae*. Alt.: más de 1400 m. Oróf. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:313).

1314. **Taraxacum gr. erythrospermum** Andr. ex Besser

Arrieta, 830 m, XN3454, (ML2280). Garralda: Harregia, 1070 m, XN3757, (ARAN 31367). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8120). Uztárroz: Mte. Sierra, 1375 m, XN6449, (ARAN 21366). Bigüezal: Sierra de Illón, 1175 m, XN5229, (ML5970). Romanzado: Leire-El Castelar, 1275 m, XN5023, (ARAN 21369).

Taludes de pistas, sendas, caminos, cunetas y claros de matorrales. Ca. Alt.: 450-1500 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:314).

OBSERVACIONES - Incluimos en el grupo *erythrospermum* el taxón *T. vinosum* Van Soest.

1315. **Taraxacum gr. officinale** Weber

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1020 m, XN3764, (ML6257).

Claros forestales, prados frescos, taludes, cunetas, etc. *Arrhenatheretalia*, *Plantaginietalia majoris*. Alt.: 250-2100 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:55), Villar (1980:314), Fernández León (1982:209), Ederri & Bascos (1982:56), Erviti (1989:432), Peralta et al. (1992:172), Loidi et al. (1997), Peralta & Bascos (1997:356).

1316. **Chondrilla juncea** L.

Arce: Cruce a Urdiroz, 680 m, XN3351, (ML8773). Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10820). Aspuz, 600 m, XN5130, (ML7569).

Prados, campos de cultivo, cunetas y graveras de ríos. *Brachypodietalia phoenicoidis*. Alt.: 400-700 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:209), Peralta et al. (1992:172).

1317. **Lapsana communis** L. subsp. **communis**

Uztárruz: Bco. Tropo, 1000 m, XN6555, (ML7685). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 73675). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6638). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 173170). Navascués: Sierra de Illón, 800 m, XN5229, (ML8822).

Orlas forestales, setos, cunetas, herbazales y orillas de regatas y embalses. *Alliarion*, *Arction*, *Convolvuletalia sepium*. Alt.: 250-1350 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:210), Erviti (1989:433), Peralta et al. (1992:172).

1318. **Crepis paludosa** (L.) Moench

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6444). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117787). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6366). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1295). *Ibidem*: Belagua, 1400 m, XN7654, (JACA 412479).

Herbazales frescos, algo umbrosos, en el ambiente forestal. *Fagetalia*. Alt.: 600-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:83), Soulié (1907-1914), Villar (1980:314), Villar (1980a:72), Ursúa & Báscones (1987:150).

1319. **Crepis pygmaea** L. subsp. **pygmaea**

Ochagavía: Mte. Ori, 1740 m, XN6361, (ML4749). Uztárruz: Mte. Otsogorrigaina, 1560 m, XN7058, (ML6311). Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (ML9617). Urzainqui: Peña de Gazpar, 1540 m, XN7344, (ML11451).

Gleras y pedrizas móviles en el nivel supraforestal. Ca. *Iberidion spathulatae*, *Crepidetum pygmaeae*. Alt.: más de 1100 m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:36), Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:175), Dendaletche (1972:15), Dendaletche (1981:192).

1320. **Crepis lampanoides** (Gouan) Tausch

Ochagavía: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115187). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 73575). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 498967). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 344267). *Ibidem*: Ermita de Idoia, 830 m, XN6948, (ML11496).

Nemoral, repisas y pie de roquedos con buenos suelos. *Fagetalia*. Alt.: 550-1900 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:82), Bubani (1900:78), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Villar (1980:315), Villar (1980a:71), Montserrat & Martí et al. (1984:11), Erviti (1989:433), Peralta et al. (1992:173), Peralta & Báscones (1997:356).

1321. **Crepis pyrenaica** (L.) Greut. [*C. blattarioides* (L.) Vill.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML11187). Isaba: Mte. Lakartxela, 1650 m, XN7257, (ML11200).

Pedrizas, rellanos herbosos y pastos pedregosos con humedad edáfica. *Nardion*, *Primulion intricatae*, *Adenostyletalia*. Alt.: 1650-1900 m. End. Oróf. Eur. W. RR.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1027) para Europa occidental-Magreb.

1322. *Crepis albida* Vill.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8257). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1230 m, XN3552, (ML11345). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ML7178). Isaba: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 202672). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8158, (JACA 184971). *Ibidem*: Larra, 1800 m, XN8155, (JACA 138571). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 122872) y a 1800 m, XN7647, (ML12929). Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12839). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60775).

Cresteríos y repisas de roquedo soleadas, pastos pedregosos y coluvios terrosos. Ca. *Potentilletalia caulescentis*, *Ononidetalia striatae*. Alt.: 550-2150 m. Oróf. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:72), Villar (1972b), Fernández León (1982:210), Erviti (1989:433). OBSERVACIONES - Las muestras que hemos estudiado se corresponden con la subespecie *albida*. También parece encontrarse en el territorio la subsp. *macrocephala* (Willk.) Babcock, más escasa, endémica del NE peninsular, y caracterizada por su mayor longitud, involucro de unos 10 mm de anchura, brácteas internas de 15 mm y achenios oscuros.

1323. *Crepis pulchra* L.

Olaidea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4638). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6239). Orradre, 590 m, XN4530, (ML10854). Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10573). Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 66283).

Claros forestales, brezales, sendas y crestones algo nitrificados. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-1300 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:315), Fernández León (1982:210), Peralta et al. (1992:173).

1324. *Crepis foetida* L. subsp. *foetida*

Adoáin: Arriurdine, 700 m, XN4936, (ML10891). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 215375).

Orillas de caminos y pastos-matorrales pedregosos. Alt.: 450-800 m. Plur. RR.

1325. *Crepis capillaris* (L.) Wallr. [*C. virens* L., nom. illegit.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7592). *Ibidem*: Pto. de Larrau, 1000 m, XN6356, (ML11457).

Pastos, prados, cunetas y orlas forestales. *Onopordetalia*, *Plantaginetalia*, *Arrhenatherion*, *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 250-1200 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Ederra & Bascos (1982:56), Peralta et al. (1992:173).

1326. *Crepis vesicaria* L. subsp. *haenseleri* (Boiss. ex DC.) P.D. Sell [*C. taraxacifolia* Thuill.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 800 m, XN3051, (ML8252). Olaidea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4539). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7149). Osa, 650 m, XN3543, (ML782). Aspuz: Hoya de los Rosales, 570 m, XN5230, (ML10424).

Orlas forestales, prados, pastos, matorrales y eriales. *Ruderali-Secalieta*,

Brachypodietalia phoenicoidis. Alt.: 450-1300 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:434), Peralta et al. (1992:173).

1327. *Andryala integrifolia* L.

Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5088). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4669). Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3097). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7375). Villaveta, 500 m, XN3136, (ML7359). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10802). Adoáin: Arriurdine, 750 m, XN4936, (ML10914). Berroya: Foz de Ugarron, 550 m, XN4332, (ML6697). Navascués: Artical, 925 m, XN5730, (ML8694).

Orlas forestales, matorrales, cunetas, barbechos y calveros. *Xerobromion*, *Dauco-Melilotion*. Alt.: 500-1300 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1900:80), Coste (1910), Villar (1980:316), Peralta et al. (1992:173).

Género *HIERACIUM*

NOTA - Aportamos en este Catálogo un ensayo de aproximación a su clasificación en el territorio de esta flora, hasta el estudio minucioso por algún especialista. Sin entrar en consideraciones, respetamos las determinaciones de otros autores, así como las correspondientes a los pliegos depositados en los distintos herbarios que hemos consultado, y que en algún caso han sido revisados por B. de Retz, especialista del género.

1328. *Hieracium hypeurium* Peter [*H. hoppeanum/pilosella*; *Pilosella hypeurya* (Peter) Soják]

Ochagavía: Mte. Ori, 1650 m, XN6361, (ML4734) y a 1700 m, XN6262, (ML2880). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5394). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4301). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5428). Isaba: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML12702). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1900 m, XN8158, (JACA 291867). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4448, (ML11318). Vidángoz: Bco. Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 360474). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 21475). Bigüezal: Sª de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 930 m, XN5125, (ML11797). Castillonuevo: Sª de Leyre, 1100 m, XN5723, (JACA 737572).

Cervunales, brezales-tojales, pastos pedregosos y suelos iniciales. Si(Ca). Alt.: 750-1900 m. Eur. E.

1329. *Hieracium billyanum* Retz. [*H. hoppeanum/peleteranum*; *Pilosella billyana* (De Retz) Mateo]

Ochagavía: Mte. Ori, 1750 m, XN6361, (ML1961). Villanueva de Arce, 830 m, XN3355, (ML5095). Aria, 980 m, XN4159, (ML2163). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1200 m, XN4551, (ML5062). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3148). Isaba: Foz de Mintxate, 1550 m, XN7158, (ML1386). Adoáin, 765 m, XN5040, (ML1495).

Pastos oromediterráneos de *Festuca gautieri*, claros forestales y pastos pedregosos. Alt.: 750-1750 m. Oróf. Eur. R.

1330. *Hieracium peleteranum* Mérat [*Pilosella peleterana* (Mérat) F.W. Schultz & Schultz Bip.]

Isaba: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 100372). Lumbier: Pto. de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 178770).

Suelos pedregosos en claros de pastos y matorrales. Alt.: 650-1500 m. Eur. R.

1331. **Hieracium pilosella** L. [*Pilosella officinarum* F.W. Schultz & Schultz Bip.]

Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1350 m, XN5058, (ML2101). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1220 m, XN3456, (ML5472). Ochagavía: Bosque de Irati, Embalse de Koixta, 990 m, XN5759, (ML7132).

Pastos, brezales, helechales y claros forestales. Alt.: 600-1850 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:36), Fernández León (1982:210), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:173), Loidi et al. (1997), Peralta & Bascónes (1997:356), Biurrun (1999:61).

OBSERVACIONES - Alguna muestra estudiada parece tender a *H. tardans* Peter [*H. niveum* (Müll. Arg.) Zahn], planta de distribución plurirregional conocida de tierras oscenses (cf. Villar, 1980:318).

1332. **Hieracium lactucella** Wallr. [*H. auricula* auct., non L.; *Pilosella lactucella* (Wallr.)

P.D. Sell & C. West]

Isaba: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 100272). *Ibidem*: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 202472). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1700 m, XN8058, (JACA 275067). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 35575).

Pastos supraforestales acidificados y claros forestales. *Nardion*, *Mesobromion*. Alt.: 950-2100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Bolòs & Montserrat (1984:92), Rivas-Martínez et al. (1991).

OBSERVACIONES - Algunas muestras pirenaicas pertenecerían a la subsp. *nanum* (Scheele) P.D. Sell [*H. nanum* Scheele; *H. serpyllifolium* Fr.].

1333. **Hieracium schultesii** F.W. Schultz [*H. lactucella/pilosella*; *Pilosella schultesi* (F.W. Schultz) F.W. Schultz]

Pastos del piso supraforestal. Alt.: más de 1700 m. Plur. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:318).

1334. **Hieracium murorum** L.

Abaurrea Alta, 1000 m, XN4652, (ML3127). Ochagavía: Bosque de Irati, 1000 m, XN5859, (ML7489). Isaba: Lapazarra, 1570 m, XN7955, (JACA 243671). Azparren: Mte. Baigura, 1270 m, XN4448, (ML6499). *Ibidem*: Lauzamuñoa, 1000 m, XN4250, (ML5443). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 140771). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60375). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1170 m, XN5229, (ML10640). *Ibidem*: S^a de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 945 m, XN5125, (ML11796).

Nemoral, pie y repisas de roquedos. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 450-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:210), Ederra & Bascónes (1982:56), García Bona (1989:263), Erviti (1989:436), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:173), Loidi et al. (1997:242), Peralta & Bascónes (1997:356).

1335. **Hieracium glaucinum** Jord.

Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 260371). Burgui: Camino Virgen de la Peña, 850 m, XN6331, (JACA 18875).

Claros y orlas forestales y grietas de lapiaz. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 550-850 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:436).

1336. **Hieracium lachenalii** C.C. Gmel. [*H. argillaceum* Jord.; *H. vulgatum* auct.]
Erro: Mte. Mendixuri, 1150 m, XN3363, (ML9371).

Claros forestales y matorrales secundarios. Alt.: 1150-1400 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:436).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados tienden a la subsp. *anfractum* (Fr.) Zahn.

1337. **Hieracium candidum** Scheele

Roquedos secos y soleados. Ca. Alt.: 700-1800 m. Oróf. Med. W (Submed.). RR.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:39).

1338. **Hieracium lawsonii** Vill.

Izal: Mte. Orlagatu, 930 m, XN5238, (ML11100).

Rellanos de roquedos. Ca. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 700-1900 m.
Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:320), Montserrat (1985:206).

OBSERVACIONES - En el territorio están presentes las subespecies *lawsonii* y *flocciramum* Zahn, siendo, al parecer, esta segunda la más frecuente.

1339. **Hieracium subsericeum** Arv.-Touv.

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1831). Ochagavía: Mte. Ori, 1610 m, XN6361, (ML5033). Isaba: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 286967). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 341067).

Repisas terrosas, roquedos y pendientes herbosas. Ca. Alt.: 850-2000 m. End. pirenaico-ibérica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:321).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1072) para Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - Del territorio se han descrito las subespecies *adenodontum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn, *subsericeum* y *sericopodum* Zahn.

1340. **Hieracium cordifolium** Lapeyr.

Fisuras y grietas de roquedos. Ca. *Asplenietea*. Alt.: 700-1700 m. Oróf. Eur. W. RR

CITAS PREVIAS - Villar (1980:318).

1341. **Hieracium colmeiroanum** Arv.-Touv. & Gaut.

Sobre sustratos pedregosos y roquedos calizos. Alt.: 700-2000 m. End. pirenaico-cantábrica. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:321).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1074) para Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - Parecen estar representadas las subespecies *colmeiroanum* y *aemuliforme* Zahn.

1342. **Hieracium cerinthoides** L.

Isaba: Piedra de San Martín, 1750 m, XN7958, (JACA 377170). *Ibidem*: Larra, Hoya Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 167771). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anic, 1800 m, XN8155, (JACA 182671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 341167). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 69475).

Bosques claros, pastos pedregosos, grietas y repisas de roquedo. Ca. Alt.: 1000-1950 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:322).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1077) para Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - Del territorio se han descrito las subespecies *cerinthoides*, *brachycerithe* Zahn, *neochlorum* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn y *rhomboide* (Lap.) Zahn.

1343. **Hieracium ramondii** Griseb.

Isaba: Belagua, 1300 m, XN7855, (JACA 309267).

Repisas, grietas y fisuras de roquedos umbrosos. Ca. Alt.: 1300-1800 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:322), Villar (1980a:70).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1075) para Europa occidental.

OBSERVACIONES - Se han identificado las subespecies *ramondii*, *odontocerithe* Zahn, *trichocerithe* (Arv.-Touv.) Zahn e *hypoleontodon* (Arv.-Touv. & Gaut.) Zahn.

1344. **Hieracium olivaceum** Gren. & Godr.

Isaba: Belagua, 1300 m, XN7855, (JACA 309367). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1950 m, XN8258, (JACA 294667). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 335167).

Nemoral y en roquedos umbrosos y frescos. Alt.: 1300-1900 m. End. latepirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:323), Villar (1980a:71).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1098) para Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - Se han reconocido las subespecies *olivaceum* y *praerosum* (Arv.-Touv.) Zahn.

1345. **Hieracium vogesiacum** (Kirschl.) Fr.

Isaba: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 337667).

Bosques sobre karst, grietas y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 750-2000 m. Oróf. Eur. W. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:323).

1346. **Hieracium lamprophyllum** Scheele

Isaba: Lakora, 1870 m, XN7658, (ARAN 20502). *Ibidem*: Larra, 1750 m, XN8159, (ARAN 20503).

Fisuras y rellanos de roquedos. Alt.: 950-1900 m. End. ibérica. R.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1095) para Europa occidental-Magreb.

1347. **Hieracium loeflingianum** Arv.-Touv. & Gaut.

Pedrizas, grietas y rellanos de roquedos. Ca. Alt.: 750-1800 m. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:324).

1348. **Hieracium souliei** Arv.-Touv. & Gaut. subsp. **souliei**

Repisas herbosas de roquedos y pastos pedregosos. End. pirenaico-cantábrica. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1972:2).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Bolòs & Vigo (1995:1096) para Europa occidental-Magreb.

1349. **Hieracium mixtum** Froelich

Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5596). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6560). *Ibidem*: Larra, Añabarcandía, 1650 m, XN8157, (JACA 102771). *Ibidem*: Larra, Hoya Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 163071).

Grietas, repisas, fisuras de lapiaz y roquedos calizos soleados. Alt.: 600-2150 m. End. pirenaico-cantábrica. R.

CITAS PREVIAS - Fourcade & Saule (1972:175), Ederra & Báscones (1982:56), Montserrat Martí et al. (1984:11), Fernández Casas et al. (1995:563), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Montserrat (1988:175) para la Península Ibérica, Bolòs & Vigo (1995:1073) de Europa occidental-Magreb.

OBSERVACIONES - Las poblaciones de nuestras montañas se corresponderían con la subsp. *mixtum*

1350. **Hieracium mixtiforme** Arv.-Touv.

Crece en roquedos y crestones calizos. Alt.: 1000-2200 m. End. pirenaico-cantábrica. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:324), Montserrat Martí et al. (1984:11).

OBSERVACIONES - Del territorio se ha citado la subespecie *ellipsocerinthe* (Arv.-Touv.) Zahn.

1351. **Hieracium humile** Jacq. subsp. **humile**

Isaba: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 122672) y a 1600 m, XN7748, (JACA 340867).

Fisuras de roquedos. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 1200-2200 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:325).

1352. **Hieracium amplexicaule** L.

Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 61771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 340967). Ansó (Hu): Río Veral, 900 m, XN7741, (ML12863). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniello, 1050 m, XN6830, (JACA 69275).

Rellanos y fisuras de roquedos calizos. *Potentilletalia caulescentis*. Alt.: 650-1600 m. Plur. (Eur.-Med.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:325), Erviti (1989:436).

1353. **Hieracium umbrosum** Jord. subsp. **umbrosum**

Isaba: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 337867). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniello, 1050 m, XN6830, (JACA 69375).

Bosques húmedos y sombríos. *Deschampsio-Pinion*. Alt.: 1000-1500 m. Eur. R.
CITAS PREVIAS - Villar (1980:326).

1354. **Hieracium sabaudum** L.

Venta Arrieta, 700 m, XN3253, (ML9802).

Claros del robledal y retamares de sustitución. Si. *Quercion robori-petraeae*.
Alt.: a 700 m. Eur. RR.

OBSERVACIONES - Las muestras estudiadas tienden a la subsp. *subrectum* (Jord.) Zahn.

1355. **Hieracium umbellatum** L.

Burguete: Bustarkomendi, 1115 m, XN3364, (ML8523).

Repisas herbosas de afloramientos silíceos. *Ulicetalia*, *Quercion-robori*
petraeae. Alt.: 800-1150 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991:245 y 247).

1356. **Hieracium laevigatum** Willd.

Arce: Río Urrobi, 790 m, XN3357, (ML4934).

Claros forestales y herbazales de foces fluviales. Si. *Quercion robori-*
petraeae. Alt.: 750-1800 m. Eur. R.

COMPUESTAS CULTIVADAS - Además de las especies ya comentadas anteriormente, se cultivan diversas plantas de esta familia. Es frecuente ver en los huertos pirenaicos y prepirenaicos *Lactuca sativa* L. (lechuga), *Cichorium endivia* L. (escarola), *Cynara cardunculus* L. (cardo) y *Cichorium intybus* L. (achicoria). Como ornamentales se plantan *Dahlia variabilis* (Willd.) Desf. (dalia), *Chrysanthemum* sp. (crisantemo), etc.

ALISMATACEAE

1357. **Alisma plantago-aquatica** L.

Burguete: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6884).

Orillas de regatas, acequias, balsas. *Phragmitetea*. Alt.: 400-1100 m.
Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:371), Peralta et al. (1992:173).

1358. **Alisma lanceolatum** With.

Jaurrieta: Erremendia, 1035 m, XN4849, (ML12803). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6589). Navascués: Huertas del Soto, 590 m, XN5332, (ML11171).

Orillas de balsas y acequias. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 500-1100 m.
Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:371), Fernández León (1982:211), Erviti (1989:437).

JUNCAGINACEAE

1359. **Triglochin palustris** L.

Enclaves higroturbosos y cercanías a arroyos o manantiales. *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:2).

POTAMOGETONACEAE

1360. **Potamogeton natans** L.

Aspurz: Río Salazar, 570 m, XN5131, (ML10359). Burgui: Plana de Sasi, 1010 m, XN6731, (ML13011).

Aguas estancadas o remansadas de balsas y orillas de ríos. Alt.: 550-1100 m.
Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:327).

1361. **Potamogeton polygonifolius** Pourr.

Burguete: Bagoerreka, 900 m, XN3462, (ML10346).

Aguas oligotrofas de pequeñas regatas y canales de drenaje de suelos higroturbosos. Alt.: a 900 m. Eur. RR.

1362. **Potamogeton nodosus** Poir. [*P. fluitans* Roth p.p.]

Murillo de Lónguida: Río Irati, 460 m, XN3233, (ML10828). Larrángoiz: Río Irati, 455 m, XN3333, (ML8414).

Aguas remansadas en reducidas colonias. Alt.: 450-460 m. Subcosm. R.

1363. **Potamogeton crispus** L.

Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6642).

Regatas con escaso caudal, en aguas mesoeutróficas. Alt.: a 540 m. Subcosm. RR.

1364. **Groenlandia densa** (L.) Fourr. [*Potamogeton densus* L.]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7242). *Ibidem*: Xurigoa, 900 m, XN3562, (ML11065). Arielz, 520 m, XN4130, (ML11266). Napal, 770 m, XN4630, (ML11235).

Sumergida en las aguas poco profundas, cenagosas, de canales de drenaje, remansos, charcas y acequias. Alt.: 500-1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:14), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:327), Peralta et al. (1992:174).

LILIACEAE

1365. **Tofieldia calyculata** (L.) Wahlenb.

Larrau (64-F): Col d'Erroimendi, 1500 m, XN6462, (ML9522). *Ibidem*: Mte. Ori, Bco. Harlouthouako, 1380 m, XN6361, (ML9530). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1560 m, XN6857, (ML10605). Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1470 m, XN8361, (ML12979). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1307). *Ibidem*: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7413). *Ibidem*: Bco. Arrakogoiiti, 1290 m, XN7457, (ML8672) y a 1330 m, XN7357, (ML10688). Sainte-Engrâce (64-F): Col d'Eraycé, 1600 m, 7858, (ML11122). Ansó (Hu): Ibón de Acherito, 1850 m, XN8750, (ML1369).

Orillas de regatas, suelos higroturbosos y pastos humedecidos a pie de roquedos umbrosos. Ca. *Tofieldietalia*. Alt.: más de 1100 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Sandwith & Montserrat (1966:30), Villar (1980:384), Ursúa & Báscones (1987:144), Díaz et al. (1990).

1366. **Narthecium ossifragum** (L.) Huds.

Roncesvalles: Cdo. Bentarte, 1300 m, XN4167, (ML5690). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso, 1500 m, XN7659, (ML11126). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6472). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8473).

Pastos higroturbosos y turberas. Si. *Oxycocco-Sphagnetea*. Alt.: 1000-1600 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Vivant (1973:5), Vivant (1979:14).

1367. **Veratrum album** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1876). Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 1800 m, XN8554, (ML9605).

Megaforbios y prados frescos. *Molinietalia*, *Adenostylion*. Ca. Alt.: 1500-2000 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:384).

1368. **Asphodelus albus** Mill. subsp. **albus**

Erro: Mte. Mendixuri, 1150 m, XN3362, (ML10384). Arike: Peña Olarraz, 992 m, XN4155, (ML7888). Olalde: Hariztokia, 900 m, XN4157, (ML1079). Isaba: Yeguaceros, 1400 m, XN7656, (ML7765). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1175 m, XN7748, (ML125). Artozqui: Erraldea, 940 m, XN3747, (ML8993). Napal: Bojeras, 850 m, XN4731, (ML9098). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5229, (ML7789) y a 1000 m, XN5728, (ML10284). Bigüezal: Sierra de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5228, (ML10176) y a 1010 m, XN5229, (ML10152).

Claros forestales, brezales y helechales, muchas veces favorecidos por el fuego. *Quercion pubescenti-petraeae*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 600-2000 m. Oróf. Eur. (Alpino-pirenaica). C.

subsp. **villarsii** (Verl. ex Billot) I.B.K. Richardson & Smythies [*A. villarsii* Verl.]

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7194). Napal: Bojeralas, 850 m, XN4731, (ML9099). Orradre: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10064). Vidángoz: Mte. Marikalda, 1040 m, XN6039, (ML9024). Navascués: Sierra, 1000 m, XN5837, (ML7643). *Ibidem*: Sierra de Illón, La Bajura, 650 m, XN5029, (ML10126). *Ibidem*: Legároz, 1100 m, XN5828, (ML7721). Romanzado: Puerto de Iso, 600 m, XN4828, (ML9026).

Claros del pinar, robledal, quejigal y carrascal; muchas veces sobre sustratos esqueléticos de pastos ralos y matorrales incendiados. *Aphyllanthion*. Alt.: 500-1400 m. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:2), Bubani (1901:10), Dendaletche (1969a:877), Villar (1980:386), Fernández León (1982:211), Erviti (1989:438), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:313), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - La variabilidad morfológica de *A. albus* queda patente en el estudio del material que hemos realizado. Así, reconocemos la presencia de la subespecie *albus*, distribuida con preferencia por las cabeceras de los Valles Pirenaicos, donde se localizan los ejemplares más típicos, y montañas de las Cuencas Prepirenaicas. En estas Cuencas y en las tierras bajas de los Valles Pirenaicos, viven individuos con caracteres manifiestamente diferentes y que hemos asignado a la subespecie *villarsii* -para la distribución general de esta última véase Díaz Lifante & Valdés (1994)-. De forma más restringida también se presenta en la región *A. cerasiferus*, gamón bien representado en la Zona Media y Ribera de Navarra, en donde se pueden ver los ejemplares más definidos. Para algunas muestras de *A. albus* subsp. *villarsii* y *A. cerasiferus*, en áreas de distribución compartida, resulta conflictiva la correcta separación entre ambas, lo que puede indicar el origen híbrido de éstos, ya anunciado por otros autores. Las citas bibliográficas y los datos de los herbarios consultados hacen referencia a *A. albus* sin precisar, en la mayoría de los casos, asignación subespecífica alguna.

1369. *Asphodelus cerasiferus* J. Gay

Lumbier: Pto. de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 179470). Domeño: Foz de Arbayún, bajo el Mirador, 620 m, XN4828, (JACA 137771). Bigüezal: Sierra de Illón, camino a San Quirico, 940 m, XN5228, (ML10175).

Laderas soleadas con pastos y matorrales ralos, a veces repetidamente incendiados. Ca. Alt.: 400-950 m. Med.W (límite septentrional). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Erviti (1989:438), Peralta & Báscones (1992:174).

1370. *Anthericum liliago* L.

Imízcoz, 820 m, XN3352, (ML4676). *Ibidem*: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9308). *Ibidem*: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML11341). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6387). Ochagavía, 770 m, XN5652, (ML2905). Ezcároz: Bco. de Xoxo, 800 m, XN5650, (ML11049). Isaba: Lapazarra, 1600 m, XN7855, (ML8842). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8258, (JACA 304367). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 121572). Osa, 650 m, XN3543, (ML137). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7269). Burgui: Camino Virgen de la Peña, 850 m, XN6331, (JACA 18575). Lumbier: Puerto de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 179570). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML135). Salvatierra de Esca (Z): S^a de Orba, 1060 m, XN6423, (ML12196).

Claros forestales, taludes de pistas, crestones y sustratos rocosos iniciales. *Xerobromion*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 550-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:134), Bubani (1901:10), Soulié (1907-1914), Gausсен (1953-1982), Villar (1980:386), Montserrat & Villar (1981:150), Fernández León (1982:211), Erviti (1989:438), Peralta et al. (1992:174).

1371. **Simethis mattiazzii** (Vandelli) Sacc. [*S. planifolia* (L.) Gren.; *S. bicolor* (Desf.) Kunth]
 Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10376). Villanueva de Arce, 800 m, XN3350, (ML4547). Azparren: Mte. Baigura, 1380 m, XN4448, (ML6514). *Ibidem*: Lauzamuñoa, 1080 m, XN4250, (ML5418). Osa: Foz de Txintxurrumear, 600 m, XN3444, (ML4165). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (ML8362). Napal: Bojeras, 900 m, XN4731, (ML9089). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10151).

Prebrezales, brezales, helechales y matorrales derivados del bosque. Si. *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 550-1400 m. Atl. (límite oriental). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausсен (1953-1982), Fernández León (1982:211), Ursúa & Báscones (1987:153), Sesé (1991:120), Peralta et al. (1992:174), Peralta & Báscones (1997:356).

1372. **Aphyllanthes monspeliensis** L.

Osa, 650 m, XN3543, (ML146). Itoiz, 550 m, XN3442, (ML142). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248371). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 850 m, XN4540, (ML8054). Esparza de Salazar: Urrua, 1000 m, XN5746, (ML8126). Igal, 725 m, XN5845, (ML141). Sansoáin: Iturrieta, 600 m, XN3932, (ML11032). Icoiz, 625 m, XN5639, (ML1245). Uscarrés, 650 m, XN5938, (ML2339). Burgui, 725 m, XN6333, (ML140). Orradre, 505 m, XN4628, (ML751). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML144).

Solanas de pastos y matorrales, incendiados en algunos casos, derivados del bosque. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1300 m. Med. W. C.

CITAS PREVIAS - Gredilla (1913:83), Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:384), Fernández León (1982:211), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:439), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:174), Loidi et al. (1997).

1373. **Colchicum autumnale** L.

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3018). Viscarret, 740 m, XN2959, (ML6851). Garralda, 940 m, XN3759, (ML5070) y a 940 m, XN3758, (ML2739). Villanueva de Arce, 900 m, XN3355, (ML3644). Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1533). Orbara, 760 m, XN4459, (ML3449). *Ibidem*: Peko Bortaldea, 870 m, XN4357, (ML6985). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7141). *Ibidem*: Mte. Azporroa, 1000 m, XN4656, (ML8081). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10217). Ezcároz: Bco. de Idoia, 960 m, XN5452, (ML11000).

Claros forestales, prados de siega y diente, pastos, avellanares y herbazales cercanos a cursos de agua. *Arrhenatherion*. Alt.: 500-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:164), Rivas-Martínez et al. (1991:226).

1374. **Merendera montana** Lange [*M. pyrenaica* (Poir.) P. Fourn.; *M. bulbocodium* Ramond]

Burguete, 900 m, XN3461, (ML1072). Ochagavía: Mte. Ori, 1850 m, XN6361, (ML1948). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1150 m, XN5358, (ML149) y a 1500 m, XN6158, (ML148). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5091). Abaurrea Alta, 1045 m, XN4750, (ML2013). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1205 m, XN4551, (ML5067). Garaioa, 1200 m, XN4253, (ML3610).

Isaba: Foz de Mintxate, 1200 m, XN7156, (ML1053). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1800 m, XN8058, (JACA 279967). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1712 m, XN7748, (ML156). Orbaiz, 600 m, XN3343, (ML1075). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2429). Elcoaz, 800 m, XN4545, (ML1083). Esparza de Salazar: Beiegu, 1150 m, XN5448, (ML5715). Güesa: Mte. Arabarko, 1049 m, XN5740, (ML8741). Vidángoz, 1025 m, XN6441, (ML1464). Ansó (Hu): Zuriza, Bco. Chipeta, 1300 m, XN8047, (ML12879). Villaveta, 500 m, XN3238, (ML1076). Sansoáin, 500 m, XN3932, (ML1084). Imirizaldu, 600 m, XN4234, (ML1082). Aspurz, 560 m, XN5032, (ML2385). Navascués: Alto de las Coronas, 1000 m, XN6131, (ML154). Burgui, 725 m, XN6333, (ML152) y a 875 m, XN6430, (ML1172). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10926). Usún: Foz de Arbayun, 670 m, XN4828, (ML151). Yesa, 427 m, XN4727, (ML166). Romanzado: S^a de Leire, 1250 m, XN5123, (ML160). Castillonuevo: S^a de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 740372). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML158).

Pastos pedregosos y pisoteados, matorrales aclarados y comunidades abiertas forestales. *Merendero-Cynosuretum cristati*. Alt.: 400-2100 m. End. ibérica, alcanzando el Pirineo francés. CC.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:13), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Dupont (1956:38), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:41), Vivant (1979:13), Fernández León (1982:212), Erviti (1989:439), Peralta et al. (1992:174), Moreno & Sainz (1992:260), Peralta & Báscones (1997:356).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Lorda (1989:213) para Navarra.

OBSERVACIONES - Aisladamente crecen entre las poblaciones típicas, plantas de flor blanca. Remitimos a Nieto (1985:200) para explicar el controvertido nombre de esta planta.

1375. **Gagea lutea** (L.) Ker Gawl. [*G. silvatica* (Pers.) Loudon]
Isaba: Foz de Mintxate, 1430 m, XN7158, (ML2808).

Pastos majadeados húmedos y claros forestales. Ca. Alt.: más de 1000 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982).

1376. **Gagea fistulosa** (Ramond ex DC.) Ker Gawl. [*G. liotardii* (Sternb.) Schult. & Schult. fil.]

Uztárroz: Otxogorrigaite, 1920 m, XN6958, (JACA 18996). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1261). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1400 m, XN7656, (JACA 36371). *Ibidem*: Belagua, Llano de Eskilzarra, 1600 m, XN7857, (JACA 117473). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8253, (JACA 98772).

Pastos nitrificados y frescos, humedecidos por la fusión nival. *Poion supinae*, *Caricetalia curvulae*. Alt.: 1400-1950 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:391), Montserrat & Villar (1981:160).

1377. **Gagea solierolii** F.W. Schultz [*G. nevadensis* auct.]

Bigüezal: Grúmalo, 1130 m, XN5224, (ML11666). Romanzado: Sierra de Leire, 800 m, XN5123, (ML1107) y a 1200 m, XN5324, (ML1515).

Suelos someros de claros del matorral pedregoso. Si. Alt.: 800-1200 m. Oróf. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Peralta et al. (1992:174).

1378. *Erythronium dens-canis* L.

Burguete: Ctra. de Roncesvalles, 880 m, XN3762, (JACA 4079). Fábrica de Orbaizeta: Saiarri, 1062 m, XN4666, (ML9892). Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML5265). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1275 m, XN6158, (ML170). Lusarreta: Peña Lirain, 900 m, XN3054, (ML9906). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML7992). Oroz-Betelu, 1090 m, XN3852, (ML5163). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1522). Arrieta, 1200 m, XN3454, (ML2262). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2221). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1300 m, XN4558, (ML3836). Azparren: Learpurumendi, 1200 m, XN4150, (ML8945). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1210). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiti, 1500 m, XN7457, (ML9983). *Ibidem*: Yeguaceros, hacia Arrakogoiti, 1400 m, XN7557, (ML12410). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 98871). Artozqui: Bco. Sarate, 940 m, XN3847, (ML8878). Azparren: Peñas Batxas, 900 m, XN3848, (ML5919). Adoáin, 1050 m, XN5040, (ML1487). Oronz: Mte. Monterria, 1140 m, XN5748, (ML5897). Igal: Bco. Biniés, 1050 m, XN6344, (ML1206). Vidángoz: Bco. Vidángoz, 1090 m, XN6449, (ML2199).

Prevernal forestal, prados, pastos, helechales y brezales. *Calluno-Ulicetea*, *Quercus-Fagetea*. Alt.: 700-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:2), Colmeiro (1889:151), Bubani (1901:61), Gredilla (1913:84), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Dendaletche (1969a:877), Llanos (1972:29), Villar (1972a:15), Villar (1980:391), Fernández León (1982:212), Bolòs & Montserrat (1984:92), Peralta et al. (1992:174), Bascos & Peralta (1997:356).

OBSERVACIONES - Puntualmente crecen ejemplares de flor blanca entre las poblaciones de color rosa dominante.

1379. *Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link) Pamp. [*T. australis* Link]

Nagore: Bco. Malatu, 800 m, XN3446, (ML4062). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248471). Adoáin, 1110 m, XN5040, (ML1488). Larequi, 630 m, XN3937, (ML1591). Navascués, 775 m, XN5933, (ML1504) y a 600 m, XN5231, (ML188). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1160) y a 725 m, XN6333, (ML537). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10986).

Sustratos pedregosos, secos y algo removidos de campos de cultivo, crestones crioturbados y rellanos rocosos. *Ca. Aphyllanthion*, *Seslerietalia*. Alt.: 500-1200 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Villar (1980:392), Fernández León (1982:212), Peralta et al. (1992:175).

1380. *Fritillaria pyrenaica* L.

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7068). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9014). Oroz-Betelu: Peña Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6131). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 63671). *Ibidem*: Larra, 1780 m, XN8255, (JACA 116672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7746, (JACA 24672). Nagore: Bco. Malatu, 800 m, XN3446, (ML4065). Elcoaz: Mte. Obieta, 850 m, XN4446, (ML1572). Ayechu: Mte. Aldaxur, 980 m, XN4641, (ML11008). Azparren: Mte. Baigura, 1060 m, XN4348, (ML6076) y a 1340 m, XN4248, (ML2065). Ongoz: Mte. Txutxurondo, 900 m, XN4540, (ML8050). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 1040 m, XN5447, (ML4093). Ibilcieta, 740 m, XN5347, (ML1643). Igal: Mte. Bioleta, 1300 m, XN6046, (ML6042). *Ibidem*: Bco. Xabros, 770 m, XN6247, (ML2628). *Ibidem*: Bco. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7011). Orradre: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10062). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1170). Sigüés (Z): S^a de Orba, Cingla de Capicornal, 820 m, XN6423, (ML11690).

Claros forestales, herbazales, pastos, matorrales y crestones pedregosos. *Festuco-Brometea*. Alt.: 650-1800 m. End. pirenaico-cantábrica. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:154), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Villar (1972a:15), Fernández León (1982:212), Peralta et al. (1992:175), Moreno & Sainz (1992:252).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Lorda (1989:218) para Navarra.

1381. *Lilium martagon* L.

Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4834). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4794). Isaba: Rincón de Belagua, 1135 m, XN7755, (ML10634). *Ibidem*: Lapazarra, 1400 m, XN7856, (JACA 215871). *Ibidem*: Larra, 1630 m, XN8159, (ML11465). *Ibidem*: S^a de Uztároz, Bco. Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 135371). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 930 m, XN3748, (ML8983). Azparren: Mte. Baigura, 1290 m, XN4448, (ML6500). Navascués: Sierra de Illón, 1190 m, XN5430, (ML2492). Burgui: Camino Virgen de la Peña, 850 m, XN6331, (JACA 18675).

Umbrías medias forestales, megaforbios de orillas de pastos y prados de diente y siega. *Fagetalia, Adenostyletalia*. Alt.: 700-1900 m. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:157), Bubani (1901:68), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1966a:878), Dendaletche (1969b:887), Fernández León (1982:213), Erviti (1989:441), Rivas-Martínez et al. (1991:242), Peralta et al. (1992:175), Loidi et al. (1997:230).

1382. *Lilium pyrenaicum* Gouan

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8241). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6134). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6373). Isaba: Larra, 1700 m, XN8057, (JACA 96671). Elcoaz: Paco del Poche. 850 m, XN4645, (ML11348).

Claros forestales húmedos, matorrales, megaforbios, repisas y grietas de lapiaz. Ca. *Fagetalia sylvaticae, Calamagrostion arundinaceae*. Alt.: 850-1700 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1972:1), Villar (1972a:20), Delay & Vivant (1978:487), Vivant (1979:13), Villar (1980:392).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Lorda (1989:221) para Navarra.

1383. *Ornithogalum narbonense* L.

Ezcay, 510 m, XN3542, (ML1683). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2784). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7202). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 500 m, XN6321, (ML210).

Herbazales a orillas de carreteras, matorrales soleados y pastos pedregosos. Ca. *Brachypodium phoenicoidis*. Alt.: 500-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:442), Peralta et al. (1992:175).

1384. *Scilla verna* Huds.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8015). Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML5267). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML8000). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7072). Arce: Río Urrobi, 870 m, XN3357, (ML2597). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6105). Azparren: Lauzamuñoa, 1250 m, XN4250, (ML5240). Olalde: Mte. Corona, 1200 m, XN3755, (ML4498). *Ibidem*: Hariztokia, 820 m, XN4056, (ML2743). Garaioa: Bco. Arriturri, 1000 m, XN4254, (ML4318). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4262). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1300 m, XN4558, (ML3843). Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8416). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1208). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1600 m, XN7955, (JACA 46872). *Ibidem*: Larra, Budoguía, 1750 m, XN8254, (JACA 25973). *Ibidem*: Peña Ezcaurre,

1700 m, XN7547, (JACA 35875). Navascués: Las Coronas, 1000 m, XN5933, (JACA 975). Bigüezal: S^a de Leire, Grúmallo, 1130 m, XN5224, (ML12560).

Cervunales supraforestales, claros forestales, prebrezales, brezales y prados frescos. Si(Ca). *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 750-2300 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Dendaletche (1969a:883), Llanos (1972:52), Fourcade & Saule (1972:175), Fernández León (1982:213), Erviti (1989:442), Rivas-Martínez et al. (1991:352), Peralta et al. (1992:175), Peralta & Bascónes (1997:356).

1385. *Scilla lilio-hyacinthus* L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8018). Fábrica de Orbaizeta: Mendilatz, 1070 m, XN4665, (ML9849). Orbaizeta: Río Irati, 740 m, XN4560, (ML9958). Orbara, 1030 m, XN4260, (ML2549). *Ibidem*: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6976). Lusarreta: Peña Lirain, 1000 m, XN3054, (ML9913). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML7993). Arce: Bco. Iuerreka, 970 m, XN3458, (ML4207). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1145 m, XN4558, (ML3857). Olalde: Bco. Zepete, 700 m, XN4152, (ML4000). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1275 m, XN6158, (ML220). Isaba: Foz de Míntxate, 1250 m, XN7158, (ML1224). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 507886). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 328867). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2437). Azparren: Mte. Baigura, 1060 m, XN4348, (ML6081). Navascués: Alto del Borreguil, 1350 m, XN6028, (ML11275). Bigüezal: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 930 m, XN5024, (ML11669).

Hayedos y comunidades cercanas a barrancos y enclaves húmedos. *Scillo-Fagetum*. Alt.: 500-1400 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:882 y 885), Dendaletche (1969a:877), Villar (1980:390), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:213), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Sesé (1991:121), Peralta et al. (1992:175).

1386. *Scilla autumnalis* L.

Greiz: Bco. Turrillas, 550 m, XN3430, (ML10788). Aspuz: Mte. Idokorri, 745 m, XN4830, (ML8777). Adoáin: Arriurdine, 800 m, XN4936, (ML10885). Romanzado: Alto de Iso, 660 m, XN4828, (ML1048). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN4022, (JACA 40873). Yesa, 427 m, XN4721, (ML237). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1020 m, XN5228, (ML10657). Navascués: Las Coronas, Legározo, 1140 m, XN6029, (ML1941). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10562).

Claros y pastos pedregosos pisoteados del carrascal-quejigal y robledal. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1350 m. Med.-Atl. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:390), Fernández León (1982:213), Erviti (1989:443), Peralta et al. (1992:175), Peralta & Bascónes (1997:356).

1387. *Brimeura amethystina* (L.) Chouard [*Hyacinthus amethystinus* L.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1180 m, XN3051, (ML8238). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6102). Villanueva de Aezkoa, 1100 m, XN4557, (ML7170). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 148472). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, Río Veral, 1200 m, XN7748, (JACA 20172). Osa, 650 m, XN3543, (ML251). Azparren: Camino de Equiza, 990 m, XN4146, (ML11023). Adoáin, 1110 m, XN5040, (ML1489). Güesa, 660 m, XN5643, (ML4361). Igal, 725 m, XN5845, (ML243). Irurozqui: El Monte, 580 m, XN4136, (ML8192). Orradre, 505 m, XN4628, (ML754). *Ibidem*: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10061). Iciz, 625 m, XN5639, (ML1246). Aspuz, 590 m, XN5032, (ML2375). Burgui, 725 m, XN6333, (ML240). Romanzado: Alto de Iso, 650 m, XN4828, (ML246). Navascués: Sierra de Illón, 700

m, XN5329, (ML10245). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML249).

Graveras, pastos pedregosos, repisas y grietas de roquedos. Ca. *Bromion*.
Alt.: 400-1800 m. Oróf. Med. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1972a:15), Fernández León (1982:214), Ederra & Bascos (1982:56), Peralta et al. (1992:175).

1388. **Dipcadi serotinum** (L.) Medik. [*Uropetalum serotinum* (L.) Ker Gawl.]

Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3823, (ML1115) y a 550 m, XN3921, (ML252).

Enclaves abrigados de repisas de roquedos y pastos resecos. Ca. Alt.: 400-600 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:369), Villar (1980:387), Fernández León (1982:214), Erviti (1989:443), Peralta et al. (1992:175).

OBSERVACIONES - Excepcionalmente la hemos visto en flor a principios de diciembre.

1389. **Muscari comosum** (L.) Mill. [*Leopoldia comosa* (L.) Parl.]

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5489). Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7140). *Ibidem*: Sierra de Berrendi, 950 m, XN4557, (ML7157). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4810). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10228). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2697). Osa, 650 m, XN3543, (ML794). Azparren: Camino a Equiza, 1040 m, XN4146, (ML11024). Elcoaz: Ordokia, 1100 m, XN4645, (ML11354). Esparza de Salazar: Urrua, 1100 m, XN5746, (ML8106). Igal: Bco. Xabros, 760 m, XN6247, (ML2662). Roncal: Sta. Bárbara, 900 m, XN6644, (ML1741). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7203). Napal: Ermita de San Esteban, 700 m, XN4633, (ML1448). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 21175). Navascués, 642 m, XN5531, (ML4351). *Ibidem*: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10272). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10039). Sigüés (Z), 500 m, XN6322, (ML534) y a 427 m, XN6719, (ML263).

Prados de siega y diente, pastos, claros forestales, caminos, cunetas y campos de cultivo. *Festuco-Brometea*. Alt.: 400-1250 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:387), Fernández León (1982:214), Erviti (1989:444), Peralta et al. (1992:175).

1390. **Muscari neglectum** Guss. ex Ten. [*M. racemosum* (L.) Lam. & DC.]

Oroz-Betelu, 995 m, XN3852, (ML5170). Gorraiz, 850 m, XN3751, (ML1527). Arrieta, 830 m, XN3454, (ML2276). Garaioa: Peña Olarraz, 850 m, XN4255, (ML5198). Osa, 650 m, XN3543, (ML285). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1579). *Ibidem*: Bco. Sandoain, 770 m, XN4447, (ML3948). Arangozki, 800 m, XN4343, (ML1473). Adoain, 865 m, XN5040, (ML1483). Igal: Bco. Xabros, 800 m, XN6044, (ML1180). Roncal: Santa Bárbara, 900 m, XN6644, (ML1739). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1593). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3434, (ML8926). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2349). Uscarrés, 1000 m, XN5938, (ML2330). Navascués, 775 m, XN5933, (ML1503) y a 600 m, XN5231, (ML278). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1173). Grez: Detrás del Monte, 630 m, XN3528, (ML9952). Orradre, 505 m, XN4628, (ML758). Romanzado: Alto de Iso, 650 m, XN4828, (ML275). Sigüés (Z), 500 m, XN6321, (ML298). *Ibidem*: Embalse de Yesa, 500 m, XN5820, (ML12415).

Nitrófila y ruderal en campos de labor, eriales y cunetas, pastos pedregosos, matorrales y claros forestales. Alt.: 400-1400 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:387), Fernández León (1982:214), Peralta et al. (1992:175).

1391. **Allium senescens** L. subsp. **montanum** (Fr.) Holub [*A. montanum* F.W. Schmidt, non Schrank]

Orbaiceta: Mte. Urkulu, 1350 m, XN4367, (ARAN 35066). Ochagavía: Mte. Ori, 1780 m, XN6361, (ML3283). Erro, 960 m, XN3054, (ARAN 35064). Villanueva de Aezkoa: S^o de Berrendi, 1350 m, XN4557, (ARAN 35067). Isaba: Piedra de San Martín, 1780 m, XN8360, (ML5601). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 40271). *Ibidem*: Larra, Añabarcandia, 1730 m, XN8255, (JACA 214571). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 199071) y a 1800 m, XN7647, (ML12921). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2100 m, XN8554, (ML9621). Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12837). Igal: Mte. Bioleta, 1360 m, XN6046, (ML11431).

Cresteríos, repisas de roquedos y pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. Ca. *Festucion gautieri*, *Festuco-Brometea*. Alt.: 950-2100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:175).

1392. **Allium ericetorum** Thore [*A. ochroleucum* Waldst. & Kit.]

Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2053). *Ibidem*: Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13020). Isaba: Cdo. Arrakogoiti, 1300 m, XN7357, (ML10696). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7657, (ML10749). *Ibidem*: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 50771).

Repisas de roquedos, pastos pedregosos y brezales. *Festuco-Brometea*. Alt.: 900-1800 m. Eur. S. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:388), Fernández Casas (1989:9).

1393. **Allium schoenoprasum** L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1540 m, XN6361, (ML5109). Isaba: Mte. Bimbalet, 1400 m, XN7358, (ML7421). *Ibidem*: Bco. Arrakogoiti, 1390 m, XN7457, (ML8666). *Ibidem*: Larra, Cdo. Batikotxe, 1900 m, XN8359, (ML8569). Lescun (64-F): Mte. Anie, 2200 m, XN8557, (ML8542). Ansó (Hu): Zuriza, Linza, 1700 m, XN8253, (ML5611).

Manantiales, repisas húmedas y céspedes del karst largamente innivados, muy pedregosos. Alt.: 1000-2200 m. Bor.-Alp. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:389), Ursúa & Báscones (1987:154), Peralta et al. (1992:176).
OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados pertenecen a la var. *schoenoprasum*

1394. **Allium victorialis** L.

Erro: Mte. Mendixuri, 1150 m, XN3363, (ML9347).

Megaforbios, rellanos y pie de roquedos. Si. Alt.: 1150-1200 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15).

1395. **Allium roseum** L.

Imizcoz, 705 m, XN3352, (ML4708). Osa, 550 m, XN3543, (ML333). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 265071). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7319). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8181). Lumbier: Foz de Lumbier, 440 m, XN3921, (JACA 397286). Liédena, 450 m, XN4421, (ML319).

Campos de labor, cunetas herbosas, suelos removidos, taludes, claros forestales y matorrales. *Ruderali-Secalieta*. Alt.: 400-1000 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:176), Fernández Casas & Gamarra (1992:103).

1396. **Allium moly** L.

Arce: Foz del río Irati, 540 m, XN3644, (ML4182). Izal: Mte. Orlagatu, 950 m, XN5238, (ML7288). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1158). *Ibidem*: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60175). Salvatierra de Esca (Z): Foz del Esca, 600 m, XN6328, (ML1743).

Repisas y pie de roquedos, pastos pedregosos y gleras abrigadas, con buen aporte de agua. Ca. Alt.: 500-1300 m. End. de la mitad E peninsular, alcanzando el S de Francia. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:390), Fernández León (1982:214), Erviti (1989:446), Fernández Casas (1989:14), Peralta et al. (1992:176), Moreno & Sainz (1992:238).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas (1989:13) para la Península Ibérica, Lorda (1989:234) de Navarra.

1397. **Allium ursinum** L. subsp. **ursinum**

Orbaitzeta, 760 m, XN4461, (ML3027). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8227). *Ibidem*: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 117987). Sainte-Engrâce (64-F): Kakueta, 650 m, XN7662, (ML1661). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1218). Roncal: Santa Bárbara, 900 m, XN6644, (ML1740). Igal, 725 m, XN5845, (ML349). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6991).

Bosques umbríos y húmedos, focos fluviales y comunidades riparias.

Fagetalia. Alt.: 550-1300 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:2), Colmeiro (1889:136), Bubani (1901:94), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:84), Gausson (1953-1982), López Fernández (1973b:184), Fernández León (1982:215), Pastor & Valdés (1983:145), Fernández Casas (1987:12), Erviti (1989:447), Fernández Casas (1989:2), Peralta et al. (1992:176), Fernández Casas & Gamarra (1992:38).

1398. **Allium paniculatum** L. subsp. **paniculatum**

Aspurz, 600 m, XN5130, (ML7576). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6535).

Pastos caldeados, sobre suelos pedregosos. Ca. Alt.: 600-650 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:215).

OBSERVACIONES - Los ejemplares de Aspurz muestran tendencia a *A. stearnii* Pastor & Valdés, endémica ibérica, dispersa por la Ribera navarra.

1399. **Allium oleraceum** L.

Oroz-Betelu: Bco. Iturristia, 585 m, XN3952, (ML4909). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 1060 m, XN4950, (ML12821). Ochagavía, 1000 m, XN5852, (ML3504). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3257). Esparza de Salazar: Beiegu, 1080 m, XN5448, (ML5727). Ansó (Hu): Río Veral, 900 m, XN7741, (ML12864). Urzainqui: Bco. Urralegi, 1000 m, XN7243, (ML9569). Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 455 m, XN3333, (ML8389). Berroya: Foz de Ugarron, 601 m, XN4332, (ML6692). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 515 m, XN4430, (ML6582). Napal: S^o de Idokorri, 1050 m, XN4830, (ML12182). Aspurz, 540 m, XN5131, (ML3332). Orradre, 505 m, XN4628, (ML1046). Romanzado: Alto de Iso, 660 m, XN4828, (ML1050). Navascués: Foz de Benasa, 800 m, XN5629, (ML5643). *Ibidem*: Ollate, 1070 m, XN5929, (ML8641). *Ibidem*: Sierra de Illón, 860 m, XN5628, (ML10524). *Ibidem*: Subida a Las Coronas, 960 m, XN5931, (ML10710). Bigüezal: S^o de Illón, S. Quirico, 1175 m, XN5229, (ML10645). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1420 m, XN6028, (ML9487). Salvatierra de Esca (Z), 565 m, XN6228, (ML8551).

Suelos removidos de cunetas, pastos pedregosos y orlas de cultivos, repisas de roquedos, cresteríos y herbazales. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1450 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:445), Fernández Casas (1989:19), Peralta et al. (1992:176).

1400. **Allium ampeloprasum** L.

Osa, 550 m, XN4234, (ML7405). Lumbier: Cruce a Lumbier, 500 m, XN3623, (ML1013).

Cunetas, taludes herbosos y orlas de cultivos cerealistas. Ca. Alt.: 500-600 m. Med. R.

1401. **Allium sphaerocephalon** L. subsp. **sphaerocephalon**

Orbara, 825 m, XN4260, (ML2537) y a 680 m, XN4358, (ML3000). Ochagavía: Mte. Ori, 1320 m, XN6361, (ML5000). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1020 m, XN5457, (ML3255). Ansó (Hu): Zuriza, Linza, 1800 m, XN8253, (ML5609). Igal: Mte. Bioleta, 1360 m, XN6046, (ML11430). Urzainqui: S^o de Arrigorrieta, 1500 m, XN7244, (JACA 64574). Lumbier: Foz de Lumbier, 550 m, XN3921, (ML362). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6353). Orradre, 505 m, XN4628, (ML1005). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1420 m, XN6028, (ML9486).

Pastos y crestones supraforestales, matorrales secundarios, orillas de caminos y baldíos. Ca. *Xerobromion*. Alt.: 400-2000 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Vivant (1972:1), Erviti (1978:252), Ederra & Báscones (1982:56), Peralta et al. (1992:175).

1402. **Allium vineale** L.

Venta Arrieta, 660 m, XN3353, (ML3093). Jaurrieta: Alto de Erremendia, 990 m, XN5051, (ML3144) y a 1060 m, XN4950, (ML12823). Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 455 m, XN3333, (ML8388). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11386). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 363374). Romanzado: Alto de Iso, 660 m, XN4828, (ML1049).

Orillas de sendas, cunetas, herbazales pastoreados, campos de cultivo y barbechos. Alt.: 400-1100 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:176), Fernández Casas & Gamarra (1992:105).

OBSERVACIONES - Mayoritariamente se presentan en el ámbito de este Catálogo ejemplares asignables a la var. *compactum* (Thuill.) Coss. & Germ., con flores sustituidas por bulbillos. Más ocasionalmente, aparecen individuos de la var. *typicum* Asch. & Graebn. con flores y bulbillos en la inflorescencia.

1403. **Convallaria majalis** L.

Sainte-Engrâce (64-F), 600 m, XN7662, (ML1676). Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1550 m, XN8361, (ML12982). Isaba: Larra, Bakhu Eguingua, 1500 m, XN7958, (ML11474). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12958). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 143572). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1880 m, XN8158, (JACA 301267). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 337067). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4448, (ML11323).

Orlas de bosques húmedos, algo umbrosos, repisas y pie de roquedos calizos. *Fagetalia*. Alt.: 550-1900 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:135), Colmeiro (1889:97), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1980:385), Rivas-Martínez et al. (1991:228).

1404. *Polygonatum verticillatum* (L.) All.

Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5416). Isaba: Mte. Bimbalet, 1700 m, XN7358, (ML6747). *Ibidem*: Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1006). *Ibidem*: Lapazarra, 1400 m, XN7955, L. Villar, (ML9881). *Ibidem*: Pto. Eraize, 1650 m, XN7958, (JACA 374870). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12958). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1900 m, XN8158, (JACA 292367).

Megaforbios, claros del bosque, retamares y prebrezales. *Fagetalia*, *Adenostyletalia*. Alt.: 1000-1900 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:97), Dupont (1956:27), Villar (1980:385), Rivas-Martínez et al. (1991:244).

1405. *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7038) y a 900 m, XN3762, (ML6826). Burguete: Orillas del Urrobi, 880 m, XN3458, (ARAN 35297). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6382). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1200 m, XN4551, (ML4275). Otsagabia: Abodi, 1290 m, XN5057, (ARAN 35298). Isaba: Belagoa, 1350 m, XN7656, (ARAN 35293).

Bosques frescos, grietas y repisas de roquedos sombríos. *Fagetalia*. Alt.: 850-1650 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:1), Colmeiro (1889:95), Bubani (1901:11), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Rivas-Martínez et al. (1991:228).

1406. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce [*P. officinale* All.; *P. prinosum* Boiss.]

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML11347). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 1279 m, XN3551, (ML6120). Artozqui: Erraldea, 940 m, XN3747, (ML8986). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1670 m, XN8254, (JACA 146172). *Ibidem*: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 135171). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML377). Navascués: Ollate, 1070 m, XN5929, (ML8640). Salvatierra de Esca (Z): Sierra de Orba, 1200 m, XN6423, (ML12184).

Orlas de bosques, gleras, grietas y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 900-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:95), Fernández León (1982:215), Erviti (1989:447), Peralta et al. (1992:176).

1407. *Paris quadrifolia* L.

Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2554). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 72975). *Ibidem*: Eskilzarra, 1400 m, XN7956, (JACA 259585). *Ibidem*: El Ferial, 1600 m, XN7958, (ML12967). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 304267). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 5875).

Orlas forestales, grietas de lapiaz y depresiones con materia orgánica humificada. Ca. *Fagion*. Alt.: 1100-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:94), Villar (1980:385), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991:228), Loidi et al. (1997:231).

1408. *Asparagus acutifolius* L.

Osa: Foz del río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML4184). Arce: Foz del río Irati, 520 m, XN3643, (ML2773). Górriz, 485 m, XN3441, (ML5864). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446,

(ML1550). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1428). *Ibidem*: Canal de Artozqui, 570 m, XN3648, (ML8880). Izal, 700 m, XN5540, (ML3443). Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 2373). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3921, (ML380). Romanzado: Foz de Arbaiun, 600 m, XN4828, (ML1120).

Pie de roquedos en desfiladeros abrigados, carrascales y quejigares clareados, sobre sustratos pedregosos. Ca. *Quercetalia ilicis*. Alt.: 450-900 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:386), Fernández León (1982:215), Loidi & Bascónes (1987:140), Ursúa & Bascónes (1987:153), Erviti (1989: 447 y 448), Peralta et al. (1992:176).

1409. **Ruscus aculeatus** L.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9146). Olaldea, 700 m, XN3954, (ML3924). Villanueva de Arce, 800 m, XN3355, (ML3640). Arrieta, 900 m, XN3454, (ML5137). Úriz: Azerizulo, 730 m, XN3250, (ML5847). Aria, 950 m, XN4159, (ML2159). Ezcároz, 750 m, XN5751, (ML2175). Osa, 550 m, XN3543, (ML401). Artozqui: Peñas de Larreki, 700 m, XN4046, (ML1426). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1552). Igal, 725 m, XN5845, (ML393). *Ibidem*: Bco. Xabros, 850 m, XN6043, (ML3769) y a 850 m, XN6247, (ML2641). Isaba: Foz de Mintxate, 870 m, XN6949, (ML8625). *Ibidem*: Sª de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 135471). Berroya: Foz de Ugarron, 600 m, XN4331, (ML5939). Napal: Bojerales, 1000 m, XN4731, (ML8788). Aspuz, 590 m, XN5032, (ML2365). Uscarrés, 870 m, XN5938, (ML2328). Vidángoz: Mte. Marikalda, 1040 m, XN6039, (ML8865). Lumbier: Foz de Lumbier, 500 m, XN3823, (ML1114). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10920). Romanzado: Foz de Arbaiun, 510 m, XN4825, (ML390). *Ibidem*: Sierra de Leire, 800 m, XN5123, (ML394). Castillo-Nuevo: Bco. de la Sierra, 900 m, XN5923, (ML12534).

Bosques y matorrales diversos, foces fluviales y grietas de lapiaz. *Buxo-Quercetum*. Alt.: 350-1500 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367), Villar (1980:385), Loidi & Bascónes (1987), García Bona (1989:263), Erviti (1989:448), Loidi et al. (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:242), Peralta et al. (1992:176).

1410. **Smilax aspera** L. [*S. mauritanica* Poir.; *S. nigra* Willd.]

Friolera que trepa por los bosques de ribera y carrascales prepirenaicos. Ca. Alt.: a 600 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:367).

LILIÁCEAS CULTIVADAS - En los jardines y tiestos de los pueblos no es infrecuente el cultivo de especies de esta familia como plantas ornamentales, así: *Lilium candidum* L. (lirio blanco), *Tulipa* gr. *gesnerana* L. (tulipán), *Hyacinthus orientalis* L. (jacinto), *Asparagus plumosus* Baker (esparraguera), etc. Dentro de las plantas cultivadas como hortalizas caben destacar *Allium sativum* L. (ajo), *Allium cepa* L. (cebolla), *Allium porrum* L. (puerro) y, muy ocasionalmente, *Asparagus officinalis* L. (espárrago), fuera ya de su límite económico de producción.

AGAVACEAE

AGAVÁCEAS CULTIVADAS - Hemos podido observar en algunos jardines de los pueblos, principalmente de las Cuencas Prepirenaicas, ejemplares de *Yucca* sp.

AMARYLLIDACEAE

1411. *Galanthus nivalis* L.

Fábrica de Orbaitzeta: Mendilatx, 1080 m, XN4665, (ML9842).

Hayedo karstificado, sobre repisas con suelo fresco. Alt.: 850-1150 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:369), Lorda (1997:455).

1412. *Narcissus poeticus* L. subsp. *poeticus*

Garralda, 940 m, XN3758, (ML2734) y a 940 m, XN3659, (ML1735). Abaurrea Baja: Bco. de Gadeapea, 920 m, XN4551, (ML4229). *Ibidem*: Emaxina, 910 m, XN4552, (ML11013). Abaurrea Alta, 1026 m, XN4751, (ML7137). *Ibidem*: Satsea, 1015 m, XN4651, (ML11014). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8348).

Prados de siega y diente y en algún claro del hayedo, sobre suelos profundos y frescos. *Arrhenatherion*. Alt.: 800-1100 m. Eur. (S de Europa). R.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1987:6), Ursúa & Báscones (1987:153), Villar et al. (1995:109).

1413. *Narcissus assoanus* Léon Dufour [*N. requienii* M. Roem.]

Uli-Alto: Bordas de Uli, 700 m, XN3944, (ML8895). Lónguida: Artizal, 600 m, XN3643, (ML8891). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 900 m, XN4540, (ML8060). Igal: Mte. Seseta, 1181 m, XN6140, (ML7015). Vidángoz, 1040 m, XN6441, (ML1463). *Ibidem*: Mte. Marikalda, 1040 m, XN6039, (ML8864). Larequi, 630 m, XN3937, (ML1596). Sansoáin: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10101). Nardués-Andurra, 550 m, XN4030, (ML11264). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5940). Orradre, 505 m, XN4628, (ML762). *Ibidem*: Foz de Petrina, 650 m, XN4531, (ML10066). Uscarrés: Borda Palacios, 850 m, XN5837, (ML8867). Aspuz, 600 m, XN5032, (ML2357). Navascués, 860 m, XN5933, (ML1505). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1171). Grez: Detrás del Monte, 600 m, XN3528, (ML9950). Arboniés: Murkilo, 500 m, XN4326, (ML10985). Castillo-Nuevo: Vallenebra, 800 m, XN5924, (ML12536). Sigiüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5820, (ML12417). *Ibidem*: S^a de Orba, Cingla de Capicornal, 820 m, XN6423, (ML11689).

Pastos pedregosos en claros del carrascal, quejigal, coscojar y matorrales soleados. Ca. *Xerobromion*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1300 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:16), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:371), Fernández León (1982:216), Erviti (1989:448), Peralta et al. (1992:176), Fernández Casas et al. (1995:576).

1414. *Narcissus bulbocodium* L. subsp. *citrinus* (Baker) Fern. Casas [*N. bulbocodium* subsp. *bulbocodium* var. *citrinus* Baker]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML9930). Burguete: Bco. Gabarbide, 1000 m, XN3464, (ML8009). Roncesvalles: Astobizkar, 1060 m, XN3766, (ML6143). Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1305 m, XN4467, (ML2615). *Ibidem*: Orgambide, 1050 m, XN4467, (ML2207). Fábrica de Orbaitzeta: Saiarri, 1062 m, XN4662, (ML9891). Arrieta, 1215 m, XN3454, (ML2253).

Pastos, prados húmedos y brezales-tojales secundarios. Si(Ca). *Calluno-*

Ulicetea, Molinio-Arrhenatheretea. Alt.: 800-1450 m. End. franco-ibérica (Atl.). E.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:877).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:41) para la Península Ibérica.

1415. *Narcissus pseudonarcissus* L.

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML9928). Burguete: Bco. Gabarbide, 1000 m, XN3464, (ML8011). Orbaizeta: Bco. Txangoa, 1170 m, XN4266, (ML2217). Fábrica de Orbaizeta: Mendilatz, 1070 m, XN4665, (ML9845). Oroz-Betelu, 1090 m, XN3852, (ML5157). Arrieta, 1200 m, XN3454, (ML2282). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1200 m, XN4551, (ML4253). Arce: Río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML2214). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2434). Azparren: Mte. Baigura, 1476 m, XN4348, (ML6082). *Ibidem*: Learpurumendi, 1200 m, XN4150, (ML8950).

Pastos y prados húmedos, hayedos, brezales y helechales, cunetas sombreadas y bosques de ribera. Si(Ca). *Fagion, Calluno-Ulicetea, Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 550-1900 m. Eur. W. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:370), Fernández León (1982:216), Ederra & Báscones (1982:56), Moreno & Sainz (1992:72).

OBSERVACIONES - Entre las muestras estudiadas parece predominar la subespecie *pallidiflorus* (Pugsley) A. Fern. Algún ejemplar tiende a la subsp. *major* (Curtis) Baker. En Moreno & Sainz (1992:71) se recoge una cita de la subsp. *leonensis* (Pugsley) Fern. Casas & M. Laínz [subsp. *nobilis* (Haw.) A. Fern.] de Roncesvalles, narciso distribuido por las montañas septentrionales ibéricas, principalmente cantábricas. No hemos encontrado este narciso.

1416. *Narcissus alpestris* Pugsley [*N. moschatus* L.]

Céspedes entre rellanos del roquedo kárstico. Alt.: a 1400 m. End. pirenaica. R.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1996:214).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas (1996:211) para la Península Ibérica.

1417. *Narcissus abscissus* (Haw.) Schult. & Schult. fil.

Rellanos de roquedos y pastos frescos. Alt.: 1450-1700 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Moreno & Sainz (1992:31).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:31) para la Península Ibérica.

1418. *Narcissus asturiensis* (Jord.) Pugsley subsp. *jacetanus* (Fern. Casas) Uribe-Ech. [*N. jacetanus* Fern. Casas subsp. *jacetanus*; *N. jacetanus* Fern. Casas]

Orbaizeta: Mte. Mendizar, 1318 m, XN4964, (ML6957). Ochagavía. Mte. Ori, 1550 m, XN6361, (ML5266). Oroz-Betelu-Gorraiz, 1040 m, XN3650, (ML2236). Arrieta, 1180 m, XN3454, (ML5147). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1354 m, XN4558, (ML3838). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML5889). Isaba: Foz de Mintxate, 1600 m, XN7158, (ML1626). *Ibidem*: Yeguaceros, hacia Arrakogoi, 1400 m, XN7557, (ML12413). Úriz: Ermitaldea, 1064 m, XN3349, (ML6965). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1280 m, XN4946, (ML2426). Azparren: Peñas Batxas, 900 m, XN3848, (ML5922). *Ibidem*: La Sierra, 1090 m, XN4247, (ML5881). Adoáin, 865 m, XN5040, (ML1873). Güesa: Mte. Arabarko, 700 m, XN5740, (ML7968). Gallués: Arburua, 1041 m, XN5541, (ML5885). Vidángoz, 1075 m, XN6441, (ML1456). Navascués: S^a de Illón, 1180 m, XN5430, (ML2495). Burgui, 875 m, XN6430, (ML1166). Bigüezal: Sierra de Illón, 1010 m, XN5229, (ML5962). *Ibidem*: S^a de Illón,

San Quirico, 1140 m, XN5229, (ML10967).

Pastos pedregosos de claros forestales, crestones, resaltes y repisas de roquedos. Alt.: 600-1950 m. End. ibérica. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:16), Montserrat (1973a:56), Villar (1980:370), Sañudo (1984:366), Fernández Casas (1984:36), Sesé (1991:121), Moreno & Sainz (1992:56), Peralta et al. (1992:176), Uribe-Echebarria (1998:154), Uribe-Echebarria (1998a:165).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:55) para la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie algunas citas de Villar (1980:370) anotadas como *N. provincialis* Pugsley y las de Peralta et al. (1992:176) apuntada como *N. minor* L. subsp. *minor*.

AMARILLIDÁCEAS CULTIVADAS - Dentro de esta familia, se plantan algunos cultivares de *Narcissus*, híbridos entre sus especies, entre los que suele participar *N. pseudonarcissus*.

DIOSCOREACEAE

1419. *Tamus communis* L.

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9127). Isaba: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 25775). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7187). Aspurz, 585 m, XN5032, (ML2370). Domeño: Foz de Arbayún, bajo el Mirador, 620 m, XN4828, (JACA 138071).

Orlas forestales, foces fluviales, pie de roquedos y setos. *Prunetalia spinosae*, *Quercetalia pubescentis*, *Alno-Ulmion*, *Tilio-Acerion*. Alt.: 250-1200 m. Med.-Atl. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1975:367), Erviti (1978:253), Villar (1980:383), Fernández León (1982:216), Arnaiz & Loidi (1983:10), Bolòs & Montserrat (1984:96), Loidi & Bascos (1987), Erviti (1989:450), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:226 y 242), Peralta et al. (1992:177).

IRIDACEAE

1420. *Iris pseudacorus* L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7249). Yesa, 427 m, XN4721, (ML414). Castillonuevo, 800 m, XN5826, (JACA 202885).

Orillas de cursos fluviales, juncales y balsas, al menos inundadas temporalmente. Ca. *Phragmitetea*. Alt.: 400-950 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Peralta et al. (1992:177), Biurrun (1999:70).

1421. *Iris spuria* L. subsp. *maritima* P. Fourn. [*I. maritima* Lam., non Mill.]

Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11039).

Claros del carrascal, sobre sustratos pedregosos. Ca. Alt.: 450-500 m. Eur. SW. RR.

OBSERVACIONES - Vivant en los pliegos distribuidos por la "Société pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen" la apunta de "Entre Artieda et Ripodas (Environs de Lumbier)".

1422. *Iris graminea* L.

Aribe: Bordaldea, 680 m, XN4155, (ML6200). Isaba: Peña Ezkaurre, 1300 m, XN7748, (ML434). Garde: Sierra de San Miguel, 850 m, XN7139, (ML1090). Navascués: Sierra de Illón, 700 m, XN5329, (ML10256).

Pastos frescos, matorrales y orlas del bosque. Alt.: 500-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975), Villar (1980:368), Erviti (1989:451), Peralta et al. (1992:177).

* 1423. *Iris germanica* L.

Gorraiz, 890 m, XN3651, (ML6106).

Cultivado, naturalizándose en taludes y muros junto a las viviendas y, más puntualmente, subespontáneo. Alt.: 500-1100 m. Introd. E.

1424. *Iris latifolia* (Mill.) Voss [*I. xiphioides* Ehrh.]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1010 m, XN4551, (ML4248). Ansó (Hu): Zuriza, 1600 m, XN7951, (ML1278). *Ibidem*: Zuriza, Bco. Chipeta, 1350 m, XN8047, (ML12881). Elcoaz: Mte. Obieta, 850 m, XN4446, (ML1560). Isaba: Peña Ezkaurre, 1300 m, XN7748, (ML1055). Navascués: Sierra de Illón, 1180 m, XN5430, (ML2496). Burgui, 1000 m, XN6430, (ML1164). Salvatierra de Esca (Z): S^o de Orba, 1080 m, XN6423, (ML12201).

Pastos supraforestales recorridos por el ganado, claros forestales, herbazales y crestas con sustratos pedregosos. Ca. *Scorzonero-Festucetum paniculatae*, *Calamagrostion*. Alt.: 650-2100 m. End. pirenaico-cantábrica. E.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:58), Bubani (1901:142), Villar (1980:368), Bolòs & Montserrat (1984:91), Herrero & Loidi (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:324).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Lorda (1989:251) para Navarra.

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie las anotaciones de *I. pyrenaica* (Vencrui) Salzm. et al. e *I. xiphium* L. dadas por Bubani (*l.c.*) y Colmeiro (*l.c.*) respectivamente.

1425. *Crocus nevadensis* Amo subsp. *marcetii* (Pau) P. Monts.

Ozcoidi: Mte. Pequeño, 640 m, XN4034, (ML6947). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML6960). Berroya: El Monte, 680 m, XN4331, (ML8840). Murillo-Berroya: Gorrillonar, 550 m, XN4430, (ML6946). Napal: Muga Zabalza, 860 m, XN4633, (ML1447). Navascués: Sierra, 700 m, XN5330, (ML7954). *Ibidem*: Jüniz, 745 m, XN5532, (ML10964). Lumbier: Laokia, 560 m, XN3921, (ML10966). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10965). Orradre, 505 m, XN4628, (ML759). Romanzado: Mirador de la Foz de Arbaion, 740 m, XN4929, (ML443). Bigüezal, 550 m, XN5129, (ML1441).

Pastos pedregosos de claros del carrascal-quejigal y crestones con intensa crioturbación. Ca. Alt.: 450-1000 m. End. prepirenaica. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1974a:88), Villar (1980:369), Fernández León (1982:217), Aizpuru et al. (1987:6), Ursúa & Báscones (1987:154), Caverro et al. (1988:345), Erviti (1989:452), Peralta et al. (1992:177), Moreno & Sainz (1992:212).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Caverro et al (1988:347) y Lorda (1989:252) para Navarra.

OBSERVACIONES - Ha sido citado en algunas ocasiones como *C. vernus* (L.) Hill o *C. versicolor* Ker Gawl.

1426. **Crocus nudiflorus** Sm.

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1075 m, XN3765, (ML1073). Burguete, 760 m, XN3360, (ML461) y a 900 m, XN3461, (ML1074). Pyrénées Atlantiques (64-F): Harpeak, 900 m, XN4866, (ML2048). *Ibidem*: Larra, Droundak, 1650 m, XN7958, (ML13023). Fábrica de Orbaitzeta, 800 m, XN4662, (ML1100). Ochagavía: Mte. Ori, 1545 m, XN6261, (ML3568). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1250 m, XN6158, (ML453). Uztároz: Bco. Amuku, 1080 m, XN6650, (ML3536). Garralda, 950 m, XN3859, (ML3732). Arce: Río Urrobi, 900 m, XN3459, (ML1077). Villanueva de Arce, 900 m, XN3355, (ML3643). Úriz: Azerizulo, 620 m, XN3250, (ML5853). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1300 m, XN4558, (ML3837). Garaioa, 1000 m, XN4253, (ML3611). Olalde: Hariztokia, 750 m, XN4056, (ML465) y a 900 m, XN4157, (ML1071). Azparren: Lauzamuñoa, 1275 m, XN4250, (ML5800). Isaba: Foz de Mintxate, 1400 m, XN7158, (ML1209). *Ibidem*: Larra, 1700 m, XN8159, (JACA 257571). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1500 m, XN7748, (ML464). Artozqui: Lintsa, 650 m, XN3747, (ML5825). Osa, 750 m, XN3543, (ML769). Adoain, 900 m, XN5040, (ML1486). Igal: Bco. de Biniés, 1050 m, XN6344, (ML1205). Vidángoz: Bco. Biniés, 1100 m, XN6445, (ML10000). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4830, (ML8776). Navascués: Alto de las Coronas, 1000 m, XN6131, (ML457). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML10921). Romanzado: Foz de Arbaiun, 650 m, XN4828, (ML1088). Castillonuevo: S^a de Leyre, 1200 m, XN5723, (JACA 741672).

Prados, pastos, claros de matorral, helechales y orlas forestales, muchas veces majadeados. *Seslerietalia*, *Nardion*, *Arrhenatherion*. Alt.: 450-1700 m. Atl. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:217), Bolòs & Montserrat (1984:92), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:177), Loidi et al. (1997:231).

1427. **Gladiolus illyricus** W.D.J. Koch

Urdíroz: Mte. Larrogain, 900 m, XN3051, (ML8263). Osa, 650 m, XN3543, (ML483). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2785). Elcoaz: Ordokia, 1100 m, XN4645, (ML11355). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6243). Iciz, 640 m, XN5640, (ML2892). Sansoain: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8186). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10201). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7227). Izal: Mte. Orlagatu, 1000 m, XN5238, (ML7262). Navascués: Alto de las Coronas, 900 m, XN6134, (ML1280). Orradre, 505 m, XN4628, (ML1047). Romanzado: Alto de Iso, 650 m, XN4828, (ML1052). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML478).

Herbazales de cunetas, matorrales aclarados, pastos pedregosos y secos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1200 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:368), Erviti (1989:452), Peralta et al. (1992:177), Biurrun (1999:241).

1428. **Gladiolus communis** L. subsp. **communis**

Burgui: Bco. de Sinares, 740 m, XN6133, (ARAN 30524). Navascués: Foz de Benasa, 770 m, XN5629, (ARAN 30506).

Pastos y claros de matorral secos. Alt.: 700-800 m. Med. RR.

JUNCACEAE

1429. **Juncus filiformis** L.

Depresiones húmedas junto a neveros en fusión. Si. *Caricion nigrae*. Alt.: más de 1600 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Villar (1980:379).

1430. **Juncus inflexus** L. [*J. glaucus* Sibth.]

Pyrenées Atlantiques (64-F): Harpeak, 860 m, XN4866, (ML1832). Orbara: Mte. Latxaga, 800 m, XN4261, (ML6455). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143775). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 118087). Imízcoz, 720 m, XN3352, (ML4731). Esparza de Salazar. Beiegu, 960 m, XN5448, (ML5743).

Manantiales, orillas de regatas, cercanías a abrevaderos, orlas de turberas, carrizales, etc. *Molinieta*, *Holoschoenetalia*. Alt.: 400-2000 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:38), Fernández León (1982:217), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:177), Loidi et al. (1997:388 y 521), Biurrun (1999:56 y 69).

1431. **Juncus effusus** L.

Burguete: Bco. Xurigoa, 880 m, XN3560, (ML6837). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143875). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 120987). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5449). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 72875). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1560 m, XN7757, (ML12693). *Ibidem*: Bco. Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 9775).

Juncuales, regatas y pastos inundados temporalmente de los claros forestales.

Juncion acutiflori. Alt.: 500-1600 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:380), Erviti (1989:453), Rivas-Martínez et al. (1991:245), Peralta et al. (1992:177), Loidi et al. (1997:388).

Juncus x diffusus Hoppe [*J. effusus* x *J. inflexus*]

En Arneguy (Valcarlos), en márgenes de acequias del piso colino. Alt.: a 250 m. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1990a:120).

1432. **Juncus conglomeratus** L. [*J. subuliflorus* Drejer]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7252). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 121087). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7654, (JACA 45173). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8471). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6482).

Juncuales, orillas de regatas, trampales y turberas. *Molinieta*. Alt.: 900-1500 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:380), Villar (1980a:72), Fernández León (1982:218).

1433. **Juncus trifidus** L. subsp. **trifidus**

Isaba: Pico Cortaplana, 1700 m, XN7557, (ML9642). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1750 m, XN7657, (ML10727). Sainte-Engrâce (64-F): Mte. Lakhoura, 1800 m, XN7658, (ML11116).

Repisas y grietas de roquedos frescos. Si. *Juncetea trifidi*. Alt.: 1700-1850 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:145), Gausson (1953-1982), Vivant (1979:14), Ursúa & Báscones (1987:154), Villar et al. (1995:179).

1434. **Juncus squarrosus** L.

Erro: Mte. Mendixuri, 1150 m, XN3363, (ML9369). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso,

1500 m, XN7659, (ML11130). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6483). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8490).

Pastos humedecidos, turberas y suelos higroturbosos. Si. *Violion caninae*.
Alt.: 1100-1700 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1979:14), Ursúa & Bascos (1987:155).

1435. **Juncus compressus** Jacq.

Aoiz: Irati, 500 m, XN3338, (ARAN 31768).

Orillas de ríos, cascaderas y herbazales frescos nitrificados. *Agropyro-Rumicion crispi*. Alt.: a 500 m. Circumb. RR.

1436. **Juncus bufonius** L.

Burguete: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6880). Uztároz: Bco. Olerrea, 950 m, XN6854, (ML6789). Artozqui: Embalse de Usoz, 540 m, XN3645, (ML6637).

Orillas de arroyos, pastos higroturbosos, depresiones inundadas y orlas de embalses. *Isoeto-Nanojuncetea*. Alt.: 500-1350 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:379), Fernández León (1982:218), Erviti (1989:454), Peralta et al. (1992:177).
OBSERVACIONES - Ejemplares recogidos al sur del territorio muestran tendencia hacia *J. hybridus* Brot. [*J. bufonius* var. *hybridus* (Brot.) Husnot], taxón mediterráneo-atlántico citado de la Navarra Media.

1437. **Juncus capitatus** Weigel

Suelos someros, arenosos, temporalmente encharcados. *Isoeto-Nanojuncetea*. Alt.: hasta 1100 m. Plur. RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Ursúa & Bascos (1987:154), Peralta et al. (1992:177).

1438. **Juncus subnodulosus** Schrank [*J. obtusiflorus* Ehrh. ex Hoffm.]

Urraúl Alto: Ubarron, 520 m, XN4232, (ARAN 31867). Lumbier: El Saso Grande, 455 m, XN4026, (ARAN 31868).

Orillas de balsas, cunetas encharcadas y depresiones margosas inundadas. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 450-900 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:380), Erviti (1989:455), Peralta et al. (1992:177).

1439. **Juncus bulbosus** L. [*J. supinus* Moench; *J. kochii* F.W. Schultz]

Garralda: Mte. Corona, 930 m, XN3755, (ML5532). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso, 1500 m, XN7659, (ML11129). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5454). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6485). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8497).

Fontinal, turberas de esfagnos, trampales y depresiones inundadas. Si. Alt.: 900-1350 m. Plur. E.

1440. **Juncus acutiflorus** Ehrh. ex Hoffm. [*J. sylvaticus* auct., non Reichard]
Burguete: Bco. Xuríngoa, 880 m, XN3560, (ML6838). Orbara: Mte. Latxaga, 800 m, XN4261, (ML6456). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1300 m, XN7357, (ML10700). Esparza de Salazar: Beiegu, 960 m, XN5448, (ML5742). Igal: Bco. Xabros, 735 m, XN6246, (ML5760).

Cunetas inundadas, barrancos, comunidades fontinales, abrevaderos, pastos cenagosos, etc. Ca. *Juncion acutiflori*. Alt.: 700-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:381).

1441. **Juncus articulatus** L. [*J. lampocarpus* Ehrh. ex Hoffm.]
Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143975). Ochagavía: Mte. Ori, 1440 m, XN6361, (ML5007) y a 1640 m, XN6261, (ML2004). Isaba: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7429). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1350 m, XN7853, (JACA 577486). Izal, 1015 m, XN5242, (ML3356).

Orillas de regatas, suelos higroturbosos, pastos encharcados, carrizales, etc. *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*. Alt.: 400-1700 m. Circumb. (Subcosm.). C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980a:72), Fernández León (1982:218), Erviti (1989:455), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Peralta et al. (1992:178), Loidi et al. (1997:388 y 521).

1442. **Luzula campestris** (L.) DC. [*L. subpilosa* (Gilib.) V. Krecz.]
Burguete: Bco. Gabarbide, 900 m, XN3464, (ML8036). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1372 m, XN4467, (ML2622). *Ibidem*: Río Irati, 800 m, XN4860, (ML9961). Orbara, 980 m, XN4260, (ML2572). Ochagavía: Sierra de Abodi, 1300 m, XN6158, (ML735). *Ibidem*: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML1807). Urdiroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML8002). Garralda: Mte. Corona, 970 m, XN3956, (ML5181). Arrieta, 870 m, XN3454, (ML5145). Lusarreta: Peña Lirain, 1072 m, XN3054, (ML9910). Villanueva de Aezkoa, 1120 m, XN4657, (ML2310). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1160 m, XN4551, (ML4285). Garaioa: Peña Olarraz, 980 m, XN4255, (ML5188). *Ibidem*: Bco. Arriturri, 1000 m, XN4254, (ML4316). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2710). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1030 m, XN5152, (ML4409). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1100 m, XN4946, (ML2421). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1629). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2824). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoiiti, 1450 m, XN7457, (ML9205). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30575). Osa: Poche de Txintxurruemar, 750 m, XN3444, (ML4157). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 830 m, XN3748, (ML8985). Esparza de Salazar: Ortzaranbegia, 1010 m, XN5447, (ML4096). Oronz: Mte. Monterria, 1160 m, XN5748, (ML5902). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2643). Vidángoz: Mte. Txorrotxarria, 1500 m, XN6347, (ML10019). Navascués: Sierra de Illón, 1200 m, XN5430, (ML2491). Castillonuevo: S^a de Leyre, 1100 m, XN5723, (JACA 738172).

Pastos, prados y claros de matorrales. Si(Ca). *Nardion*, *Mesobromion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 750-2100 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:17), Montserrat (1963:489), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:40), Fernández León (1982:218), Erviti (1989:455), Rivas-Martínez et al. (1991:348 y 353), Peralta et al. (1992:178), Loidi et al. (1997:371).

1443. **Luzula multiflora** (Retz.) Lej.
Erro: Mte. Mendixuri, 1000 m, XN3363, (ML9373). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 121187). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (ML8378).

Hayedos oligotrofos, pastos y brezales. Si. *Calluno-Ulicetea*, *Mesobromion*.

Alt.: 800-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1963:505), Montserrat (1968:882), Vivant (1979:15), Villar (1980:382), García (1992:198).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados parecen tender a la subespecie *congesta* (Thuill.) Hyl.

1444. **Luzula hispanica** Chrték & Krisa [*L. spicata* auct.]

Lescun (64-F): Pico Anie-SW, 2000 m, XN8556, (JACA 384570). Ansó (Hu): Quimboa, 1800 m, XN85, (JACA 136772). *Ibidem*: Peña Forca, 2350 m, XN8343, (ARAN 52914).

Pastos supraforestales y repisas de roquedos silíceos. Si(Ca). *Caricetalia curvulae*. Alt.: 1600-2100 (2350) m. Oróf. Eur. W (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1971:494), Fourcade & Saule (1972:174), Vivant (1979:15), Rivas-Martínez et al. (1991:307).

1445. **Luzula nutans** (Vill.) Duval-Jouve [*L. pediformis* (Chaix) DC.]

Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1585 m, XN6162, (ML9259). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10306). Isaba: Cdo. Arrakogoití, 1450 m, XN7457, (ML9203). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1416 m, XN7658, (ML1762). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 89172). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2300 m, XN8554, (JACA 147071). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 143272). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 343267) y a 1700 m, XN7647, (ML12912).

Cervunales, prebrezales y brezales. Si. *Nardion, Festucion eskiae*. Alt.: 1300-2400 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Vivant (1954:194), Dupont (1956:32), Vivant (1979:14), Rivas-Martínez et al. (1991), García (1992:198).

1446. **Luzula sylvatica** (Huds.) Gaudin

Roncesvalles: Astobizkar, 1300 m, XN3766, (ML6155). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8230). Arce: Río Urrobi, 805 m, XN3458, (ML4053). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1692). Orbaitzeta: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6975). Azparren: Lauzamuñoa, 1150 m, XN4250, (ML5242). Isaba: Rincón de Belagua, 1150 m, XN7654, (JACA 22771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 343467). Navascués: Sierra de Illón, 1040 m, XN5430, (ML2493).

Nemoral y en cercanías de regatas y orillas de cauces fluviales sombreados. Si. *Fagetalia*. Alt.: 500-1650 m. Oróf. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1963:445), Montserrat (1968:882 y 887), Dendaletche (1969a:877), Villar (1980:382), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:218), Erviti (1989:456), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:178), Loidi et al. (1997). OBSERVACIONES - Entre las muestras estudiadas hay ejemplares que por su morfología muestran tendencia tanto a la subespecie *sylvatica* como a la subsp. *henriquesii* (Degen) P. Silva, endémica ésta del W de la Península Ibérica.

1447. **Luzula luzuloides** (Lam.) Dandy & Wilmott subsp. **tenacissima** Vivant [*L. nemorosa* (Pollich) E. Mey., non Hornem.]

Isaba: Lakora, 1870 m, XN7658, (ARAN 31944).

Pastos supraforestales de afinidad acidófila. Si. Alt.: 1250-1900 m. End. Pirineo occidental (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Villar (1980:382).

OBSERVACIONES - Montserrat (1963:448) en su estudio sobre el género *Luzula*, anota como material dudoso el recolectado por Soulié (1907-1914) y recogido por Gausson (1953-1982).

1448. **Luzula pilosa** (L.) Willd.

Roncesvalles: Alto de Ibañeta, 1050 m, XN3664, *N. Sandwith & P. Montserrat*, (ML8831). *Ibidem*: Nabala, 910 m, XN3762, (ML9511). Burguete: Bagoerreka, 1100 m, XN3462, (ML9925). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1000 m, XN5762, *P. Montserrat*, (ML8832).

Hayedos sobre suelos frescos. Si(Ca). *Fagetalia*. Alt.: 650-1100 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:181), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:887), Villar (1980:381), Rivas-Martínez et al. (1991:245).

OBSERVACIONES - Mantenemos en cuarentena la cita de Soulié (1907-1914) de la Sierra de Leire. No la hemos visto fuera del ámbito pirenaico y quizá pueda corresponder a *L. forsteri*.

1449. **Luzula forsteri** (Sm.) DC.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8030). Orbara, 880 m, XN4260, (ML2586). Arce: Bco. Iruerreka, 900 m, XN3458, (ML4211). Olaldea: Bco. Zepete, 640 m, XN4152, (ML4014). Ochagavía: Muskilda, 1000 m, XN5654, (ML7005). Azparren: Mte. Baigura, 1400 m, XN4348, (ML6075). *Ibidem*: Learpurumendi, 1000 m, XN4150, (ML8959). Igal: Mte. Bioleta, 1200 m, XN6046, (ML6055). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5993). Navascués: Sierra de Illón, 1200 m, XN5430, (ML3762) y a 1000 m, XN5728, (ML10283). Bigüezal: Subida al Mte. Arangoiti, 1020 m, XN5124, (ML11667). Salvatierra de Esca (Z): Sª de Orba, 1010 m, XN6423, (ML11688).

Nemoral, sobre suelos frescos. *Fagetalia*, *Quercetalia*. Alt.: 600-1450 m. Med.-Atl. (Plur.). F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:17), Montserrat (1968:891), Villar (1989:381), Fernández León (1982:218), Peralta et al. (1992:178), García (1992:198), Loidi et al. (1997:240), Peralta & Báscones (1997:356).

1450. **Luzula luzulina** (Vill.) Dalla Torre & Sarnth. [*L. flavescens* (Host) Gaudin]

Hayedo-abetal húmedo sobre sustratos del flysch. Alt.: 1000-1700 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1963:430).

GRAMINEAE

1451. **Festuca paniculata** (L.) Schinz & Thell. subsp. **spadicea** (L.) Litard. [*F. consobrina* Timb.-Lagr.; *F. paniculata* var. *fallax* (Loret & Barr.) Litard.]

Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8495) y a 1200 m, XN4448, (ML11324). Bigüezal: Sª de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10149). *Ibidem*: Sª de Leire, hacia Grúmallo, 1000 m, XN5125, (ML12168).

Orlas forestales, lastonares y prebrezales. Si. *Quercu-Fagetea*. Alt.: 600-1300 m. Oróf. Med. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:349), Erviti (1989:457), Fernández Casas (1990:168), Peralta et al. (1992:178).

subsp. **fontqueri** Rivas Ponce & Cebolla

Uztárroz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8451). Isaba: Mte. Lakeleta, 1800 m, XN7357, (ML6327).

Pastos supraforestales y crestones crioturbados. *Nardion*, *Scorzonero-Festucetum paniculatae*. Alt.: 1500-2100 m. End. Pirineo occidental y montes palentino-leoneses. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:163), Dendaletche (1972:18 y 19), Cebolla & Rivas Ponce (1988:24 y 25), Fernández Casas (1990:170), Moreno & Sainz (1992:150).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Cebolla & Rivas Ponce (1988:24) para la Península Ibérica.

1452. **Festuca altissima** All. [*F. sylvatica* (Pollich) Vill., non Huds.]

Ochagavía: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115287). Isaba: Belagua, Lazagorria, 1400 m, XN7756, (ML9547). *Ibidem*: Belagua, 1260 m, XN7855, (JACA 308067).

Hayedo y hayedo-abetal frescos. Ca. *Fagion sylvaticae*. Alt.: 800-1400 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:37), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Vivant (1954:194), Villar (1980:348), Villar (1980a:70), Montserrat & Villar (1981a:178), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 233), Cebolla & Rivas Ponce (1992:19).

1453. **Festuca gigantea** (L.) Vill.

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 142675). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5362, (JACA 121387). Isaba: Belagua, umbria de Txamantxoia, 1430 m, XN7753, (JACA 47773).

Nemoral, sobre suelos frescos. Ca. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 600-1450 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Villar (1980:350), Montserrat & Villar (1981a:178).

1454. **Festuca arundinacea** Schreb. subsp. **arundinacea** [*F. elatior* subsp. *arundinacea* (Schreb.) Hackel]

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 142775). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4534). Nagore: Las Landas, 580 m, XN3245, (ML10328). Ochagavía: Ctra. a Sierra de Abodi, 830 m, XN5554, (ML11157). Izal: Mte. Orlagatu, 930 m, XN5238, (ML11098).

Prados de siega, lastonares y herbazales de ribazos, orlas forestales y cunetas de pistas con suelos frescos. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Agropyro-Rumicion*. Alt.: 250-1100 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:349), Ederria & Báscones (1982:56), Erviti (1989:457), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Loidi et al. (1997:276 y 430), Biurrun (1999:69).

subsp. **fenas** (Lag.) Arcang. [*F. fenas* Lag.]

Greiz: Bco. de Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10808).

Juncales y humedales sobre margas. *Holoschoenetalia*. Alt.: hasta 1000 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Biurrun (1999:56 y 234).

1455. **Festuca eskia** Ramond ex DC. [*F. varia* subsp. *eskia* (Ramond ex DC.) Hackel]
Isaba: Pico Cortaplana, 1770 m, XN7557, (ML9640). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1800 m, XN7657, (ML10722).

Pastos supraforestales, sobre suelos pedregosos. Si. *Festucion eskiae*. Alt.: 1650-2200 m. End. cántabro-pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:163), Dendaletche (1972:18), Vivant (1976:85), Vivant (1979:14), Villar (1980:348), Rivas-Martínez et al. (1991:215), Guzmán et al. (1997:150).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Gutiérrez Villarías & Homet (1984:137) para la Península Ibérica.

1456. **Festuca gautieri** (Hackel) K. Richt. subsp. **scoparia** (A. Kern. & Hackel) Kerguelén [*F. scoparia* A. Kern. ex Nyman]

Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML1814). Imízcoz: Peña Pausaran, 1100 m, XN3451, (ML9328). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10326). Isaba: Mte. Lakartxela, 1890 m, XN7257, (ML11193). *Ibidem*: Belagua, Bco. Aztaparreta, 1370 m, XN7854, (JACA 53173). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 173571). *Ibidem*: Camino del Anie, 2000 m, XN8257, (JACA 381870). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 199072). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, Ardibidepikua, 1450 m, XN7045, (ML11439). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 125472).

Pastos pedregosos, con sustratos inestables sometidos a crioturbación, crestones calizos y claros de *Pinus uncinata*. Ca. *Festucion gautieri*, *Saponarion caespitosae*, *Thymelaenion nivalis*. Alt.: 1100-2350 m. End. pirenaica y montañas del E peninsular. R.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Dendaletche (1971:495), Fourcade & Saule (1972:176), Dendaletche (1972:18), Montserrat (1973b:236), Vivant (1979:13), Montserrat & Villar (1975), Rivas-Martínez et al. (1991).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fuente & Ortúñez (1988:469) para la Península Ibérica.

1457. **Festuca heterophylla** Lam.

Hayedos y robledales -melojares- sobre sustratos acidificados. *Quercus-Fagetea*. Alt.: 800-1650 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:884), Villar (1980:347), Ederra & Báscones (1982:56), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:178).

1458. **Festuca nigrescens** Lam. subsp. **microphylla** (St-Yves) Markgr.-Dannenb.

[*F. rubra* subsp. *microphylla* St-Yves]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10373). Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3362, (ML10364). Ochagavía: Mte. Ori, 1570 m, XN6361, (ML4898) y a 1690 m, XN6361, (ML4900). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1000 m, XN3456, (ML5473). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5395). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4642), Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8448).

Pastos acidófilos y, más ocasionalmente, en los prados de siega. *Nardion*, *Mesobromion*. Alt.: 800-2300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:371).

OBSERVACIONES - Algunos pliegos tienen tendencia a la subespecie *nigrescens*, y así ha sido anotada por distintos autores.

1459. **Festuca rubra** L. subsp. **rubra** [*F. rubra* subsp. *vulgaris* (Gaudin) Hayek]

Ochagavía: Rgta. de Contrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 230688). *Ibidem*: Mte. Ori, 1580 m, XN6361, (ML1809). *Ibidem*: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML7480). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4571). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9734). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5453). Isaba: Txamantxoia, 1900 m, XN7852, (JACA 80375). *Ibidem*: Portillo de Erayce, 1600 m, XN7857, (JACA 88672). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anic, 1800 m, XN8158, (JACA 186071). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30075). Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 257371). Esparza de Salazar: Urrua, 1000 m, XN5746, (ML8128).

Pastos y prados, orlas forestales, brezales y otras comunidades secundarias.

Nardion, *Molino-Arrhenatheretea*. Alt.: 350-2100 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Litardiere (1947:118), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:30), Villar (1972b), Fernández León (1982:219), Bolòs & Montserrat (1984:91 y 92), Erviti (1989:458), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:178), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Incluimos en este taxón los individuos que muestran transición hacia otras especies de este grupo, tal es el caso de *F. nigrescens* s.l. y *F. trichophylla* (Ducros ex Gaudin) K. Richt.

1460. **Festuca pyrenaica** Reut.

Ochagavía: Mte. Ori, 1980 m, XN6361, (ML4897). Isaba: Eraize-Lakora, 1700 m, XN7656, (JACA 128371). *Ibidem*: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 230672). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 113872). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 198872).

Pastos sobre suelos pedregosos y cresteríos sometidos a la acción periglacial.

Iberidion spathulatae (*Thlaspietea rotundifolii*). Alt.: más de 1600 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Fourcade & Saule (1972:174 y 176), Vivant (1972:1), Villar (1972a:14), Vivant (1973:5), Vivant (1979:13), Villar (1980:347), Rivas-Martínez et al. (1991:334), Moreno & Sainz (1992:156).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivas-Martínez et al. (1991:5, mapa 10) para los Pirineos.

1461. **Festuca glacialis** (Miég. ex Hackel) K. Richt.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 198972).

Céspedes sobre sustratos pedregosos, bien innivados. *Thlaspietea rotundifolii*.

Alt.: 1900-2400 m. End. pirenaico-cantábrica (límite pirenaico W). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:347).

1462. **Festuca gallica** (Hackel) K. Richt. [*F. hervieri* Patzke; *F. ovina* L. subsp. *laevis* Hackel var. *gallica* St-Yves; *F. marginata* (Hackel) K. Richt. subsp. *andres-molinae* Fuente & Ortúñez]

Pastos caldeados y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 400-1450 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas & Gamarra (1995:150).

1463. **Festuca marginata** (Hackel) K. Richt. subsp. **marginata** [*F. ovina* L. subsp. *laevis* Hackel var. *marginata* Hackel; *F. ovina* L. subsp. *laevis* Hackel var. *marginata* Hackel subvar. *timbalii* Hackel; *F. timbalii* (Hackel) Kerguélen]

Pastos y repisas de roquedos. Ca. Alt.: 500-700 m. R.

CITAS PREVIAS - Catalán (1988:124).

1464. **Festuca** gr. **ovina** L. [*F. vulgaris* (W.D.J. Koch) Hayek]

Orbaitzeta: Orion, 1050 m, XN4965, (ML3034). Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML3310). Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5380). Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4608). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5314). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6411). Osa, 750 m, XN3543, (ML771). Ayechu: Arizgaña, 1250 m, XN4744, (ML6256). Iruroqui: El Monte, 580 m, XN4136, (ML8195).

Pastos, prebrezales, claros forestales, crestones y suelos iniciales de cualquier tipo. *Festuco-Seslerietalia*, *Ononido-Rosmarinetea*. Alt.: 400-2300 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), García Bona (1989:264), Rivas-Martínez et al. (1991:335), Peralta et al. (1992:178), Peralta & Báscones (1996:516 y 519).

OBSERVACIONES - No dudamos que entre nuestras muestras estén representados taxones afines a la especie en cuestión.

1465. **Festuca guestfalica** Boenn. ex Rchb. [*F. ovina* L. subsp. *ophiolicola* (Kerguélen) Wilkinson; *F. ophiolicola* Kerguélen]

Pastos empobrecidos y repisas de roquedos. Si(Ca). Alt.: 400-1550 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Catalán (1988:124).

1466. **Festuca bastardii** Kerguélen & Plonka [*F. lemanii* Bastard]

Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 64471).

Pastos pedregosos, fisuras y repisas de roquedos. Ca(Si). Alt.: 650-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:9), Soulié (1907-1914), Gredilla (1913:79).

1467. **Festuca ochroleuca** Timb.-Lagr.

Orbaiceta: Orgambide, Subida a Urkulu, 1150 m, XN4468, (ARAN 27674). Garralda: Irati, 660 m, XN3954, (ARAN 27676). Villanueva de Aezkoa: Sª de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ARAN 27669). Isaba: Belagoa, 820 m, XN7048, (ARAN 27675).

Pastos pedregosos y repisas de roquedos calizos. Alt.: 650-1400 m. End. pirenaica y de los Cevennes. R.

1468. **Festuca laevigata** Gaudin [*F. curvula* Gaudin]

Otsagabia: Puerto Larraun-Pico Orhy, 1800 m, XN6261, (ARAN 27588). Arive, 745 m, XN4256, (ARAN 27583).

Pastos pedregosos y repisas de roquedo. Alt.: 600-1800 m. Oróf. Eur. R.

1469. **Festuca altopyrenaica** De la Fuente & Ortúñez

Comunidades del *Saponario caespitosae-Festucetum gautieri* y *Oxytropido pyrenaicae-Festucetum gautieri*. Ca. Alt.: más de 1700 m. End. pirenaica. RR.

CITAS PREVIAS - Fuente & Ortúñez (1994:41).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fuente & Ortúñez (1994:40) para el N peninsular.

OBSERVACIONES - Taxonómicamente está relacionada con *F. laevigata* y *F. cagiriensis* Timb.-Lagr.

1470. **Festuca indigesta** Boiss.

Orbara: Mte. Latxaga, 850 m, XN4261, (ML6436). Burgui, 725 m, XN6333, (ML888). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML883).

Claros forestales y pastos pedregosos. Ca. Alt.: 500-1800 m. Oróf. Med. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194).

OBSERVACIONES - Nuestros ejemplares parecen corresponder con la subsp. *aragonensis* (Willk.) Kerguélen, endémica de los Pirineos y montañas del N de España. La cita de Erviti (1991:110) de la Cresta de Leyre (Bigüezal), dada como subsp. *indigesta* creemos debe llevarse a la subespecie que tratamos.

1471. **Lolium perenne** L.

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6439). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4529). Villanueva de Arce: Lerdengibel, 850 m, XN3456, (ML5495).

Pastos naturales y artificiales, herbazales de orlas forestales, sendas y caminos. *Plantaginetalia majoris*, *Cynosurion*. Alt.: 600-1250 m. Eur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Fernández León (1982:219), Bolós & Montserrat (1984:91), Erviti (1989:459), Peralta et al. (1992:178), Loidi et al. (1997:382).

* 1472. **Lolium multiflorum** Lam. [*L. italicum* A. Braun]

Burguete: Bco. Xuríngoa, 880 m, XN3560, (ML6841).

Cultivada como forraje, en pastos nitrificados, orlas forestales y ambientes ruderalizados. Ca. Alt.: a 880 m. Med. (Subcosm.). R.

1473. **Lolium temulentum** L. [*L. arvense* With.]

Invade cultivos y se dispersa por caminos y sendas. Ca. *Secalietalia*. Alt.: 500-800 m. Plur. (Subcosm.). R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:356).

Lolium x hybridum Hausskn. [*L. perenne* x *L. multiflorum*]

En Arneguy (Valcarlos), en márgenes de regatas y caminos. Alt.: a 250 m. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru et al. (1990a:120).

1474. **Vulpia bromoides** (L.) Gray [*V. sciuroides* (Roth) C.C. Gmel.; *V. dertonensis* (All.) Gola]

Orbaiceta: Sariozar, 980 m, XN4861, (ARAN 29894). Romanzado: Foz de Arbaiun-Burgia, 840 m, XN5027, (ARAN 556.86).

Claros del carrascal-quejigal, pastos pedregosos y repisas de roquedos. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 500-1000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:346).

1475. ***Vulpia muralis*** (Kunth) Nees [*V. broteri* Boiss. & Reut.; *V. dertonensis* var. *broteri* (Boiss. & Reut.) Hegi]

Pastos ralos y lastonares. Si. Alt.: 500-1100 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:346).

1476. ***Vulpia myuros*** (L.) C.C. Gmel.

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 262871). *Ibidem*: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 257271).

Orillas de caminos, pastos de anuales y suelos iniciales. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 250-1250 m. Plur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:346), Peralta et al. (1992:178).

1477. ***Vulpia ciliata*** Dumort. subsp. ***ciliata***

Imízcoz: Mte. Juandetxako, 950 m, XN3552, (ML7107). Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 261171). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248971). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9232). Navascués, 645 m, XN5431, (ML9167). Rípodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11043). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251775).

Orillas de pistas y pastos de anuales, sobre suelos pedregosos y caldeados. Ca. *Sisymbrietalia officinalis*. Alt.: 400-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:345), Fernández León (1982:219), Erviti (1989:461), Peralta et al. (1992:178).

1478. ***Vulpia unilateralis*** (L.) Stace

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 257771). Gallués-Izal, 750 m, XN5241, (ARAN 29955). Camino de Lumbier, 450 m, XN3723, (ARAN 29966). Liédena: La Sarda, 600 m, XN4420, (ARAN 29949).

Pastos de anuales, rellanos pedregosos y roquedos caldeados. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 450-750 m. Med. R.

1479. ***Desmazeria rigida*** (L.) Tutin subsp. ***rigida*** [*Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubb.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9141). Orbara: Mte. Latxaga, 850 m, XN4261, (ML6427). Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 261271). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4691). Osa, 650 m, XN3543, (ML791). Orbaiz, 520 m, XN3443, (ML3101). Napal, 710 m, XN4630, (ML9079). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7292). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251975) y a 470 m, XN4021, (JACA 175370).

Pastos de terófitos, claros forestales, crestones frecuentados por el ganado, repisas terrosas y suelos iniciales. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 350-1150 m. Med. (Subcosm.). F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:33), Montserrat (1975:370), Fernández León (1982:219), Ederra & Bascónes (1982:56), Erviti (1989:461), Peralta et al. (1992:179).

1480. **Poa annua** L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML8032). *Ibidem*: Bco. Xurigoa, 900 m, XN3563, (ML9719). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 142875). Arce: Bco. Iruerreaka, 840 m, XN3458, (ML4201). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 72375). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8253, (JACA 98872). Itoiz, 500 m, XN3341, (ML7984). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6445, (ML10010).

Ruderal y nitrófila. *Ruderali-Secalietae*, *Sisymbriion*, *Onopordetalia*, *Polygonion avicularis*. Alt.: 500-1950 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausсен (1953-1982), Hernández Cardona (1978), Fernández Casas & Gamarra (1992:168), Peralta et al. (1992:179), Loidi et al. (1997).

1481. **Poa supina** Schrad. [*P. annua* subsp. *supina* (Schrad.) Link; *P. foucaudii* Hackel]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML1818). Isaba: Mte. Lakartxela, 1600 m, XN7258, (ML2826). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 508086).

Cervunales y otros pastos frescos, con abundante materia orgánica. Ca. *Nardion*, *Poion supinae*. Alt.: 1350-2200 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14), Villar (1980:340), Fernández Casas (1989:44).

1482. **Poa trivialis** L. subsp. **trivialis**

Ochagavía: Bosque de Irati, 1000 m, XN5859, (ML7496). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 72175). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 328667). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 142271). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 20575).

Pastos, prados de siega, orlas forestales y graveras de cauces fluviales. *Molinio-Arrhenatheretea*, *Agropyro-Rumicion*, *Arction*. Alt.: 450-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausсен (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Hernández Cardona (1978), Fernández Casas (1989:49), Loidi et al. (1997:382 y 388), Biurrun (1999:56).

subsp. **feratiana** (Boiss. & Reut.) Á.M. Hern. [*P. feratiana* Boiss. & Reut.]

Erro-Arce: Peña Liran, 1100 m, XN3054, (ARAN 29453). Aria, 790 m, XN4156, (ARAN 29456). Otsagabía: Subiendo hacia Abodí, 1080 m, XN5356, (ARAN 29462). Gallués-Izal, 750 m, XN5241, (ARAN 29463).

Prados de siega, claros forestales y márgenes de regatas. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 550-1300 m. End. N España y Pirineos occidentales. E.

CITAS PREVIAS - Willkomm & Lange (1870:8), Colmeiro (1889:340), Gredilla (1913:78), Allorge (1941:349), Montserrat (1974a:90), Hernández Cardona (1981a:50), De La Fuente & Moreno (1984:279), Erviti (1989:462), Fernández Casas & Gamarra (1992:181).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas & Gamarra (1992:181) para la Península Ibérica.

1483. **Poa pratensis** L.

Villanueva de Arce, 790 m, XN3350, (ML4605). Isaba: Portillo de Eraize, 1400 m, XN7656, (JACA 37171). *Ibidem*: Añabarcandía, hacia Portillo de Insolo, 1800 m, XN8055, (JACA 110572). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1614). Murillo de Lónguida: Ctra. a Lumbier, 450 m,

XN3434, (ML10088). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 45783).

Prados de siega, pastos derivados, orlas de campos de cultivo y herbazales frescos. *Arrhenatheretea*, *Mesobromion*. Alt.: 450-1800 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Hernández Cardona (1978), Fernández León (1982:219), Fernández Casas & Gamarra (1992:172).

1484. ***Poa angustifolia* L.** [*P. pratensis* subsp. *angustifolia* (L.) Gaudin]

Isaba: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 25475). Burgui: Camino Virgen de la Peña, 850 m, XN6331, (JACA 18075). *Ibidem*: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 59675).

Pastos claros, algo pedregosos, del carrascal-quejigal, hayedo y pinar. *Bromion*, *Arrhenatherion*. Alt.: 650-1400 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Hernández Cardona (1978), Bolòs & Montserrat (1984:91).

1485. ***Poa minor* Gaudin**

Pastos pedregosos y pedrizas con larga innivación. Ca. Alt.: 2000-2500 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Hernández Cardona (1978), Villar (1980:341).

1486. ***Poa compressa* L.**

Isaba: Sierra de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30275). Burgui-Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 68775). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6530, (JACA 59575).

Pastos pedregosos, secos y removidos, cascajeras, repisas y pie de roquedos. *Thero-Airion*, *Xerobromion*, *Dauco-Melilotion*. Alt.: 600-1400 m. Circumb. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:34), Hernández Cardona (1978), Fernández León (1982:219), Erviti (1989:463), Peralta et al. (1992:179), Fernández Casas & Gamarra (1992:176).

OBSERVACIONES - Es posible la presencia de *P. chaixii* Vill. en el territorio.

1487. ***Poa nemoralis* L.**

Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143075). *Ibidem*: Bosque de Irati, 1100 m, XN5758, (JACA 141175) y a 1400 m, XN6260, (JACA 115487). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5367). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 72275). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 343167). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1716). Burgui-Salvatierra de Esca, 1050 m, XN6830, (JACA 68875).

Herbazales forestales, megaforbios y pie de roquedos de foces fluviales. *Fagetalia sylvaticae*, *Quercu-Fagetea*. Alt.: 500-1900 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:883), Hernández Cardona (1978), Vivant (1979:14), Villar (1980a:70), Ederra & Bascos (1982:56), Montserrat Martí et al. (1984:12), Erviti (1989:463), Fernández Casas (1989:66), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:179).

1488. ***Poa bulbosa* L.**

Orbara, 980 m, XN4260, (ML2570). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML8001). Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1541). Villanueva de Aezkoa: Mte. Azporroa, 1100 m, XN4656,

(ML8083). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1000 m, XN4551, (ML4270). Garaioa, 780 m, XN4355, (ML2685). Ochagavía: Muskilda, 760 m, XN5654, (ML7004). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10313). Isaba: Rincón de Belagua, 1010 m, XN7655, (JACA 12771). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1500 m, XN7345, (JACA 30175). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1713). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4057). Osa: Foz del río Urrobi, 530 m, XN3444, (ML4155). Elcoaz: Bco. Sandoáin, 850 m, XN4447, (ML3942). Esparza de Salazar: Ortzarabegia, 950 m, XN5447, (ML4104). Ibilcieta, 780 m, XN5347, (ML1653). Igal: Bco. Xabros, 740 m, XN6247, (ML2635). Iciz, 625 m, XN5639, (ML1248). Navascués: Sierra de Illón, 585 m, XN5430, (ML2486). Burgui, 725 m, XN6333, (ML923). Nardués-Andurra, 500 m, XN4030, (ML11265). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 255275). Lumbier: Foz de Lumbier, 400 m, XN4022, (JACA 132271). Salvatierra de Escua (Z): S^a de Orba, 1010 m, XN6423, (ML11685).

Pastos, claros pedregosos, crestones, sendas y pistas forestales. Ca. *Festuco-Brometea*. Alt.: 400-1500 m. Plur. CC.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:370), Hernández Cardona (1978), Fernández León (1982:220), Erviti (1989:464), Peralta et al. (1992:179), Fernández Casas & Gamarra (1992:177), Loidi et al. (1997:446).

1489. **Poa molinerii** Balb. [*P. alpina* L. subsp. *brevifolia* Gaudin]

Ochagavía: Mte. Ori, 1700 m, XN6360, (ML7501). Isaba: Mte. Bimbalet, 1600 m, XN7358, (ML7426).

Pastos pedregosos supraforestales y repisas de roquedos. Alt.: más de 1600 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991).

1490. **Poa alpina** L.

Orbaitzeta: Orgambide, 1050 m, XN4467, (ML2216). *Ibidem*: Mte. Urkulu, 1300 m, XN4467, (ML2621). Orbara, 1150 m, XN4260, (ML2592). Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML4899) y a 1750 m, XN6262, (ML2872). Larrau (64-F): Mte. Ori, 1560 m, XN6461, (ML5658). *Ibidem*: Mte. Otsogorrigaina, 1505 m, XN6857, (ML10589) y a 1500 m, XN6958, (ML10313). Uztároz: Mte. Barazea, 1600 m, XN7059, (ML8449). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1500 m, XN7457, (ML9195). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 88772). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7656, (JACA 39971). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 173471). *Ibidem*: Anielarra, 2100 m, XN8456, (JACA 119872). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 128672).

Cervunales, pastos ralos sobre suelos crioturbados y crestones. *Nardion*, *Seslerietalia coeruleae*, *Caricetalia curvulae*. Alt.: 1000-2400 m. Bor.-Alp. E.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Dupont (1956:30), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:47), Hernández Cardona (1978), Bolòs & Montserrat (1978:91), Villar (1980:342), Rivas-Martínez et al. (1991:351).

1491. **Dactylis glomerata** L.

Orbaitzeta, 860 m, XN4461, (ML3019). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4533). Uztároz: Mte. Barazea, 1876 m, XN7059, (ML8444). Isaba: Belagua, 1250 m, XN7656, (JACA 64271). *Ibidem*: Larra, S^a de Anie, 1870 m, XN8257, (JACA 187171). *Ibidem*: S^a de Uztároz, Bco. Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 136171). Osa, 650 m, XN3543, (ML788). Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6186). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8336). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10805). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 259175). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 175470).

Prados de siega, orlas de campos de cultivo, herbazales nitrificados y claros forestales. *Arrhenatheretalia*, *Brometalia erecti*, *Origanetalia*. Alt.: 250-1900 m. Plur. C.

CITAS PREVIAS - Erviti (1978:253), Fernández León (1982:220), Ederria & Báscones (1982:56), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:248), Peralta et al. (1992:179), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:70).

OBSERVACIONES - Bajo el específico incluimos tanto la subespecie *glomerata*, como la subsp. *hispanica* (Roth) Nyman. Ambas coinciden en el territorio, siendo la segunda más propia de terrenos caldeados, mostrando una distribución meridional, ocupando los claros del carracal-quejigal y los pastos secos de *Brachypodium retusum*.

1492. *Cynosurus cristatus* L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7234). *Ibidem*: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10336). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 118387). Garralda: Bidotxipi, 900 m, XN3856, (ML5341). Imízcoz: Mte. Pausaran, 980 m, XN3451, (ML9322). Olalde: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4532). *Ibidem*: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4620). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4564). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 360874). Urzainqui: S^o de Arrigorrieta, Urralegui, 1200 m, XN7044, (JACA 26174). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6730, (JACA 67775).

Prados de siega, pastos frescos, claros herbosos forestales y brezales poco densos. *Cynosurion*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 500-1700 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:345), Fernández León (1982:220), Ederria & Báscones (1982:56), Bolós & Montserrat (1984:91), Peralta et al. (1992:179), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

1493. *Cynosurus echinatus* L.

Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6428). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 780 m, XN3456, (ML5497). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4639). Isaba: Venta de Juan Pito, 1140 m, XN7456, (ML10682). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7328). Murillo-Berroya: El Ginebral, 520 m, XN4429, (ML6338).

Prados de siega, pastos pedregosos y claros forestales. *Sisymbrietalia officinalis*. Alt.: 400-1800 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:36), Soulié (1907-1914), Villar (1980:345), Fernández León (1982:220), Erviti (1989:465 y 466), Peralta et al. (1992:179), Loidi et al. (1997:382).

1494. *Catabrosa aquatica* (L.) Beauverd

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7236). *Ibidem*: Bco. Gabarbide, 1000 m, XN3464, (ML9341). *Ibidem*: Bagoerreka, 900 m, XN3462, (ML10345). Vidángoz: Bco. de Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 360974).

Orillas de regatas y pequeños barrancos de montaña. *Sparganio-Glycerion*. Alt.: 900-1100 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:339).

1495. *Briza media* L. subsp. *media*

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10365). Villanueva de Arce, 850 m, XN3350, (ML4597). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4723). Venta Arrieta, 950 m, XN3256, (ML5290).

Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2711). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1350). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 199971). Navascués: Foz de Benasa, 580 m, XN5330, (ML10240).

Orlas del bosque, prados de siega, pastos húmedos y herbazales junto a arroyos y regatas. *Mesobromion*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 450-1600 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Fernández León (1982:220), Bolòs & Montserrat (1984:91), Loidi et al. (1988), García Bona (1989:263), Erviti (1989:466), Rivas-Martínez et al. (1991:331), Peralta et al. (1992:179), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:61).

1496. **Sesleria albicans** Kit. ex Schult. [*S. caerulea* subsp. *varia* (Jacq.) Hayek]

Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1550 m, XN6958, (ML10319). Sainte-Engrâce (64-F): Port d'Urdaité, 1420 m, XN7457, (ML9994). Isaba: Eskilzarra-Eraize, 1450 m, XN7656, (JACA 34471). *Ibidem*: Eskilzarra-Añabarcandia, 1550 m, XN7956, (JACA 104972). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 288767). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 198672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 336067).

Pastos supraforestales, rellanos pedregosos y crestones. Ca. *Seslerietalia*, *Mesobromion*. Alt.: 1400-2350 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1969a:878 y 879), Fourcade & Saule (1972:174), Montserrat & Villar (1976:349), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:231 y 361).

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie las citas de *S. caerulea* (L.) Ard. dadas por Montserrat & Villar (1976:349).

1497. **Echinaria capitata** (L.) Desf.

Sansoain: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10105).

Pastos de terófitos, baldíos y campos de cultivo. Ca. Alt.: 400-700 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), López Fernández (1973b:186), Hernández (1981:213), Fernández León (1982:220), Erviti (1989:467), Peralta et al. (1992:180).

OBSERVACIONES - Las referencias de Bubani (1901:30) de esta planta en Ochagavía y Valle de Roncal no concuerdan con nuestras observaciones.

1498. **Melica uniflora** Retz.

Burguete: Bagoerreka, 1000 m, XN3462, (ML10368). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4461). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1717). Artozqui: Bco. Oiarbeltz, 630 m, XN3748, (ML8984). Arike: Bordaldea, 680 m, XN4155, (ML6204). Azparren: Lauzamuñoa, 1100 m, XN4250, (ML5408). Isaba: Peña Ezcaurre, 1380 m, XN7748, (JACA 333067). Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 142171). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 59775).

Nemoral, pie de roquedos, herbazales de cunetas y comunidades riparias. *Fagetalia*. Alt.: 250-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901), Montserrat (1968:77), Erviti (1978:253), Fernández León (1982:221), Loidi & Báscones (1987), García Bona (1989:264), Erviti (1989:467), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:180).

1499. **Melica minuta** L.

Isaba: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 25575). Liédena: Foz de

Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 255075). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 174970). Sierra de Leyre, Monasterio, 850 m, XN5022, (JACA 735672).

Pedrizas, repisas y pie de roquedos caldeados. Ca. Alt.: 400-900 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:35), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1975:368), Villar (1980:343), Erviti (1989:468), Peralta et al. (1992:180).

1500. **Melica ciliata** L. subsp. **magnolii** (Gren. & Godr.) Husnot [*M. magnolii* Gren. & Godr.] Villanueva de Aezkoa, 919 m, XN4456, (ML7147). Isaba: Belagua, Eskilzarra, 1400 m, XN7757, (ML9662). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1830 m, XN8254, (JACA 143172). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA265471). Arce: Mte. Mendigaña, 1110 m, XN4143, (ML10956). Urzainqui: Sº de Arrigorieta, 1500 m, XN7244, (JACA 65074). *Ibidem*: Ctra. a Isaba, 750 m, XN6845, (ML12643). Navascués, 640 m, XN5531, (ML6534). Lumbier: Foz de Lumbier, 440 m, XN3921, (JACA 252675). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6343).

Repisas y grietas de roquedos soleados, pastos mesoxerófilos pedregosos y claros del bosque mediterráneo. Ca. *Brachypodium phoenicoidis*. Alt.: 400-1800 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975:368), Villar (1980:344), Ederra & Bascónes (1982:56), Erviti (1989:468), Peralta et al. (1992:180), Peralta & Bascónes (1996:516).

OBSERVACIONES - Erviti (1991:113) cita la subsp. *ciliata* de la Sierra de Leyre (Bigüezal) e Iso (Romanzado). No hemos visto esta subespecie en el territorio.

1501. **Glyceria declinata** Bréb.

Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 940 m, XN4555, (ML6913).

Comunidades fontinales y arroyos de montaña. Ca. *Glycerio-Sparganion*.

Alt.: 800-1100 m. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:26), Aizpuru & Catalán (1988).

1502. **Glyceria fluitans** (L.) R. Br.

Burguete: Bco. Xuríngoa, 880 m, XN3560, (ML6840). Garralda: Mte. Corona, 930 m, XN3755, (ML5522).

Orillas de regatas y barrancos, comunidades fontinales, orlas de lagunas y charcas de montaña. *Glycerio-Sparganion*. Alt.: 700-1300 m. Plur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Peralta et al. (1992:180).

1503. **Bromus diandrus** Roth [*B. gussonii* Parl.]

Burguete, 890 m, XN3560, (ARAN 26645).

Ruderal, en orillas de caminos, barbechos, etc. *Thero-Brometalia*. Alt.: 850-900 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Loidi et al. (1997:446).

1504. **Bromus rigidus** Roth [*B. maximus* Desf.; *B. villosus* Forssk.]

Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 176070).

Ruderal y nitrófila en claros forestales y tomillares-aulagares. *Thero-*

Bometalia, *Chenopodietea*. Alt.: 450-1300 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:350), Fernández León (1982:221), Peralta et al. (1992:180).

1505. Bromus sterilis L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4695). Arrieta: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 261371). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 265671). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8176). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 255475).

Ruderal y nitrófila en orlas de campos de cultivo, cunetas, baldíos, pastos pedregosos y matorrales clareados. *Sisymbrium officinalis*. Alt.: 250-1300 m. Plur. (Med.-Turania). F.

CITAS PREVIAS - Ederra & Báscones (1982:56), Peralta et al. (1992:180).

1506. Bromus tectorum L.

Isaba: Belagua, 1220 m, XN7656, (JACA 50871). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 255475).

Nitrófila, sobre sustratos pedregosos secos y pie de roquedos abrigados. *Sisymbrium*. Alt.: 400-1250 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:350).

1507. Bromus madritensis L.

Osa, 750 m, XN3543, (ML784). Nagore: Pte. sobre el Río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 257971). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 250571). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 176170).

Claros forestales, pastos pedregosos y baldíos. Ca. *Chenopodietea*, *Thero-Brometalia*. Alt.: 400-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:350), Erviti (1989:469), Peralta et al. (1992:180).

1508. Bromus rubens L.

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 252175). *Ibidem*: Villa romana frente Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 298272). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11042).

Ruderal a orillas de campos de cultivo, cunetas, pastos xéricos, cerros erosionados y cascaderas. *Thero-Brometalia*. Alt.: 400-500 m. Plur. (Med.-Turania). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:351).

1509. Bromus ramosus Huds. [*B. asper* Murray]

Orbara: Mte. Latxaga, 850 m, XN4261, (ML6435). Olalde: Bco. Arrerreaka, 750 m, XN4055, (ML4919). Izalzu: Bco. de Xinto, 800 m, XN5852, (ML11175). Ochagavía: Bco. del Infierno, 900 m, XN6355, (ML7474). *Ibidem*: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 118287). Uztárroz: Bco. Tropo, 1000 m, XN6555, (ML7682). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 72475). *Ibidem*: Bco. Berroeta, 1050 m, XN7246, (JACA 175587). Igal: Bco. Xabros, 910 m, XN6246, (ML5759). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 259375).

Bosques frescos, megaforbios junto a regatas y barrancos. *Atropion*, *Alliarion*. Alt.: 400-1450 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:38), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:351), Rivas-Martínez et al. (1991:242 y 359), Peralta et al. (1992:180).

1510. **Bromus benekenii** (Lange) Trimen

Ochagavía: Irati, Lizarzoia, 1050 m, XN5363, (JACA 122687). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115687). *Ibidem*: Pikatua, 1338 m, XN6158, (ML.7483). Isaba: Belagua, Aztaparreta, 1150 m, XN7854, (JACA 575986).

Nemoral, orlas y claros del hayedo-abetal y hayedo. Ca. *Fagetalia*. Alt.: 700-1550 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:351), Erviti (1989:470).

1511. **Bromus erectus** Huds. subsp. **erectus**

Ochagavía: Mte. Ori, 1570 m, XN6361, (ML5133) y a 1800 m, XN6361, (ML11189). *Ibidem*: Goñiburutzikina, 1380 m, XN5158, (ML11161). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9325). Isaba: Cdo. Arrakogoiti, 1550 m, XN7457, (ML11110). *Ibidem*: Añabarcandia, hacia Portillo de Insolo, 1800 m, XN8255, (JACA 110672). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1800 m, XN7646, (JACA 125372). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 250671). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6266). Izal: Mte. Orlagatu, 750 m, XN5238, (ML7301). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 59275). Iso: Mirador de la Foz de Arbayún, 690 m, XN4828, (JACA 182270). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML879).

Pastos mesófilos derivados del bosque. *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*. Alt.: 550-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Montserrat & Villar (1975), Fernández León (1982:221), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:470), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:294 y 331), Peralta et al. (1992:180), Loidi et al. (1997).

1512. **Bromus arvensis** L.

Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 363774).

Ruderal a orillas de caminos y cultivos, cascajeras fluviales y medios alterados. Ca. Alt.: 600-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:352), Erviti (1989:471), Loidi et al. (1997:446).

1513. **Bromus secalinus** L.

Cultivos y lugares ruderalizados. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:38), Coste (1910).

1514. **Bromus racemosus** L.

Orbara: Mte. Latxaga, 1000 m, XN4261, (ML6438). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9236).

Prados de siega, setos, herbazales de sendas y caminos y claros del bosque caducifolio. *Molinetalia*. Alt.: 400-1300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:180).

1515. **Bromus hordeaceus** L. subsp. **hordeaceus** [*B. mollis* L.]

Nagore: Pte. sobre el río Urrobi, 580 m, XN3245, (JACA 258071). Isaba: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 36775). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 800 m, XN3456, (ML5499). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 950 m, XN3552, (ML7103). Azparren: Lauzamuñoa, 1000 m, XN4250, (ML5411). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 363674).

Orlas forestales, prados, pastos, márgenes de pistas y pies de roquedo. *Ruderali-Secalietae*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 400-1700 m. Subcosm. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:221), Erviti (1989:472), Peralta et al. (1992:180), Loidi et al. (1997:382).

1516. **Bromus squarrosus** L. [*B. wolgensis* Fisch. ex Jacq.]

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 252075) y a 470 m, XN4021, (JACA 176370).

Pie de roquedos caldeados, pastos pedregosos, claros del matorral y baldíos. *Xerobromion*. Alt.: 450-650 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:352), Fernández León (1982:221), Erviti (1989:472), Peralta et al. (1992:180).

* 1517. **Bromus willdenowii** Kunth [*B. catharticus* Vahl]

Valcarlos, 360 m, XN3872, (ARAN 26842).

Setos, herbazales húmedos y orlas de prados. Alt.: a 360 m. Introd. (Sudamérica). RR.

1518. **Brachypodium sylvaticum** (Huds.) Beauverd subsp. **sylvaticum**

Ochagavía: Ctra. a la Sierra de Abodi, 830 m, XN5554, (ML11156). Isaba: Rincón de Belagua, 1135 m, XN7755, (ML10629). Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10406). Burgui-Salvatierra de Esca, 740 m, XN6230, (JACA 363874). Navascués: Sierra de Illón, 690 m, XN5628, (ML10518). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 880 m, XN6028, (ML9494).

Bosques húmedos y sombríos. *Fraxino-Carpinion*, *Tilio-Acerion*, *Quercus-Fagetes*. Alt.: 250-1500 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:886), Villar (1980:355), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:221), Bolòs & Montserrat (1984:96), Erviti (1989:473), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:181), Loidi et al. (1997).

1519. **Brachypodium pinnatum** (L.) Beauverd subsp. **rupestre** (Host) Schübl. & G. Martens [*B. rupestre* (Host) Roem. & Schult.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9148). Ochagavía: Mte. Ori, 1570 m, XN6361, (ML4902). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5589) y a 640 m, XN3353, (ML4966). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1040 m, XN4551, (ML5054). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10597). *Ibidem*: Mte. Ori, Bco. Harluthouako, 1380 m, XN6361, (ML9534). Isaba: Foz de Mintxate, 1140 m, XN7051, (ML8617). *Ibidem*: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 10871). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 284267). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 346867).

Orlas forestales, claros del matorral y pastos de diversa índole. *Brometalia*. Alt.: 250-1800 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Villar (1972b), Dendaletche (1972), Fernández León (1982:221), Bolòs & Montserrat (1984:92), Aizpuru et al. (1987:7), Loidi et al. (1988), Loidi et al. (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:181), Peralta & Bäscones (1997:356), Loidi et al. (1997).

1520. **Brachypodium retusum** (Pers.) Beauverd [*B. ramosum* Roem. & Schult.]
Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 250371). Orbaiz: Foz de Txintxurruemar, 520 m, XN3444, (ML4859). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6265). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 255375). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 175670). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML885).

Pastos xéricos, tomillares-aulagares y cerros erosionados, repetidamente incendiados. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 350-1100 m. Med. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Montserrat (1975:369), Villar (1980:355), Fernández León (1982:222), Rivas-Martínez et al. (1991:299 y 300), Peralta et al. (1992:181).

1521. **Brachypodium phoenicoides** (L.) Roem. & Schult.
Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10393). Liédena: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 259275).

Pastos soleados del carrascal-quejigal y matorrales derivados. *Brometalia erecti*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-800 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - García Bona (1989:263), Peralta et al. (1992:181), Biurrun (1999:56).

1522. **Brachypodium distachyon** (L.) Beauverd [*Trachynia distachya* (L.) Link]
Nagore: Las Landas, 580 m, XN3245, (ML10330). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7368). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7334). Ayechu: Arizgaña, 700 m, XN4744, (ML6263). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9239). Murillo-Berroya: El Ginebral, 580 m, XN4429, (ML6333). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1000 m, XN6028, (ML9493).

Pastos de terófitos, claros del matorral, sendas y orillas de caminos. Ca. *Thero-Brachypodietalia*. Alt.: 400-1000 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:356), Peralta et al. (1992:181).

OBSERVACIONES - La cita de Soulié (1907-1914) de Ochagavía no concuerda con nuestras observaciones.

1523. **Elymus caninus** (L.) L. [*Agropyron caninum* (L.) Beauverd; *Roegneria canina* (L.) Nevski]
Ochagavía: Lizardoia, 890 m, XN5463, (ML6723). *Ibidem*: Regata de Contrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 230788). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8340). Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10407).

Orlas forestales y megaforbios a orillas de regatas y grandes ríos. Ca. *Fagetalia, Convolvuletalia sepium*. Alt.: 400-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - López Fernández (1973b:183), Villar (1980:354), Erviti (1989:474), Loidi & Herrera (1990:84), Peralta et al. (1992:181).

1524. **Elymus repens** (L.) Gould [*Agropyron repens* (L.) Beauverd]
Arce: Lusarreta, 870 m, XN3154, (ARAN 27156). Erronkari, 700 m, XN6740, (ARAN 27161). Aoiz: Irati, 500 m, XN3338, (ARAN 27155).

Lastonares que orlan cursos de agua, acequias y balsas, incorporándose a los herbazales de las cunetas. Ca. *Artemisietea*, *Filipendulion*. Alt.: 500-900 m. Plur. (Subcosm.). E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:475), Loidi et al. (1997:430).

Agropyron x acutum (DC.) Roem. & Schult. [*A. junceum* (L.) PB. x *A. littorale* Dumort.]

Villar (1980:354) recoge en su "Catálogo Florístico del Pirineo occidental español" la presencia de este híbrido en la Foz del río Esca (Burgui) a 700 m de altitud, donde vive en las cunetas pedregosas. No se conoce de otras localidades navarras. RR.

1525. **Aegilops triuncialis** L. [*Triticum triunciale* (L.) Raspail]

Sigüés (Z): Vta. Carrica, 550 m, XN6320, (ML10561).

Aulagares-tomillares, baldíos y lastonares secos. *Thero-Brometalia*. Alt.: 500-900 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1980:354), Fernández León (1982:222).

1526. **Aegilops geniculata** Roth [*A. ovata* L. p.p.; *Triticum ovatum* (L.) Gren. & Godr.]

Imízcoz, 820 m, XN3352, (ML4681). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2968). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7329). Izal, 1105 m, XN5242, (ML3351). Lumbier: Foz de Lumbier, 420 m, XN3822, (JACA 259075). Yesa, 540 m, XN4920, (JACA 326882).

Claros forestales, pastos pedregosos y cerros erosionados. *Thero-Brometalia*. Alt.: 400-1150 m. Plur. (Med.-Iranía). C.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Villar (1980:353), Fernández León (1982:222), Erviti (1989:475), Peralta et al. (1992:181), Loidi et al. (1997:446).

1527. **Hordeum murinum** L. subsp. **murinum**

Isaba: Venta de Juan Pito, 1140 m, XN7456, (ML10683). Ayechu: Arizgaña, 675 m, XN4744, (ML6242). Izal: Mte. Orlagatu, 1132 m, XN5238, (ML7257). Navascués, 640 m, XN5431, (ML8205).

Ruderal y nitrófila. Ca. *Sisymbriion*, *Onopordetalia*, *Plantaginetalia*. Alt.: 400-1150 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:223), Peralta et al. (1992:181), Loidi et al. (1997:382).

1528. **Hordeum secalinum** Schreb. [*H. pratense* Huds.]

Larrángoiz: Río Irati, 455 m, XN3333, (ML8407).

Prados y juncales que mantiene una cierta humedad en el verano. Alt.: 400-500 m. Med. W. (Plur.). RR.

1529. **Hordelymus europaeus** (L.) C.O. Harz [*Elymus europaeus* L.; *Hordeum europaeum* (L.) All.]

Ochagavía: Bosque de Irati, Gibealea, 1100 m, XN5160, (ML8653). *Ibidem*: Bosque de Irati,

Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7597). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115787).
Isaba: Belagua, Lazagorria, 1400 m, XN7756, (ML9543). Azparren: Mte. Baigura, 1290 m,
XN4448, (ML6506).

Nemoral, megaforbios y cercanías de regatas. *Fagetalia*. Alt.: 500-1500 m.
Eur. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:40), Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:353),
Villar (1980a:71), Erviti (1989:476), Rivas-Martínez et al. (1991:234 y 242), Peralta et al. (1992:181).

1530. **Taeniatherum caput-medusae** (L.) Nevski [*Elymus caput-medusae* L.]
Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6730, (JACA 67875).

Orlas de cultivos, baldíos y claros del coscojar. *Thero-Brometalia*. Alt.: 500-
1100 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:40), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:353), Erviti (1989:477), Peralta
et al. (1992:181).

1531. **Avena barbata** Pott ex Link subsp. **barbata**
Murillo de Lónguida: Carretera a Lumbier, 450 m, XN3434, (ML10089). Liédena: Foz de
Lumbier, 420 m, XN3920, (JACA 45483).

Cerros margosos, cunetas y eriales. *Thero-Brometalia*. Alt.: 400-700 m.
Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:223), Romero (1990), Peralta et al. (1992:181).

1532. **Avena fatua** L.
Itoiz, 500 m, XN3442, (ML6178). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7229).

Campos de cereales, barbechos y sendas nitrificadas. *Secalietalia*. Alt.: 450-
550 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:223).

Avena sativa L.
Liédena: Cerca de la Foz de Lumbier, 480 m, XN3722, (JACA 338172).

Cultivada y naturalizada. Alt.: 450-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Aparicio et al. (1997:92).

OBSERVACIONES - Los ejemplares se corresponden con la subespecie *byzantina* (K. Koch) Romero
Zarco [*A. byzantina* K. Koch].

1533. **Avena sterilis** L.
Yesa: Pantano, 500 m, XN4920, (JACA 274383).

Cultivos cerealistas, bordes de caminos y otros enclaves alterados. *Ruderali-
Secalietea*. Alt.: 500-600 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:223), Romero (1994).

OBSERVACIONES - El material estudiado parece corresponder a la subsp. *ludoviciana* (Durieu) Nyman
[*A. ludoviciana* Durieu].

1534. **Helictotrichon sedenense** (DC.) Holub [*Avena montana* Vill.; *A. sedenensis* DC.] Ochagavía: Mte. Ori, 2000 m, XN6361, (ML4903). Isaba: Portillo de Arrakogoití, 1500 m, XN7457, (ML9210). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 248071). *Ibidem*: Larra, Sª Longa de Anie, 1800 m, XN8155, (JACA 183671). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 198572). *Ibidem*: Peña Ezcaurri, 1550 m, XN7748, (JACA 199671). Leskun (64-F): Mte. Anie, 2450 m, XN8556, (JACA 392070).

Pastos supraforestales pedregosos y relacionados con *Festuca gautieri*, dolinas y grietas del karst. Ca. *Festucion gautieri*, *Festuco-Seslerietea*. Alt.: 1400-2500 m. Oróf. Med. W (límite pirenaico W). R.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Llanos (1972:18), Vivant (1972:1), Romero (1984a:112), Romero (1985a:134), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:361).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados corresponden con la subsp. *gervaisii* Romero Zarco, de distribución pirenaico centro-occidental. Mantenemos en reserva la anotación de Dendaletche (1969a:883) que para esta planta da del "Col de Bentarte".

1535. **Helictotrichon cantabricum** (Lag.) Gervais

Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1450 m, XN5058, (ML11163). Isaba: Belagua, 1130 m, XN7656, (JACA 66071). *Ibidem*: Collado de Eraize, 1650 m, XN8159, (JACA 227279). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1630 m, XN7747, (JACA 203571). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1726). Nagore: Bco. Malatu, 570 m, XN3446, (ML4086). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1563). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6282). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 850 m, XN4540, (ML8068). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1608). Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10056). Aspuz, 560 m, XN5032, (ML2395).

Claros y orlas forestales, aulagares y tomillares no excesivamente secos. Ca. *Genistion occidentalis*. Alt.: 450-1650 m. End. del N España: desde los Picos de Europa al Pirineo Central. C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:32), Villar (1972b), Vivant (1973a:439), Villar (1977:294), Bernard (1980:412), Ederra & Báscones (1982:56), Fernández León (1982:224), Romero (1984a:121), Loidi & Báscones (1987), Loidi et al. (1988), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991:299 y 343), Peralta et al. (1992:181), Moreno & Sainz (1992:166), Loidi et al. (1997).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:165) para la Península Ibérica.

1536. **Avenula marginata** (Lowe) Holub subsp. **sulcata** (J. Gay ex Delastre) Franco [*Avena sulcata* J. Gay ex Delastre]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10377). Villanueva de Arce, 920 m, XN3350, (ML4565). Venta Arrieta, 850 m, XN3256, (ML5323). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML11333). Azparren: Lauzamuñoa, 1275 m, XN4250, (ML5424). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4448, (ML11320). Vidángoz: Bco. Biniés, 1100 m, XN6446, (JACA 360774). Isaba: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML11482). *Ibidem*: Larra, Bcda. de Budogua, 2100 m, XN8454, (JACA 97572). Napal: Sª de Idokorri, 910 m, XN4730, (ML12181). Bigüezal: Sª de Leire, Bco. de Valdelaco, 960 m, XN5024, (ML11803). *Ibidem*: Sª de Leire, subida al Mte. Arangoiti, 945 m, XN5125, (ML11793).

Pastos, brezales y tojales secundarios. Si. *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 600-2100 m. Atl. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Vivant (1979:14), Villar (1980:337), Fernández León (1982:224), Bolòs & Montserrat (1984:92), Romero (1984:116), Rivas-Martínez et al. (1991:353), Peralta et al. (1992:182), Peralta & Báscones (1997:356).

OBSERVACIONES - Las anotaciones de *Avenula versicolor* (Vill.) M. Láinz [*Avena versicolor* Vill.; *Avenastrum versicolor* (Vill.) Fritsch] por Bubani (1901:331) de "Asto-Biscar, supra Roncesvalles" y Gaussen (1953-1982) de Roncal-Salazar deben corresponder al taxón que tratamos.

1537. *Avenula pratensis* (L.) Dumort. subsp. **iberica** (St.-Yves) Bolòs & Vigo
[*Avena pratensis* L. subsp. *iberica* St.-Yves]

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML3296). *Ibidem*: Orhi-Pto. Larrau, 1600 m, XN6360, (JACA 129894). Isaba: Linza-Maz, 1900 m, XN7852, (JACA 203472). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1700 m, XN8057, (JACA 100571). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1450 m, XN7748, (JACA 336167). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 249371). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 20675). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 219773).

Pastos de *Festuca gautieri*, lastonares y claros de matorral. Ca. Alt.: 400-1900 m. End. N de España. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Bernard (1980:409 y 412), Romero (1984:82), Loidi et al. (1988:530), Ertviti (1989:478), Peralta et al. (1992:182), Loidi et al. (1997:351), Biurrun (1999:61).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Romero (1984:83) para la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - Entre los ejemplares estudiados predomina la var. *vasconica* (St.-Yves) Romero Zarco [*A. mirandana* (Sennen) Holub].

1538. *Avenula bromoides* (Gouan) H. Scholz [*Avena bromoides* Gouan]

Nagore: Las Landas, 580 m, XN3245, (ML10334). Sansoain: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9238). Adoain: Arriurdine, 800 m, XN4936, (ML10886). Liédena: Foz de Lumbier, 430 m, XN3921, (JACA 254875). Lumbier: Villa frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 297072). Sigüés (Z): Venta Carrica, 560 m, XN6321, (ML866).

Pastos pedregosos soleados, coscojares, aulagares y tomillares. Ca. Alt.: 400-800 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:26), Montserrat (1975:369), Villar (1980:337), Romero (1984:109), Ertviti (1989:479), Fernández Casas (1989:89), Peralta et al. (1992:182).

OBSERVACIONES - Incluimos en este taxón las subespecies *bromoides* y *pauneroi* Romero Zarco anotadas por Romero (1984:109) en su estudio monográfico dedicado al género *Avenula*.

1539. *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauverd ex J. & C. Presl subsp. **elatius**

Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1095 m, XN4357, (ML6385). Ochagavía: Ctra. a Irati, 1200 m, XN5856, (JACA 138575). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6255). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 59975).

Prados de siega, orlas forestales y cresteríos. Ca. *Arrhenatheretalia*, *Origanetalia*, *Onopordetalia*, *Thlaspietea*. Alt.: 400-2000 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Ederra & Báscones (1982:56), Peralta et al. (1992:182), Loidi et al. (1997:382), Biurrun (1999:71 y 88).

subsp. **bulbosum** (Willd.) Schübl. & G. Martens

Isaba: Sª de Uztároz, Bco. Uztároz, 1200 m, XN7049, (JACA 136071). Yesa: Pantano, 400 m, XN5920, (JACA 317472).

Claros y orlas forestales. *Arrhenatheretalia*, *Origanetalia*. Alt.: 400-1200 m. Eur. SW. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:224).

subsp. **sardoum** (Em. Schmid) Gamisans [subsp. *braun-blanquetii* P. Monts. & L. Villar; *A. murcicum* Sennen]
Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6602).

Claros del quejigal, matorrales y pastos secos. Alt.: 500-1300 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Romero (1985:134).

1540. **Pseudarrhenatherum longifolium** (Thore) Rouy [*Avena longifolia* Thore]
Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 118487).

Brezales-tojales y orlas del hayedo. Si. Alt.: a 900 m. Atl. RR.

1541. **Koeleria vallesiana** (Honckeny) Gaudin [*K. setacea* Pers.]
Ochagavía: Mte. Ori, 2017 m, XN6361, (ML4901). Isaba: Lapazarra, 1570 m, XN7955, (JACA 244171). *Ibidem*: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML9587). *Ibidem*: Larra, Portillo de Insolo, 1950 m, XN8455, (JACA 113772). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 128872). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 249271). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7216). Navascués, 642 m, XN5431, (ML7030). Burgui, 725 m, XN6333, (ML908). Orradre, 505 m, XN4628, (ML763). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 560 m, XN6321, (ML877).

Pastos pedregosos, suelos iniciales de crestas y matorrales. Ca(Si).

Xerobromion, *Aphyllanthion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 450-2150 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:39), Villar (1972b), Montserrat & Villar (1975), Fernández León (1982:224), Loidi et al. (1988:534), Rivas-Martínez et al. (1991:343), Peralta et al. (1992:182), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:61).

1542. **Koeleria pyramidata** (Lam.) Beauverd [*K. cristata* (L.) Pers. p.p.]
Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1400 m, XN5058, (ML11164). Ansó (Hu): Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7647, (JACA 1117).

Pastos secos del *Bromion*, soleados y pedregosos. Alt.: 1400-2000 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:339).

1543. **Lophochloa cristata** (L.) Hyl. [*Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.]
Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8337). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251675).

Orlas de campos de cultivo, eriales y pastos de anuales. *Hordeion leporini*.

Alt.: 400-600 m. Med. (Subcosm.). R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:339), Erviti (1989:480).

OBSERVACIONES - La cita de Coste (1910) para "Route de Roncal (Isaba)" no concuerda con nuestras observaciones. A ésta puede deberse la anotación de Gaussen (1953-1982) de Salazar-Roncal.

1544. **Trisetum baregense** Laffitte & Miégev. [*T. agrostideum* auct., non (Laest.) Fr.]
Otsagabia: Cima del Orhy, 1800 m, XN6261, (ARAN 29863). Isaba: Anielarra, 2300 m, XN8456, (ARAN 29864).

Céspedes densos del *Nardion* y pastos crioturbados supraforestales. Alt.: 1550-2300 m. End. pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Llanos (1972:58), Moreno & Sainz (1992:198).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:198) para la Península Ibérica.

1545. **Trisetum flavescens** (L.) Beauverd subsp. **flavescens** [*T. pratense* Pers.]

Orbara: Mte. Latxaga, 800 m, XN4261, (ML6434). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4535). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4783). Isaba: Bco. de Mace, 1400 m, XN7652, (JACA 200372). *Ibidem*: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 289167). Urzainqui: S^a de Arrigorrieta, 1000 m, XN7044, (JACA 25674). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 6475).

Prados de siega, pastos, orlas y herbazales forestales. *Arrhenatheretalia*. Alt.: 250-2200 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:338), Bolòs & Montserrat (1984:91), Montserrat Martí et al. (1984:12), Erviti (1989:480), Loidi et al. (1997:382).

1546. **Deschampsia cespitosa** (L.) Beauverd subsp. **cespitosa**

Roncesvalles: Cdo. Bentartea, 1310 m, XN4267, (ML11212). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas del Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143275). Ochagavía: Rgta. de Contrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 231088). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1450 m, XN6857, (ML10598). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1450 m, XN7357, (ML10692).

Cercanías a cursos de agua, pastos húmedos, juncuales y orlas forestales inundadas. *Molinietalia*, *Montio-Cardaminetea*. Alt.: 650-1450 m. Eur. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Loidi et al. (1997:230 y 266).

subsp. **hispanica** Vivant [*D. hispanica* (Vivant) Cervi & Romo]

Sansoain: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9233). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 64375). Murillo-Berroya: El Ginebral, 520 m, XN4429, (ML6339). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 800 m, XN6028, (ML9497).

Barrancos con inundación temporal, depresiones y rezumaderos margocalizos. *Deschampsion mediae*. Alt.: 400-1100 m. End. de la mitad N peninsular. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Cervi & Romo (1981:85), Fernández León (1982:224).

1547. **Deschampsia flexuosa** (L.) Trin.

Ochagavía: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5008). *Ibidem*: Goñiburutxikina, 1380 m, XN5158, (ML11158). Garralda: Bidotxipi, 840 m, XN3856, (ML5342). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1150 m, XN3456, (ML5466). Arce: Río Urrobi, 730 m, XN3357, (ML3062). Olaldea: Hariztokia, 820 m, XN4056, (ML2746). Azparren: Lauzamuñoa, 1270 m, XN4250, (ML5405). Larrau (64-F): Alkhatéchaya, 1400 m, XN6958, (ML10295). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1440 m, XN6559, (ML2942). *Ibidem*: Mte. Uno, 1275 m, XN6551, (ML6853). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7654, (JACA 45373). *Ibidem*: S^a Longa de Anic, 1780 m, XN8158, (JACA 191671). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 330867). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML8494).

Bosques, brezales-tojales y pastos. Si. *Quercion robori-petraeae*, *Calluno-*

Ulicetea. Alt.: 250-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:884 y 887), Montserrat (1969c:186), Erviti (1989:481), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:182), Loidi et al. (1997), Peralta & Bascónes (1997:356).

1548. *Aira praecox* L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML9338). Garralda: Mte. Corona, 1386 m, XN3755, (ML5526). Villanueva de Arce, 800 m, XN3350, (ML4569). Olaldea: Hariztokia, 820 m, XN4056, (ML2789).

Claros del brezal-tojal, pastos de anuales y suelos esqueléticos. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 800-1400 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Sesé (1991:121), Peralta et al. (1992:182), Peralta & Bascónes (1997:356).

1549. *Aira caryophyllea* L. subsp. *caryophyllea*

Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1060 m, XN3456, (ML5485). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4700). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 980 m, XN4551, (ML4763). Olaldea: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4624).

Pastos de terófitos en rellanos de roquedos, calveros forestales y suelos iniciales. Si. *Thero-Airion*. Alt.: 700-1350 m. Plur. (Med.-Atl.). E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:31), Villar (1980:335), Fernández León (1982:224), Erviti (1989:481), Peralta et al. (1992:182).

subsp. *multiculmis* (Dumort.) Bonnier & Layens

Pastos de anuales. Si. Alt.: 750-1150 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:182).

1550. *Anthoxanthum odoratum* L.

Arce: Río Urrobi, 660 m, XN3353, (ML4476). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4531). *Ibidem*: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4627). Villanueva de Aezkoa: Mte. Azporroa, 1000 m, XN4656, (ML8085). Azparren: Lauzamuñoa, 1275 m, XN4250, (ML5423). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2708). Isaba: Foz de Mintxate, 1350 m, XN7158, (ML1631). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1416 m, XN7658, (ML1763). *Ibidem*: Cdo. Arrakogoi, 1500 m, XN7457, (ML9990). *Ibidem*: Larra, S^a Longa de Anie, 1800 m, XN8158, (JACA 185771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 328567). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1710). Navascués: S^a de Illón, 660 m, XN5430, (ML2531).

Prados de siega, brezales, matorrales, herbazales y orlas forestales. Ca(Si). *Arrhenatheretea*, *Nardion*. Alt.: 600-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Fernández León (1982:225), Bolòs & Montserrat (1984:92 y 96), Erviti (1989:482), García Bona (1989:263), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:183), Peralta & Bascónes (1997:356), Loidi et al. (1997).

1551. *Holcus lanatus* L.

Orbara: Mte. Latxaga, 1100 m, XN4261, (ML6451). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143175). Oroz-Betelu, 630 m, XN3952, (ML5379). Arce: Río Urrobi,

660 m, XN3353, (ML4478). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1000 m, XN3451, (ML9324). Azparren: Lauzamuñoa, 1000 m, XN4250, (ML5412). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1170 m, XN4448, (ML6505). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6601). Navascués: Sierra de Illón, 690 m, XN5628, (ML10519). Bigüezal: S^a de Leire, San Quirico, 1150 m, XN5229, (ML12153). *Ibidem*: S^a de Leire, Bco. Valdelaco, 1000 m, XN5024, (ML12174).

Prados de diente y siega, orlas forestales y comunidades secundarias.
Molinio-Arrhenatheretea. Alt.: 500-1200 m. Plur. (Subcosm.). F.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Fernández León (1982:225), Ederra & Bascos (1982:56), Erviti (1989:482), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Peralta et al. (1992:183), Loidi et al. (1997:382 y 403), Biurrun (1999:70).

1552. **Holcus mollis** L.

Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1160 m, XN5229, (ML12144).

Orlas y claros del robledal. Si. *Quercetalia robori-petraeae*. Alt.: 550-1450 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:339), Fernández León (1982:225).

1553. **Agrostis curtisii** Kerguélen [*A. setacea* Curtis, non Vill.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10374). Roncesvalles: Cdo. Bentarte, 1290 m, XN4267, (ML11210). Arce: Río Urrobi, 730 m, XN3357, (ML3063) y a 760 m, XN3356, (ML11217).

Claros del brezal y argomal, pastos y orlas forestales. Si. *Calluno-Ulicetea*.
Alt.: 700-1550 m. Atl. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Montserrat (1969c:186), Vivant (1979:14), Rivas-Martínez et al. (1991:369), Loidi et al. (1997:230).

1554. **Agrostis schleicheri** Jord. & Verlot

Isaba: Mte. Lakora, 1760 m, XN7658, (ML11113). *Ibidem*: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 102272). *Ibidem*: Mesa de los Tres Reyes, 2350 m, XN8554, (JACA 198472). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8355, (JACA 166671). *Ibidem*: Peña Ezcaurri, 1600 m, XN7748, (JACA 339067).

Pastos crioturbados, grietas del karst, pie de roquedos umbrosos y claros forestales. *Saxifragion mediae*. Alt.: 650-2350 m. Oróf. Eur. W. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Fernández Casas (1970:286), Llanos (1972:12), Fernández Casas (1972:40), Vivant (1979:15), Romero García et al. (1988:84), Erviti (1989:482), Rivas-Martínez et al. (1991).

OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie las citas navarras de *A. alpina* Scop.

1555. **Agrostis rupestris** All.

Isaba: Pico de Lakora, 1850 m, XN7658, (JACA 90873).

Pastos pedregosos. Si(Ca). Alt.: 950-2150 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:15), Villar (1980:332), Romero García et al. (1988:65).

1556. **Agrostis truncatula** Parl. subsp. **commista** Castrov. & Charpin [*A. durieui* Boiss. & Reut. ex Willk.]

Orbaitzeta: Mte. Urkulu, 1300 m, XN4367, (ML5696). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4641). Isaba: Mte. Lakora, 1800 m, XN7658, (ML10744).

Cervunales, prebrezales y brezales. Si. Alt.: 800-1800 m. End. del NW de la Península Ibérica. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:27), Dendaletche (1972:18), Vivant (1976:85), Vivant (1979:14), Villar et al. (1995:129).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:104) para la Península Ibérica.

1557. **Agrostis capillaris** L. [*A. tenuis* Sibth.; *A. vulgaris* With.]

Ochagavía: Mte. Ori, 1490 m, XN6361, (ML5009). *Ibidem*: Mte. Goñiburu, 1400 m, XN5158, (ML6783). *Ibidem*: Goñiburutxikina, 1380 m, XN5158, (ML11159). *Ibidem*: Bosque de Irati, Burdinzokoa, 1120 m, XN5459, (ML6727). Arce: Río Urrobi, 715 m, XN3356, (ML4943). *Ibidem*: Cruce a Urdíroz, 660 m, XN3251, (ML7553). Uztároz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7657). *Ibidem*: Bco. Olerrea, 950 m, XN6854, (ML6790). Isaba: Belagua, Txamantxoia, 1750 m, XN7752, (JACA 77875). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1800 m, XN8058, (JACA 280467). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1350 m, XN7748, (JACA 330767). Navascués: Sierra de Illón, 650 m, XN5628, (ML10516). *Ibidem*: S^a de Illón, San Quirico, 1150 m, XN5229, (ML12152). Bigüezal: S^a de Leire, hacia Grúmalo, 1020 m, XN5125, (ML12167).

Pastos densos, brezales-tojales, herbazales de focos, roturas forestales y orlas de comunidades fontinales. *Nardion*, *Mesobromion*, *Arrhenatheretalia*. Alt.: 250-2000 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:12), Fernández León (1982:225), Bolòs & Montserrat (1984:91 y 92), Loidi et al. (1988:102), Romero García et al. (1988:111), Erviti (1989:483), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:183), Loidi et al. (1997), Peralta & Báscones (1997:356).

1558. **Agrostis stolonifera** L. [*A. filifolia* Link]

Oroz-Betelu: Río Irati, 610 m, XN3952, (ML6671). Ochagavía: Mte. Goñiburu, 1250 m, XN5158, (ML6781). Uztároz: Bco. Tropo, 1000 m, XN6555, (ML7681). Isaba: Cdo. Arrakogoiiti, 1500 m, XN7457, (ML9637) y a 1270 m, XN7357, (ML10687). Urzainqui: Río Esca, 700 m, XN6844, (JACA 58274). Ripodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6624). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 219673).

Graveras fluviales, juncuales, cunetas inundadas, rezumaderos y enclaves tobáceos. *Phragmitetalia*, *Molinietalia*, *Agropyro-Runicion*. Alt.: 400-1500 m. Plur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980a:72), Fernández León (1982:225), Romero García et al. (1988:97), Erviti (1989:483), Rivas-Martínez et al. (1991:267), Loidi et al. (1997:388 y 521).

OBSERVACIONES - Los ejemplares estudiados corresponden a la var. *stolonifera*. También ha sido citada de Irati la var. *scabriglumis* (Boiss. & Reut.) C.E. Hubb. [*A. scabriglumis* Boiss. & Reut.].

1559. **Agrostis castellana** Boiss. & Reut.

Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1300 m, XN5723, (JACA 740472).

Orlas forestales, matorrales y pastos derivados. Alt.: 450-1350 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:333), Erviti (1989:483), Peralta et al. (1992:183).

OBSERVACIONES - Alguna población de la Sierra de Leire e Illón con lemas no aristadas se corresponden con la var. *mutica* (Boiss. & Reut.) Kerguélen ex Romero García, Blanca & C. Morales.

Agrostis x fouilladei P. Fourn. [*A. castellana* x *A. capillaris*]

Este mesto repartido por las Cuencas Prepirenaicas, vive en ambientes similares a sus parentales. Alt.: 500-800 m. RR.

CITAS PREVIAS - Romero García et al. (1988:125), Peralta et al. (1992:183).

1560. **Gastridium ventricosum** (Gouan) Schinz & Thell. [*G. lendigerum* (L.) Desv.]

Izalzu: Azpilaga, 900 m, XN5852, (ML11182). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 265271). Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7393). Izal: Bco. del Tobo, 780 m, XN5240, (ML11092). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9235). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11041). Yesa: Embalse de Yesa, 510 m, XN5020, (JACA 30685). Entre Burgui y Salvatierra de Esca, 600 m, XN6228, (JACA 386873).

Pastos de anuales en claros del carrascal-quejigal, taludes terrosos y orillas de caminos. Alt.: 450-1050 m. Med.-Atl. (Plur.). E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:333), Fernández León (1982:225), Erviti (1989:484), Peralta et al. (1992:183).

1561. **Polygomon monspeliensis** (L.) Desf.

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7191).

Orlas de campos de cereales y cunetas húmedas. Alt.: a 540 m. Med. (Plur.). RR.

1562. **Calamagrostis arundinacea** (L.) Roth

Gainekoleta, 890 m, XN3870, (ML6807). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143475). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7605). *Ibidem*: Bosque de Irati, Gibealea, 1100 m, XN5160, (ML8652). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML7548).

Nemoral, megaforbios y claros forestales. *Fagetalia*, *Calamagrostion arundinaceae*. Alt.: 800-1400 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:157), Allorge & Allorge (1941:233), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:46), Villar (1980:332), Rivas-Martínez et al. (1991:221 y 248), Loidí et al. (1997:231).

1563. **Phleum pratense** L. subsp. *pratense*

Orbara: Mte. Latxaga, 1150 m, XN4261, (ML6453). Venta Arrieta, 640 m, XN3353, (ML4964). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4707). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 910 m, XN4551, (ML4784). Isaba: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 289067). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1330 m, XN7748, (JACA 328367). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6730, (JACA 67575). Lumbier: Pto. de Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 179970).

Prados de siega, orlas forestales, herbazales y lastonares frescos. *Arrhenatheretalia*. Alt.: 500-1900 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1969c:186), Fernández León (1982:226), Ederra & Bascónes (1982:56),

García Bona (1989:263), Erviti (1989:485), Peralta et al. (1992:183), Loidi et al. (1997:382).

subsp. **bertolonii** (DC.) Bornm.

Lacabe, 550 m, XN3548, (ML7392).

Pastos pedregosos caldeados, junto a anuales en claros del carrascal. Ca. Alt.: 550-1250 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Bolòs & Montserrat (1984:91), Loidi et al. (1997:403 y 446).

1564. **Phleum alpinum** L. subsp. **alpinum**

Ochagavía: Mte. Ori, 1850 m, XN6361, (ML1950). Larrau (64-F): Alkhatéchaya, 1600 m, XN6956, (ML10296). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1800 m, XN6958, (ML7664). Isaba: Mte. Lakora, 1800 m, XN7557, (ML12763). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1550 m, XN7854, (JACA 576386). *Ibidem*: Añabarcandía, 1620 m, XN7955, (JACA 108072). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1800 m, XN8254, (JACA 148272). *Ibidem*: Larra, Sª de Anie, 1870 m, XN8257, (JACA 187071).

Cervunales y pastos pedregosos de *Festuca gautieri*. *Nardion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 1200-2100 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Dupont (1956:31), Llanos (1972:45), Vivant (1979:13), Rivas-Martínez et al. (1991:348 y 351).

1565. **Phleum phleoides** (L.) H. Karsten [*P. boehmeri* Wibel]

Isaba: Sª de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 136271).

Pastos en lugares secos y soleados, en el ambiente del quejigal-carrascal. Ca. *Xerobromion*, *Mesobromion*. Alt.: 400-1450 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:329), Erviti (1989:485), Peralta et al. (1992:183).

1566. **Alopecurus pratensis** L. subsp. **pratensis**

Garralda, 870 m. XN3957, (ARAN 26309). Garde, 790 m, XN7138, (ARAN 26310).

Prados de siega. *Arrhenatherion*, *Polygono-Trisetion*. Alt.: 500-900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:226).

1567. **Alopecurus geniculatus** L.

Cunetas encharcadas, orillas de balsas y charcas. Alt.: 900-1100 m. Subcosm. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:27), Gausson (1953-1982), Villar (1980:330), Erviti (1989:485).

1568. **Alopecurus myosuroides** Huds. [*A. agrestis* L.]

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 262971). Murillo de Lónguida, 440 m, XN3334, (ML8335). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7222). Aspurz: Río Salazar, 570 m, XN5231, (ML10389). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10041).

Campos de cereales, barbechos y orillas de caminos. Ca. *Secalietalia*. Alt.: 400-850 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:330), Peralta et al. (1992:183).

1569. **Phalaris arundinacea** L.

Burguete: Bco. Xuríngoa, 880 m, XN3560, (ML6839). Ochagavía: Río Anduña, 760 m, XN5552, (ML11172). Larrángoz: Sierra de Gongolatz, 550 m, XN3333, (ML8410).

Orillas de regatas y barrancos de montaña, cascajeras y fuentes.
Phragmitetalia. Alt.: 500-900 m. Circumb. R.

1570. **Phalaris aquatica** L. [*Ph. tuberosa* L.]

Aspurz, 570 m, XN5131, (ML10408). Navascués, 640 m, XN5431, (ML10620). Burgui, 675 m, XN6233, (ML10577).

Herbazales de cunetas y pastos abandonados. Ca. Alt.: 550-800 m. Med. E.
CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:183).

1571. **Phalaris paradoxa** L.

Orlas de campos de cultivos y orillas de caminos. Alt.: 400-600 m. Med. RR.
CITAS PREVIAS - Coste (1910), Gaussen (1953-1982).

1572. **Milium effusum** L.

Erro: Mte. Mendixuri, 1000 m, XN3363, (ML9380). Ochagavía: Irati, 1050 m, XN5363, (JACA 121887). *Ibidem*: Bosque de Irati, Burdinzokoa, 1120 m, XN5459, (ML6729). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 508186). *Ibidem*: Belagua, Collado de Aztaparreta, 1530 m, XN7853, (JACA 49973).

Bosques umbríos y frescos. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 500-1550 m. Circumb.
E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:29), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:883), Sandwith & Montserrat (1966:47), Villar (1980:335), Villar (1980a:70), Rivas-Martínez et al. (1991:221).

1573. **Piptatherum miliaceum** (L.) Coss. [*Oryzopsis miliacea* (L.) Benth. & Hook. ex Asch. & Graebn.]

Roncal-Burgui: Hoces del río Esca, 800 m, XN6735, (JACA 2773). Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 251575).

Pie de roquedos, setos y aulagares en el ámbito del carrascal. Alt.: 450-800 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:334 y 335).

1574. **Piptatherum paradoxum** (Trin.) Beauverd [*Oryzopsis paradoxa* (L.) Nutt.]

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3253, (JACA 262171). Navascués: Foz de Benasa, 580 m, XN5330, (ML10243). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4021, (JACA 175170).

Desfiladeros y foces, graveras a pie de roquedos y cascajeras fluviales. Ca. Alt.: 450-1300 m. Med. W. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:29), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:27), Montserrat (1975:368), Villar (1980:334), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:487), Peralta et al. (1992:184).

1575. **Stipa offneri** Breistr. [*S. juncea* auct., non L.]

Orradre: Zazula, 650 m, XN4530, (ML10052).

Pastos y matorrales soleados. Alt.: 350-900 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:29), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1975:368), Villar (1980:334), Ursúa & Báscones (1987:151), Erviti (1989:488), Peralta et al. (1992:184), Aizpuru et al. (2001).

1576. **Achnatherum calamagrostis** (L.) Beauverd

Isaba: S^a Longa de Anie, 1780 m, XN8158, (JACA 191471). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1670 m, XN8254, (JACA 146072). Ansó (Hu): Río Veral, 1120 m, XN7746, (ML12870). Izal: Mte. Orlagatu, 930 m, XN5238, (ML11101). Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10565).

Gleras, cascaderas de regatas y pie de roquedos calizos. *Stipion calamagrostis*. Alt.: 450-1800 m. Med. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:29), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Villar (1972a:19), Montserrat (1975), Villar (1980:334), Erviti (1989:488), Aizpuru et al. (2001).

1577. **Arundo donax** L.

Domeño, 500 m, XN4426, (ML7832).

Cunetas de carretera sobre sustratos básicos humedecidos. Alt.: a 500 m. Introd. (Asia). RR.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:488), Peralta et al. (1992:184).

1578. **Phragmites australis** (Cav.) Trin. ex Steud. [*P. communis* Trin.]

Güesa: Río Salazar, 670 m, XN5640, (ML6798). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10798). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6714). *Ibidem*: Foz de Benasa, 600 m, XN5229, (ML7804). Lumbier: Entre la foz de Lumbier y Liédena, 450 m, XN4022, (JACA 731271).

Orillas de ríos, regatas y barrancos, orlas palustres de lagunas y balsas y cunetas inundadas. Ca. *Phragmition*. Alt.: 400-750 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:226), Peralta et al. (1992:184), Biurrun (1999:57).

1579. **Danthonia decumbens** (L.) DC. [*Sieglingia decumbens* (L.) Bernh.]

Larrau (64-F): Mte. Ori, 1600 m, XN6461, (ML5661). Garraida: Mte. Corona, 930 m, XN3755, (ML5535). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 1220 m, XN3456, (ML5471). Isaba: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 102172). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML9740). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 64075).

Pastos acidófilos, brezales-tojales y orlas forestales. Si. *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*, *Jasiono laevis-Danthonietum decumbentis*. Alt.: 800-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:345), Erviti (1989:489), Rivas-Martínez et al. (1991:353 y 369), Peralta et al. (1992:184), Peralta & Báscones (1997:356).

1580. **Molinia caerulea** (L.) Moench

Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3356, (ML11216). Isaba: Bco. Arrakogoi, 1330 m, XN7457,

(ML8664) y a 1330 m, XN7357, (ML10690). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1565 m, XN7757, (ML12948). *Ibidem*: Bco. de Ezcaurre, 1100 m, XN7742, (JACA 120772). Oroz-Betelu, 585 m, XN3849, (ML6653). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6480). Igal: Bco. Xabros, 735 m, XN6246, (ML5755). Sansoáin: Bco. Muru, 530 m, XN4033, (ML6603). Navascués: Bco. Cupero, 610 m, XN5631, (ML6738).

Taludes tobáceos, rezumaderos, suelos higroturbosos y turberas, cascajeras fluviales y orlas de balsas y pequeñas lagunas. *Molinietalia*, *Molinio-Holoschoenion*, *Tofieldietalia*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 400-1600 m. Circumb. F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:226), Erviti (1989:489), Rivas-Martínez et al. (1991:406 y 415), Peralta et al. (1992:184), Loidi et al. (1997:388).

OBSERVACIONES - Ejemplares con órganos florales más largos que la subespecie típica se corresponden con la subsp. *arundinacea* (Schrank) H. Paul [*M. arundinacea* Schrank], estando repartida de forma dispersa en la región.

1581. *Nardus stricta* L.

Ochagavía: Mte. Ori, 1900 m, XN6361, (ML3279). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1500 m, XN5957, (ML1444). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5396). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1550 m, XN6958, (ML7650). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1600 m, XN6958, (ML10321). Isaba: Mte. Lakora, 1500 m, XN7757, (ML12949). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (ML5628). Ansó (Hu): Peña Ezkaurre, 2040 m, XN7646, (ML12934). Garde: Rincón de la Virgen, 1550 m, XN7441, (ML12835). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (ML8376).

Forma cervunales en la alta montaña, en claros del brezal y del bosque. Si(Ca). *Nardion*, *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 1000-2300 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Montserrat (1966a), Montserrat (1969:186), Dendaletche (1969a:884), Llanos (1972:43), Fourcade & Saule (1972:174), Bolòs & Montserrat (1984:92), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:184), Loidi et al. (1997:521).

1582. *Eragrostis pectinacea* (Michx.) Nees

Salvatierra de Esca (Z), 590 m, XN6225, (ML10550).

Ruderal, sobre sustratos pedregosos a orillas de carreteras. Alt.: a 590 m. Introd. (Norteamérica). RR.

1583. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Nagore: Río Urrobi, 560 m, XN3344, (ML8730). Navascués, 642 m, XN5431, (ML8604). Sigüés (Z): Vta. Carrica, 515 m, XN6220, (ML8561).

Campos de cultivo, baldíos, orillas de carreteras, pie de muros y graveras fluviales. Ca. *Polygonion avicularis*, *Chenopodietea*. Alt.: 400-650 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:226), Peralta et al. (1992:184).

1584. *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauverd

Burguete: Bco. Xuringoa, 880 m, XN3560, (ML6845). Güesa: Río Salazar, 670 m, XN5640, (ML6801). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6712).

Cascajeras fluviales, acequias, orlas de campos de cultivo, estercoleros y suelos removidos nitrificados. Alt.: 400-900 m. Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:227), Peralta et al. (1992:184).

1585. **Setaria verticillata** (L.) Beauverd

Salvatierra de Esca (Z): Ctra. a Burgui, 630 m, XN6229, (ML10563).

Orillas de carreteras y cultivos, sobre suelos pedregosos someros. *Polygono-Chenopodietalia*. Alt.: 600-650 m. Subcosm. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:184).

1586. **Setaria viridis** (L.) Beauverd

Navascués-Aspurz: Río Salazar, 600 m, XN5131, (ARAN 29583).

Ruderal, en enclaves removidos, alterados y algo nitrificados. *Polygono-Chenopodietalia*. Alt.: 600-850 m. Subcosm. R.

1587. **Setaria italica** (L.) Beauverd

Murillo de Lónguida, 470 m, XN3233, (ML10827). Navascués, 640 m, XN5431, (ML7739).
Ibidem: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6711).

Viaria, taludes de carreteras y graveras de ríos. *Polygono-Chenopodietalia*. Alt.: 450-650 m. Subcosm. R.

1588. **Dichanthium ischaemum** (L.) Roberty [*Andropogon ischaemum* L.]

Nagore: Río Urrobi, 580 m, XN3444, (ML5787). Orbaiz, 540 m, XN3443, (ML3671). *Ibidem*:
Foz de Txintxurruhear, 650 m, XN3343, (ML9706). Sigüés (Z): Venta Carrica, 550 m, XN6320,
(ML10559).

Rellanos de foces, con resol, orillas de carreteras y pastos abrigados. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-650 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:227), Erviti (1989:491), Peralta et al. (1992:184).

GRAMÍNEAS CULTIVADAS - Además de las especies ya comentadas, se cultivan como cereales *Hordeum vulgare* L. (cebada), *Triticum aestivum* L. (trigo), *Secale cereale* L. (centeno) y *Zea mays* L. (maíz), algunos muy restringidos. En los jardines se planta *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. fil.) Asch. & Graebn. (hierba de la Pampa) y *Phyllostachys* sp. (bambú), sin que las hayamos encontrado naturalizadas.

ARACEAE

1589. *Arum italicum* Mill.

Lumbier: Foz de Lumbier, 450 m, XN3921, (JACA 5372) y a 420 m, XN4022, (JACA 135371).

Bosques húmedos, setos, sotos, prados y, en general, ambientes sombreados y nitrificados. *Alno-Ulmion*, *Populetales albae*. Alt.: 400-750 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Erviti (1989:491), Peralta et al. (1992:184).

OBSERVACIONES - Trasladamos al siguiente taxón la cita de Loidi et al. (1997:245) de la Fábrica (Orbaizeta).

1590. *Arum maculatum* L.

Burguete, 850 m, XN3660, (ML7035). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263. *Ibidem*: Irati, 1200 m, XN5159, (ARAN s/n). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4300). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2696). Uztároz, 850 m, XN6751, (ARAN s/n). Isaba: Juan Pito, Bco. Arrakogoiti, 1100 m, XN7456, (ARAN s/n).

Ambientes umbrosos forestales, sobre suelos ricos en materia orgánica. *Fagetalia*. Alt.: 700-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1968:883 y 886), Villar (1980:328), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:245).

OBSERVACIONES - Recientemente Draper & Rosselló-Graell (1997:313) han anotado la distribución de *A. cylindraceum* Gasparr. para la Península Ibérica, incluyendo, entre otras, distintas localidades pirenaicas (Sierra de Abodi-Ochagavía, Uztároz, Isaba-Belagua), asignables al taxón en cuestión. Hemos podido estudiar cuidadosas recolecciones de *Arum* en el herbario ARAN, de las mismas localidades, y todas se corresponden con *A. maculatum*, por lo que cuestionamos la presencia de *A. cylindraceum* en el Pirineo navarro. Conviene, no obstante, proseguir el estudio de este género en el ámbito que nos ocupa.

LEMNACEAE

1591. *Lemna minor* L.

Burguete: Bco. Gabarvide, 950 m, XN3464, (ML8038).

Remansos y recodos de regatas oligotrofas y pequeñas lagunitas en ambientes higróturbosos. *Lemnion minoris*. Alt.: 900-950 m. Plur. (Subcosm.). RR.

SPARGANIACEAE

1592. *Sparganium erectum* L. [*S. ramosum* Huds.]

Burguete: Bco. Xuringoa, 880 m, XN3560, (ML6830). *Ibidem*: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6882). Ibilcieta: Bco. Zaldaña, 800 m, XN5347, (ML1918). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6710). Burgui: Plana de Sasi, 1010 m, XN6731, (ML13008).

Orillas de regatas y barrancos con aguas someras, prados inundados, suelos higróturbosos, acequias y cauces fluviales. *Phragmition*. Alt.: 400-1100 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1980:328), Peralta et al. (1992:184).

OBSERVACIONES - Aunque la mayoría de los ejemplares estudiados se corresponden con la subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell. [*S. neglectum* Beeby; *S. ramosum* subsp. *neglectum* (Beeby) Neuman], algunas muestras pirenaicas muestran tendencia a la subsp. *erectum*.

TYPHACEAE

1593. *Typha angustifolia* L.

Orlas de cursos fluviales, balsas y cunetas inundadas. *Phragmition*. Alt.: 400-600 m. Plur. R.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:227), Peralta et al. (1992:184).

1594. *Typha latifolia* L.

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7545). Ochagavía: Bosque de Irati, Embalse de Koista, 1000 m, XN5759, (ML7761). Artozqui: Presa de Usoz, 540 m, XN3646, (ML6419).

Orillas de regatas y arroyos con aguas someras, cursos fluviales, prados inundados, orlas de embalses y charcas. *Phragmitetalia*. Alt.: 400-1100 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Coste (1910).

CYPERACEAE

1595. *Scirpus lacustris* L. subsp. *lacustris*

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7214).

Orlas de vegetación palustre en lagunas, balsas y, principalmente, cursos fluviales. *Phragmition*. Alt.: 500-700 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:227).

subsp. *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Syme [*S. tabernaemontani* C.C. Gmel.]

Aoiz, 500 m, XN3337, (ML7841). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6705). Rípodas: Río Areta, 420 m, XN3928, (ML6604).

Carrizales, juncales y vegetación de orlas de cauces fluviales y balsas. *Phragmition*. Alt.: 400-900 m. Subcosm. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gausson (1953-1982), Peralta et al. (1992:185). OBSERVACIONES - La separación entre las dos subespecies resulta algo compleja. No parecen ser decisivos los caracteres discriminantes: número de estigmas, presencia o ausencia de papilas sobre las glumas, etc.

1596. *Scirpus holoschoenus* L. [*Holoschoenus vulgaris* Link]

Imízcoz, 720 m, XN3352, (ML4730). Ayechu: Arizgaña, 800 m, XN4744, (ML6281). Grez: Bco. Turrillas, 500 m, XN3430, (ML10801).

Prados inundados, cunetas, fuentes, orillas de balsas y cursos fluviales. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 400-800 m. Med. (Paleotemplada). F.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Gausson (1953-1982), Villar (1980:367), Fernández León (1982:227), Peralta et al. (1992:185), Biurrun (1999:56 y 69).

OBSERVACIONES - Entre el material estudiado distinguimos la var. *vulgaris* Koch y la var. *australis* (L.) Koch [*H. australis* (L.) Rchb.].

1597. *Scirpus setaceus* L.

Burguete: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6881). *Ibidem*: Bco. Gabarvide, 1000 m,

XN3464, (ML9340). Elcoaz: El Pontarrón, 800 m, XN4545, (ML7353).

Orillas de arroyos, regatas y pastos higroturbosos. *Nanocyperion*. Alt.: 800-1000 m. Subcosm. RR.

1598. **Scirpus cespitosus** L. subsp. **germanicus** (Palla) Broddeson

Isaba: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN8259, (JACA 207583).

Céspedes húmedos, pastos higroturbosos y repisas de roquedos rezumantes del ambiente supraforestal. Alt.: 1100-1800 m. Bor.-Alp. (Atl.). RR.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dupont (1956:32).

1599. **Eriophorum angustifolium** Honckeny

Sainte-Engrâce (64-F): Cayolars d'Eruso, 1500 m, XN7659, (ML11127). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6476). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8360).

Turberas, trampales y suelos higroturbosos. Si. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. Alt.: 1100-1500 m. Bor.-Alp. RR.

1600. **Eriophorum latifolium** Hoppe

Uztároz: Mte. Barazea, 1400 m, XN7059, (ML8446). Isaba: Foz de Mintxate, 900 m, XN7051, (ML8615). *Ibidem*: Ctra. a Zuriza, 945 m, XN7250, (ML12904).

Orillas de regatas y pastos higroturbosos. *Tofieldietalia*. Alt.: 850-1400 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:367), Báscones et al. (1982:22), Ursúa & Báscones (1987:152), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Villar et al. (1995:171).

1601. **Eleocharis quinqueflora** (F.X. Hartmann) O. Schwarz [*Scirpus pauciflorus* Lightf.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1200 m, XN3363, (ML9375). Isaba: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7428). *Ibidem*: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 101772). *Ibidem*: Belabartze, 1100 m, XN7749, (JACA 9875). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1100 m, XN4449, (ML8383).

Orillas de arroyos fríos, suelos higroturbosos y grietas de roquedos rezumantes. *Molinetalia, Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. Alt.: más de 1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:367).

1602. **Eleocharis palustris** (L.) Roem. & Schult. [*Scirpus palustris* L.]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7543). *Ibidem*: Arrañosingo erreka, 860 m, XN3560, (ML6888). Güesa: Río Salazar, 670 m, XN5640, (ML6803). Aspurz: Río Salazar, 600 m, XN5130, (ML7581). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 64675).

Orlas de regatas, arroyos y grandes ríos, principalmente en sus remansos y graveras. *Phragmitetalia*. Alt.: 400-1900 m. Subcosm. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:366), Fernández León (1982:228), Peralta et al. (1992:185).

OBSERVACIONES - Entre las muestras aparecen ejemplares que corresponden a la subespecie típica y a la subsp. *vulgaris* Walters.

1603. **Eleocharis austriaca** Hayek

Otsagabia: Irati-Virgen de las Nieves, 840 m, XN5461, (ARAN 22835).

Orillas cenagosas de aguas frías ricas en bases. Alt.: a 840 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru & Catalán (1988:92).

1604. **Cyperus longus** L.

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 22768).

Suelos humedecidos de choperas, cascaderas fluviales y prados encharcados.

Phragmitetalia. Alt.: 250-500 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Coste (1910), Fernández León (1982:228), Peralta et al. (1992:185).

* 1605. **Cyperus eragrostis** Lam. [*C. vegetus* Willd.]

Valcarlos: Arneguy, 250 m, XN4075, (ARAN 22783).

Ambientes húmedos, nitrificados y ruderalizados. Alt.: a 250 m. Introd. (Neotropical). RR.

1606. **Cyperus fuscus** L.

Uztároz: Bco. Olerrea, 950 m, XN6854, (ML6788). Aoiz: Rio Irati, 500 m, XN3337, (ML7853).

Orillas de regatas, balsas cenagosas y graveras de cauces fluviales. Ca. *Isoto-Nanojuncetea*. Alt.: 500-950 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Sesé (1991:122).

1607. **Cladium mariscus** (L.) Pohl

Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7198). Sansoáin: Bco. Muru, 550 m, XN4033, (ML6307).

Carrizales y juncales que orlan las balsas y cauces fluviales con aguas tranquilas. *Phragmitetalia*. Alt.: 400-600 m. Subcosm. RR.

CITAS PREVIAS - Báscones & Peralta (1989:441), Peralta et al. (1992:185).

1608. **Schoenus nigricans** L.

Roncal: Las Goteras, 700 m, XN6638, (ML11003). Bigüezal: Sierra de Illón, 850 m, XN5229, (ML5958).

Trampales, rezumaderos y suelos inundados temporalmente. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 500-850 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:228), Erviti (1989:494), Rivas-Martínez et al. (1991:406), Peralta et al. (1992:185).

1609. **Kobresia myosuroides** (Vill.) Fiori [*Elyna myosuroides* (Vill.) Fritsch]

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2280 m, XN8554, (JACA 198072). *Ibidem*: Macizo de Anielarra, 2300 m, XN8456, (JACA 187695). Ansó (Hu): Petrachema, 2100 m, XN8452, (JACA 210971).

Pastos densos en cumbres venteadas y ambientes pedregosos. Ca. *Elynion*. Alt.: 2100-2400 m. Bor.-Alp. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dendaletche (1972:16), Villar (1980:366).

1610. **Carex cuprina** (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A. Kern. [*C. otrubae* Podp.]
Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6701).

Orlas del hayedo, choperas, cursos de agua y orillas de acequias. Ca.
Magnocaricion. Alt.: 550-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:359), Fernández León (1982:228), Ertivi (1989:495), Biurrun (1999:69).
OBSERVACIONES - Trasladamos a esta especie las citas de *Carex vulpina* L. aportadas por Fernández León (1982:228). Este taxón lineano en estudios recientes (cf. Luceño, 1994:32) no es considerado como planta ibérica.

1611. **Carex spicata** Huds. [*C. contigua* Hoppe]
Isaba: Belabarce, 1100 m, XN7649, (ARAN 22920).

Claros del pinar albar, sobre suelos húmedos. Alt.: a 1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Aizpuru & Catalán (1988:92).

1612. **Carex muricata** L. subsp. **lamprocarpa** Celak. [*C. pairaei* F.W. Schultz]
Arce: Peña Ponsoroa, 1010 m, XN3450, (ARAN 23097). Villanueva de Aezkoa: S^a de Berrendi, 1250 m, XN4557, (ARAN 23098). Isaba: Belagua, 1100 m, XN7656, (JACA 207272). *Ibidem*: Belabartze, 1100 m, XN7649, (ARAN 23101).

Claros forestales, repisas de roquedos y brezales. Alt.: 700-1650 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:358).

1613. **Carex divulsa** Stokes subsp. **divulsa** [*C. muricata* sensu Brot.]
Domeño: Foz de Arbayún, 570 m, XN5030, (JACA 141671).

Orlas y claros forestales, setos y orillas de caminos. Alt.: 250-1200 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:358), Peralta et al. (1992:185).

subsp. **leersii** (Kneucker) W. Koch [*C. muricata* var. *leersii* Kneucker]
Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1240 m, XN3552, (ML7106). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2723). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1200 m, XN4846, (ML8309). Igal, 700 m, XN6046, (ML6059).

Pastos pedregosos de crestas, claros forestales y bases de roquedos. Ca. Alt.:
700-1250 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:359).

1614. **Carex remota** L. [*C. axilaris* L.]
Erro: Mte. Mendixuri, 1050 m, XN3363, (ML9384). Ochagavía: Bosque de Irati, Errekaidorra, 1100 m, XN5862, (ML7599). Arce: Río Urrobi, 820 m, XN3357, (ML5543). Venta Arrieta, 920 m, XN3256, (ML5585). Igal: Bco. Xabros, 1120 m, XN6246, (ML5754).

Orlas forestales, orillas de regatas y comunidades de megaforbios. *Alno-Ulmion*. Alt.: 800-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Allorge & Allorge (1941:236), Gausson (1953-1982), Villar

(1980:359), Villar (1980a:72), Rivas-Martínez et al. (1991:359), Loidi et al. (1997:388).

1615. **Carex leporina** L. [*C. ovalis* Gooden.]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3363, (ML9382). Burguete, 910 m, XN3660, (ML7239). Orbaiceta: Bosque de Irati, Casas de Irati, 1000 m, XN5562, (JACA 143575). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 118687). Sainte-Engrâce (64-F): Éruso, 1550 m, XN7659, (ML11152).

En suelos encharcados temporalmente, ribazos y orlas forestales muy húmedas. *Juncion acutiflori*, *Caricion nigrae*. Alt.: 900-1750 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Dupont (1956:38), Villar (1980:359).

1616. **Carex echinata** Murray [*C. stellulata* Gooden.]

Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1130 m, XN4551, (ML4806). Azparren: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6486).

Turberas, suelos higroturbosos y orillas de regatas. Si. *Molinietalia*, *Caricion nigrae*. Alt.: 900-1800 m. Circumb. R.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:360), Loidi et al. (1997:521).

1617. **Carex davalliana** Sm.

Isaba: Cdo. Arrakogoiti, 1430 m, XN7457, (ML9213).

Orillas de regatas frías, suelos higroturbosos y pastos humedecidos. *Tofieldietalia*. Alt.: 850-1900 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Dupont (1956:31), Villar (1980:357), Aizpuru et al. (1990a:121).

1618. **Carex hirta** L. [*C. hirtaeformis* Pers.]

Burguete: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10343). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 64875).

Orillas de pistas, caminos y regatas, comportándose como nitrófila. *Agropyro-Rumicion*, *Molinietalia*. Alt.: 400-1400 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:365), Biurrun (1999:71).

1619. **Carex rostrata** Stokes [*C. ampullacea* Gooden.]

Sainte-Engrâce (64-F): Éruso, 1550 m, XN7659, (ML11153). Jaurrieta: Erremendia, 1035 m, XN4849, (ML12804).

Pastos humedecidos y orillas de regatas. Si(Ca). Alt.: 1000-1550 m. Circumb. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:27), Vivant (1979:14), Villar (1980:365).

1620. **Carex vesicaria** L.

Behe Nafarroa (64-F): Irati, Artxilondo, 900 m, XN5166, (ARAN 22853).

Ambientes higroturbosos y turberas. Alt.: a 900 m. Circumb. RR.

1621. **Carex pendula** Huds. [*C. maxima* Scop.]

Valcarlos, 370 m, XN3872, (ML9151). Igal: Bco. Xabros, 800 m, XN6044, (ML1179) y a 920 m, XN6247, (ML2636). Ecay: Río Irati, 470 m, XN3237, (ML11300). Navascués: Río Salazar, 570 m, XN5432, (ML6998).

Bosques riparios, orillas de regatas y comunidades fontinales. *Alno-Padion*.
Alt.: 350-950 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Sesé (1991:122).

1622. **Carex sylvatica** Huds. subsp. **sylvatica**

Erro: Mte. Mendixuri, 1000 m, XN3363, (ML9376). Burguete: Bagoerrika, 1000 m, XN3462, (ML10367). Arette-La Pierre St.-Martin (64-F): Braca de Guillers, 1550 m, XN8361, (ML12981). Ochagavía: Bosque de Irati, Ibarrodoia, 1100 m, XN5961, (ML9247). *Ibidem*: Bosque de Irati, Burdinzokoa, 1120 m, XN5459, (ML6728). Venta Arrieta: Río Urrobi, 650 m, XN3253, (ML9054). Garralda: Bidotxipi, 950 m, XN3856, (ML5349). Aribe: Bortaldea, 680 m, XN4155, (ML6205). Isaba: Belagua, 1270 m, XN7654, (JACA 45273). *Ibidem*: S^a de Arrigorrieta, 1000 m, XN7246, (JACA 28975). Elcoaz: Paco del Poche, 850 m, XN4645, (ML11349).

Hayedos y hayedo-abetales eutrofos y orillas de regatas. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 450-1650 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:24), Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:185), Loidí et al. (1997).

1623. **Carex capillaris** L.

Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (JACA 198272).

Pastos humedecidos, bien innivados y orillas de arroyos de montaña. Ca(Si). *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. Alt.: 2300-2500 m. Circumb. (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:364).

1624. **Carex flacca** Schreb. [*C. glauca* Scop.]

Orbara, 840 m, XN4260, (ML2576). Gorraiz, 750 m, XN3751, (ML1542). Azparren: Lauzamuñoa, 860 m, XN4250, (ML5230). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2705). Ochagavía: Subida al Pto. de Larrau, 1265 m, XN6257, (ML11186). Isaba: Cdo. Arrakogoiti, 1490 m, XN7457, (ML9208). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7748, (JACA 199471). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1694). Nagore: Bco. Malatu, 700 m, XN3446, (ML4067). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1569). Ibilcieta, 680 m, XN5347, (ML1635). Igal: Mte. Bioleta, 1400 m, XN6046, (ML6060). *Ibidem*: Bco. Xabros, 755 m, XN6247, (ML2657). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1613). Izal: Mte. Orlagatu, 850 m, XN5238, (ML7943). Napal: Bojeras, 900 m, XN4731, (ML9097). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2350). *Ibidem*: Mte. Idokorri, 650 m, XN4931, (ML6002). Burgui: Bco. Basari, 930 m, XN6532, (JACA 60075). Bigüezal: Sierra de Illón, San Quirico, 860 m, XN5228, (ML10170). Navascués: Sierra de Illón, 890 m, XN5430, (ML2504). *Ibidem*: Foz de Benasa, 580 m, XN5330, (ML10242).

Orlas forestales, orillas temporalmente inundadas de pistas, fuentes, pastos margosos encharcados, sendas, juncuales, etc. Ca. *Holoschoenetalia*, *Molinieta*, *Tofieldietalia*, *Brometalia*. Alt.: 250-1650 m. Eur. CC.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Fernández León (1982:229), Bolòs & Montserrat (1984:91 y 92),

Loidi et al. (1988), Erviti (1989:496), García Bona (1989:264), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:185), Loidi et al. (1997), Biurrun (1999:57 y 61).

OBSERVACIONES - Como ya señalan otros autores (cf. Luceño, 1994:65), la reproducción asexual predomina en la especie, así que hemos encontrado ejemplares completamente estériles. Anotamos también la enorme variabilidad morfológica, que se ve reflejada, entre otros caracteres, por la ornamentación del utrículo.

1625. Carex brevicollis DC.

Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1950 m, XN8353, (JACA 91771).

Hayedos karstificados y pastos supraforestales. *Seslerietalia*. Alt.: 1200-1950 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1972a:14), Villar (1980:364), Loidi et al. (1988:108), Rivas-Martínez et al. (1991:335).

1626. Carex hordeistichos Vill. [C. hordeistichos var. elongata Willk.]

Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6731, (JACA 64775).

Ambientes nitrificados en cercanías de charcas, balsas y suelos humedecidos. *Agropyro-Rumicion*. Alt.: a 1050 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:365), Erviti (1989:497), Villar et al. (1995:124).

1627. Carex laevigata Sm.

Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5450).

Herbazales que orlan las regatas y claros del hayedo. Si. Alt.: a 970 m. Atl. RR.

1628. Carex binervis Sm. [C. ovata Merino]

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10383).

Claros del hayedo, pastos y brezales acidófilos con suelo humedecido. Si. Alt.: 1100-1600 m. Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1979:14).

1629. Carex distans L.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4726).

Herbazales y juncales de regatas, así como en depresiones inundadas. Ca. *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*. Alt.: 600-1100 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:365), Peralta et al. (1992:185).

1630. Carex mairii Coss. & Germ. [C. loscosii Lange]

Izal: Mte. Orlagatu, 850 m, XN5238, (ML7306).

Orillas de regatas y pequeños barrancos de foces calizas. *Molinio-Holoschoenion*. Alt.: 650-850 m. Med. W. RR.

1631. Carex lepidocarpa Tausch [C. flava subsp. lepidocarpa (Tausch) Nyman]

Garralda: Mte. Corona, 930 m, XN3755, (ML5537). Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4725).

Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1140 m, XN6559, (ML2958). Isaba: Eskilzarra, 1460 m, XN7756, (JACA 101872). Izal: Mte. Orlagatu, 850 m, XN5238, (ML7307). Navascués: Foz de Benasa, 580 m, XN5330, (ML10241).

Graveras y pie de roquedos húmedos, pastos frescos, fuentes, suelos higróturbosos y orillas de regatas. *Nardion*, *Tofieldietalia*, *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*. Alt.: 500-1550 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:229), Rivas-Martínez et al. (1991:415), Peralta et al. (1992:185), Loidi et al. (1997:521).

1632. **Carex demissa** Hornem. [*C. flava* subsp. *demissa* (Hornem.) O. Bolòs, Masalles & Vigo] Burguete: Bco. Urre, 930 m, XN3463, (ARAN 23335). Orbaiceta: Harpeko Borda, 860 m, XN4865, (ARAN 23343). Ochagavía: Mte. Ori, 1640 m, XN6261, (ML1992). Larrau (64-F): Alkhatéchaya, 1400 m, XN6958, (ML10293). Isaba: Subida al Lakora, 1450 m, XN7757, (ARAN 23338). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1560 m, XN7757, (ML12694). Arce: Imízcoz, 900 m, XN3352, (ARAN 23330). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4449, (ML9741).

Graveras, repisas pedregosas, céspedes húmedos y trampales. Si. Alt.: 650-1650 m. Atl. E.

1633. **Carex halleriana** Asso [*C. alpestris* All.]

Oroz-Betelu-Gorraiz, 1040 m, XN3650, (ML2251). Oroz-Betelu, 700 m, XN3852, (ML5175). Isaba: Belagua, Torcal Alto de Larra, 1800 m, XN8158, (JACA 289267). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1550 m, XN7646, (JACA 121372). Ventas de Úriz, 700 m, XN3349, (ML3873). Nagore: Bco. Malatu, 630 m, XN3446, (ML4083). Osa, 750 m, XN3543, (ML773). Esparza de Salazar: Ortixaranbegia, 870 m, XN5447, (ML4113). Adoain, 765 m, XN5040, (ML1497). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1607). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5945). Uscarrés, 700 m, XN5938, (ML2337). Aspuz, 580 m, XN5032, (ML2366). *Ibidem*: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML6001). Navascués, 775 m, XN5933, (ML1512). *Ibidem*: Sierra de Illón, 950 m, XN5430, (ML2523). Grez: Detrás del Monte, 550 m, XN3528, (ML9948). Lumbier: Pto. Iso-Domeño, 680 m, XN4728, (JACA 179870). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 20875).

Comunidades secundarias, sendas y pastos pedregosos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-2100 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:23), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Villar (1972b), Montserrat (1975:367), Fernández León (1982:229), Loidi & Báscones (1987), Erviti (1989:497), Rivas-Martínez et al. (1991:293 y 299), Peralta et al. (1992:185).

1634. **Carex digitata** L.

Orbaitzeta: Río Irati, 740 m, XN4560, (ML9955). Orbara: Río Irati, 705 m, XN4257, (ML6968). Isaba: Belagua, Cdo. de Aztaparreta, 1530 m, XN7853, (JACA 49673). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, hacia Belabartze, 1400 m, XN7748, (JACA 5675).

Nemoral y en bosques de ribera con suelos frescos. Ca. *Fagetalia*. Alt.: 500-1650 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Montserrat (1968:883), Villar (1980:363), Villar (1980a:71), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:186).

1635. **Carex ornithopoda** Willd. subsp. **ornithopoda**

Isaba: Cdo. Arrakogoití, 1430 m, XN7457, (ML9211). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1600 m, XN7757, (ML12705). *Ibidem*: Lapazarra, 1600 m, XN7855, J.L. Remón, (ML8846). *Ibidem*: Rincón de Belagua, 1550 m, XN7955, (JACA 45672). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 173171). *Ibidem*: Camino del Anie, 1800 m, XN8357, (JACA 384170). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 2020 m, XN7647, (JACA 129172).

Pastos pedregosos y fisuras de roquedos venteados. *Seslerietalia*. Alt.: 1400-2150 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Dupont (1956:31), Rivas-Martínez et al. (1991:334 y 384).

subsp. **ornithopodioides** (Hausm.) Nym.

Isaba: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 36275).

En similares ambientes a su congénere. Ca. *Arabidetalia coeruleae*. Alt.: 1700-2350 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Rivas-Martínez et al. (1991).

OBSERVACIONES - Luceño (1994:94) apunta como poco discriminantes los caracteres que diferencian las dos subespecies. Convendría, quizá, tratarlas como un único taxón.

1636. **Carex humilis** Leyss.

Oroz-Betelu-Gorraiz, 1040 m, XN3650, (ML2250). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1010 m, XN4558, (ML3861). Isaba: Rincón de Belagua, 1730 m, XN7955, (JACA 247971). *Ibidem*: Añabarcandia, hacia Portillo de Insolo, 1800 m, XN8055, (JACA 110272). Aoiz-Górriz, 570 m, XN3340, (JACA 248871). Zabalza: Salbatore, 700 m, XN4636, (ML5913). Napal, 800 m, XN4633, (ML1450).

Pastos pedregosos en claros forestales. *Aphyllanthion*, *Xerobromion*, *Festucion gautieri*. Alt.: 550-1800 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Vivant (1972:1), Villar (1972b:102), Montserrat (1975:368 y 369), Fernández León (1982:229), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:498), Rivas-Martínez et al. (1991:293 y 343), Peralta et al. (1992:186), Loidi et al. (1997).

1637. **Carex caryophyllea** Latourr. [*C. verna* Chaix; *C. praecox* Jacq.]

Burguete: Bco. Gabarbide, 900 m, XN3464, (ML8037). Orbaizeta: Mte. Urkulu, 1250 m, XN4467, (ML2620). Orbara, 880 m, XN4260, (ML2584). Ochagavía: Mte. Ori, 1975 m, XN6262, (ML1902). Garralda: Mte. Corona, 970 m, XN3956, (ML5182). Arrieta, 880 m, XN3454, (ML2317). Garaioa: Peña Olarraz, 980 m, XN4255, (ML5197). *Ibidem*: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10218). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2709). Isaba: Cdo. Arrakogoití, 1430 m, XN7457, (ML9212). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1400 m, XN7656, (JACA 36971). *Ibidem*: Campa de la Contienda, 1650 m, XN8159, (JACA 33373). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 36375). Azparren: Mte. Baigura, 1300 m, XN4348, (ML6098). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1588). Igal: Bco. Xabros, 1320 m, XN6247, (ML2651). Burgui: Camino a Virgen de la Peña, 850 m, XN6331, (JACA 18375).

Pastos, matorrales y claros forestales. *Mesobromion*, *Seslerietalia*, *Festucion gautieri*, *Caricetalia curvulae*. Alt.: 750-2100 m. Eur. C.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1969c:186), Llanos (1972:21), Fourcade & Saule (1972:174), Bolós & Montserrat (1984:91 y 92), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:371),

Peralta & Báscones (1997:356).

1638. **Carex montana** L.

Isaba: Mte. Lakartxela, 1700 m, XN7258, (ML2832). *Ibidem*: Belagua, Llano de Eskilzarra, 1600 m, XN7857, (JACA 117873).

Pastos y claros forestales. *Nardion*, *Mesobromion*, *Seslerietalia*. Alt.: 1600-2100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:152), Villar (1980:361), Montserrat & Villar (1981:160), Ursúa & Báscones (1987:153).

1639. **Carex pilulifera** L. subsp. **pilulifera**

Erro: Mte. Mendixuri, 1100 m, XN3362, (ML10381). Isaba: Larra, Campa de la Contienda, 1800 m, XN8159, (JACA 207383). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1200 m, XN4448, (ML11317).

Pastos, brezales y claros forestales. Si. *Calluno-Ulicetea*. Alt.: 800-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1966a), Montserrat (1968:888), Sandwith & Montserrat (1966:50), Montserrat (1969c:186), Villar (1980:361), Loidi et al. (1997:230 y 242).

1640. **Carex sempervirens** Vill. subsp. **sempervirens**

Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10318). Isaba: Cdo. Arrakogoi, 1490 m, XN7457, (ML9214). *Ibidem*: Mte. Lakora, 1720 m, XN7658, (ML9659). *Ibidem*: Sima San Martín, 1750 m, XN8251, (JACA 89193). *Ibidem*: Cresta de Anielarra, 2200 m, XN8357, (JACA 67695). Ansó (Hu): Mesa Tres Reyes, 2400 m, XN8554, (JACA 124091). Sainte-Engrâce (64-F): Mte. Lakhoura, 1800 m, XN7658, (ML11115).

Pastos pedregosos, con humedad oculta, crestones, grietas del karst y repisas de roquedos. Ca(Si). *Elyno-Seslerietea*. Alt.: 1450-2400 m. Oróf. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dendaletche (1971:493), Fourcade & Saule (1972:174 y 176), Vivant (1972:1), Dendaletche (1972:18), Rivas-Martínez et al. (1991), Loidi et al. (1997:361).

subsp. **pseudotristis** (Domin) Pawl.

Isaba: Cresta de Anielarra, 2200 m, XN8357, (JACA 67595). *Ibidem*: Larra, 1800 m, XN8257, (JACA 107971) y a 1700 m, XN8057, (JACA 97071).

Pastos pedregosos y gleras. Si. Alt.: 1700-2500 m. Oróf. Eur. RR.

1641. **Carex frigida** All.

Orillas de regatas de agua fría y pastos humedecidos por la fusión nival. *Tofieldietalia*. Alt.: más de 1300 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Vivant (1954:194), Vivant (1979:14), Villar (1980:364).

1642. **Carex parviflora** Host

Isaba: Pico de los Tres Reyes, 2200 m, XN8554, (JACA 221271). *Ibidem*: Camino del Anie, 2100 m, XN8556, (JACA 389670).

Pastos pedregosos con innivación elevada. Ca. *Salicetum retusae-reticulatae*.

Alt.: 1700-2300 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:360), Rivas-Martínez et al (1991:320).

1643. **Carex elata** All. subsp. **elata** [*C. stricta* Gooden.]
Murillo de Lónguida: Río Irati, 440 m, XN3334, (ML8342).

Graveras y comunidades herbosas que orlan el cauce de los grandes ríos. Ca. *Magnocaricion*. Alt.: 400-600 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:186).

1644. **Carex nigra** (L.) Reichard [*C. fusca* All.]
Isaba: Ukerdi-Budogia, 1880 m, XN8355, *J.L. Remón & J. Peralta*, (ML12394).

Pastos higroturbosos y arroyos de agua fría. *Caricetalia nigrae*. Alt.: a 1880 m. Eur. RR.

1645. **Carex rupestris** All.
Isaba: Mesa de los Tres Reyes, 2430 m, XN8554, (JACA 198172). *Ibidem*: Portillo de Insolo y Hoya del Portillo, 1900 m, XN8455, (JACA 113472). *Ibidem*: Macizo de Anielarra, 2350 m, XN8456, (JACA 119572). *Ibidem*: Larra, 1850 m, XN8355, (JACA 182995). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1650 m, XN7547, (JACA 36175).

Pastos cacuminales, crestones pedregosos y grietas de lapiaz. Ca. Alt.: 1650-2450 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:150), Fourcade & Saule (1972:174), Villar (1972a:14), Rivas-Martínez et al. (1991:315 y 319).

1646. **Carex pulicaris** L.
Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1500 m, XN6958, (ML10323).

Cervunales supraforestales. Alt.: a 1500 m. Eur. RR.

1647. **Carex macrostyla** Lapeyr.
Ochagavía: Mte. Ori, 1870 m, XN6361, (ML4904). Isaba: Mte. Lakartxela, 1770 m, XN7257, (ML11203). *Ibidem*: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 508386). *Ibidem*: Larra, Eraize-Arlás, 1750 m, XN8058, (JACA 173071). *Ibidem*: Larra, Piedra San Martín, 1750 m, XN8259, (JACA 159671). Sainte-Engrâce (64-F): Cayolar d'Éruso, 1500 m, XN7659, (ML11136).

Cervunales y pastos innivados, ocasional en claros forestales. *Nardion*. Alt.: 1350-2400 m. End. cantabro-pirenaica (límite pirenaico W). RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:31), Villar (1977:294), Rivas-Martínez et al. (1991), Moreno & Sainz (1992:97).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Moreno & Sainz (1992:97) para la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - A desechar la cita de *C. pyrenaica* Wahlenb. anotada por nosotros (Lorda, 1992:226) del macizo del Mte. Ori (Ochagavía). Corresponde en realidad a *C. macrostyla*.

ORCHIDACEAE

1648. **Epipactis palustris** (L.) Crantz

Urraúl Alto: Ubarron, 520 m, XN4232, (ARAN 32591).

Fontinal. Orillas de regatas y balsas. Ca. *Molinietalia*, *Holoschoenetalia*.
Alt.: 500-1100 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:57), Gausson (1953-1982), Ursúa & Báscones (1987:154), Báscones & Peralta (1989:441), Peralta et al. (1992:186), Villar et al. (1995:192), Hermosilla & Sabando (1995b:156).

1649. **Epipactis helleborine** (L.) Crantz subsp. **helleborine**

Olaldea: Bco. Arerreka, 750 m, XN4055, (ML4916). Ochagavía: Bosque de Irati, Burdinzokoa, 1120 m, XN5459, (ML6730). Isaba: Belagua, umbria de Txamantxoia, 1430 m, XN7753, (JACA 47673). Azparren: Mte. Baigura, 850 m, XN4448, (ML6520). Izal: Mte. Orlagatu, 1010 m, XN5238, (ML11096). Castillo-Nuevo: Alto del Borreguil, 1200 m, XN6028, (ML9485).

Herbazales y orlas forestales. *Fagetalia*, *Quercetalia pubescentis*,
Mesobromion. Alt.: 550-1450 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:49), Villar (1980:377), Van der Sluys & González (1982:300), Loidi & Báscones (1987), Loidi & Herrera (1990:84), Rivas-Martínez et al. (1991), Peralta et al. (1992:186), Loidi et al. (1997:342).

subsp. **tremolsii** (Pau) Klein [*E. tremolsii* Pau]

Ambientes pedregosos y matorrales secos. Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Hermosilla & Sabando (1995b:157).

1650. **Epipactis atrorubens** (Hoffm.) Besser [*E. atropurpurea* Raf.]

Castillonuevo: Sierra de Leyre, 1100 m, XN5723, (JACA 737872).

Claros y orlas del bosque caducifolio. Ca. *Quercio-Fagetea*. Alt.: 700-1400
m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Erviti (1978:253), Erviti (1989:498), Villar (1980:377), Villar (1980a:71).

1651. **Epipactis parviflora** (A. & C. Nieschalk) Klein [*E. atrorubens* subsp. *parviflora*
A. & C. Nieschalk]

Ochagavía: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115887). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7654, (JACA 508486).

Pedrizas, márgenes y claros forestales. Ca. *Quercion pubescenti-petraeae*,
Aphyllanthion. Alt.: 400-1400 m. End. ibérica. RR.

CITAS PREVIAS - Báscones & Peralta (1989:441), Peralta et al. (1992:186).
MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Rivera & López (1987:46) para Europa.

1652. **Epipactis microphylla** (Ehrh.) Sw.

Isaba: Belagua, 1400 m, XN7654, (JACA 412879). *Ibidem*: Belagua, Aztaparreta, 1350 m,
XN7853, (JACA 577786). Urzainqui: S^o de Arrigorrieta, 1000 m, XN7044, (JACA 25474).

Sustratos pedregosos de orlas y bosques poco densos. Ca. Alt.: 750-1400 m.

Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1956:27), Villar (1980:377), Van der Sluys & González (1982:308), Rivas-Martínez et al. (1991:299), Hermosilla & Sabando (1995b:156).

1653. **Cephalanthera damasonium** (Mill.) Druce [*C. grandiflora* Gray; *C. pallens* Rich.]
Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8235). *Ibidem*: Bosque de Irati, Ibarrodo, 1100 m, XN5961, (ML9246). Ezcároz: Bco. de Xoxo, 900 m, XN5650, (ML11052). Isaba: Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 67572). Ayeche: Arizgaña, 1100 m, XN4744, (ML6245). Azparren: Camino a Equiza, 1040 m, XN4146, (ML11025). Sierra de Leyre, Monasterio de Leyre, 850 m, XN5022, (JACA 735572).

Taludes umbrosos y orlas forestales. Ca. *Quercus-Fagetes*. Alt.: 600-1500 m.

Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:377), Van der Sluys & González (1982:210), Peralta et al. (1992:186), Hermosilla & Sabando (1995b:147).

1654. **Cephalanthera longifolia** (L.) Fritsch [*C. ensifolia* Rich.]
Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4593). Olaldea: Mte. Corona, 685 m, XN3755, (ML4512). *Ibidem*: Hariztokia, 795 m, XN4056, (ML4645). Arce: Río Urrobi, 740 m, XN3356, (ML4440). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1724). Isaba: Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 67672). *Ibidem*: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 25875). Yesa: Embalse de Yesa, 510 m, XN5120, (JACA 9985).

Claros forestales y herbazales frescos. Alt.: 500-1300 m. Plur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:376), Sesé (1991:123), Rivas-Martínez et al. (1991:239), Peralta et al. (1992:186), Hermosilla & Sabando (1995b:147), Hermosilla & Sabando (1997:58).

1655. **Cephalanthera rubra** (L.) Rich.

Isaba: Artaparreta, 1150 m, XN7854, (ARAN 32519).

Bosques poco densos y orlas forestales pedregosas. *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 600-1350 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:60), Gausson (1953-1982), Montserrat (1968:883), Erviti (1978:253), Villar (1980:377), Fernández León (1982:229), Van der Sluys & González (1982:214), Loidi & Báscones (1987), García Bona (1989:263), Rivas-Martínez et al. (1991:239), Peralta et al. (1992:186).

1656. **Limodorum abortivum** (L.) Sw. subsp. **abortivum**

Arce: Río Irati, 560 m, XN3543, (ML11314)

Parásita de carrascas y quejigos. Alt.: 400-600 m. Med.-Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Fernández Casas (1989:2), Peralta & al. (1992:186).

1657. **Neottia nidus-avis** (L.) Rich.

Ochagavía: Rgta. de Kontrasario, 1100 m, XN5362, (JACA 231188). *Ibidem*: Irati, 1400 m, XN6260, (JACA 115987). *Ibidem*: Bosque de Irati, Rgta. Orradoia, 1250 m, XN6259, (ML4983). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6407). Ezcároz: Bco. de Xoxo, 850 m, XN5650, (ML11050). Isaba: Refugio de Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1007). *Ibidem*: Eskilzarra, Larra, 1420 m, XN7756, (JACA 203183). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7748, (JACA 194371).

Nemoral. Ca. *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 850-1600 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Dupont (1956:27), Montserrat (1968:883), Sandwith & Montserrat (1966:52), Villar (1980:378), Villar (1980a:71), Fernández León (1982:230), Van der Sluys & González (1982:234), Fernández Casas (1988:12), Fernández Casas (1989:1 y 2), Rivas-Martínez et al. (1991:225), Peralta et al. (1992:186), Hermosilla & Sabando (1995b:163).

1658. *Listera ovata* (L.) R. Br.

Bigüezal: Sierra de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10145).

Melojares y herbazales. Si(Ca). *Fagetalia sylvaticae*. Alt.: 1100-1350 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Van der Sluys & González (1982:198), Peralta et al. (1992:186), Hermosilla & Sabando (1995b:162).

1659. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. [*S. autumnalis* Rich.]

Burguete, 900 m, XN3461, (ML1078). Orbaitzeta: Mte. Aezkoa, 1020 m, XN4466, (ML7872). Villanueva de Arce, 760 m, XN3355, (ML5094). Villanueva de Aezkoa: Alto de Ugatrina, 1100 m, XN4555, (ML6906). Artozqui: Lintsa, 560 m, XN3747, (ML5833). Adoáin: Arriurdine, 800 m, XN4936, (ML10887). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10830).

Pastos pedregosos, prados y claros forestales. *Thero-Brachypodion*, *Aphyllanthion*, *Mesobromion*, *Molinietalia*. Alt.: 450-1100 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:376), Van der Sluys & González (1982:274), Sesé (1991:123).

OBSERVACIONES - La anotación que hacen Van der Sluys & González (1982:274) de *Goodyera repens* (L.) R. Br. en el Valle de Roncal debe llevarse a *Spiranthes spiralis*, tal y como reflejan en el dibujo que adjuntan.

1660. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. [*Orchis bifolia* L.]

Burguete: Bco. Gabarvide, 1000 m, XN3464, (ML9330). Ochagavía, 770 m, XN5652, (ML2900). *Ibidem*: Circo de Zazpigaina, 1400 m, XN6162, (ML9256). Urdiroz: Mte. Larrogain, 750 m, XN3051, (ML8245). Villanueva de Aezkoa: Mte. Pettiriberro, 1000 m, XN4357, (ML6401). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 970 m, XN4551, (ML4777). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10226). Isaba: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7424). *Ibidem*: Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 67272). Nagore, 600 m, XN3246, (ML9034). Burgui, 800 m, XN6333, (ML1240).

Pastos, herbazales y prados secundarios. *Mesobromion erecti*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 500-1400 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Colmeiro (1889:37), Soulié (1907-1914), Villar (1972b), Villar (1980a:71), Van der Sluys & González (1982:196), Erviti (1989:500), Loidi & Herrera (1990:84), Fernández Casas & Gamarra (1991:275), Peralta et al. (1992:186), Loidi et al. (1997:342), Hermosilla & Sabando (1995b:185).

1661. *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. [*Orchis montana* auct., vix F.W. Schmid]

Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1400 m, XN6162, (ML9257). Garralda: Mte. Corona, 905 m, XN3755, (ML5516). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 600 m, XN3551, (ML6114). Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10227). Isaba: Belagua, 1000 m, XN7655, (JACA 6772). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1500 m, XN7748, (JACA 336967). Arce: Río Irati, 560 m, XN3849, (ML2757). Azparren: Mte. Baigura, 900 m, XN4348, (ML6088). Burgui: Bardipeña, 1230 m, XN6430, (JACA 21275). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10277).

Pastos, prados, herbazales y orlas forestales. *Arrhenatheretalia*,

Mesobromion, Seslerietalia, Quercion pubescenti-petraeae. Alt.: 500-1500 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:52), Van der Sluys & González (1982:192), Loidi et al. (1988:596), Erviti (1989:500), Peralta et al. (1992:186), Hermosilla & Sabando (1995b:185).

1662. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.

Ochagavía: Circo de Zazpígaina, 1400 m, XN6162, (ML9255). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1450 m, XN6359, (ML1822). Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9302). Villanueva de Arce, 800 m, XN3350, (ML4555). *Ibidem*: Mte. Lerdengibel, 1160 m, XN3456, (ML5469). Garralda: Mte. Corona, 1387 m, XN3755, (ML5388). Oroz-Betelu, 580 m, XN3850, (ML2983). Olalde: Hariztokia, 830 m, XN4056, (ML4621). Azparren: Lauzamuñoa, 1200 m, XN4250, (ML5432). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1130 m, XN4551, (ML4805). Jaurieta: Mte. Erremendia, 1060 m, XN4846, (ML8298). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1000 m, XN4546, (ML7322). Ayechu: Arizgaña, 900 m, XN4744, (ML6274). Isaba: Mte. Lakora, 1600 m, XN7657, (ML12653). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 89272). *Ibidem*: Peña Ezkaurre, 1600 m, XN7748, (ML77).

Claros forestales, helechales, brezales y enclaves higroturbosos. Si(Ca). *Mesobromion, Seslerietalia, Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 550-1850 m. Eur. F.

CITAS PREVIAS - Van der Sluys & González (1982:186 y 188), Peralta et al. (1992:187), Peralta & Báscones (1997:356), Hermosilla & Sabando (1995b:158).

OBSERVACIONES- Las anotaciones de *G. odoratissima* (L.) Rich. [*Orchis odoratissima* L.] de Van der Sluys & González (1982:188) deben llevarse al taxón que tratamos. Véase en este sentido el dibujo que aportan como ilustración de la planta.

1663. *Pseudorchis albida* (L.) Á. & D. Löve

Pastos subalpinos del *Nardion*. Alt.: 1700-2000 m. Bor.-Alp. RR.

CITAS PREVIAS - Dupont (1954:28), Vivant (1979:14), Villar (1980:375), Patino & Valencia (2000:231).

1664. *Nigritella gabasiana* Teppner & Klein [*N. nigra* auct.]

Ochagavía: Circo de Zazpígaina, 1330 m, XN6162, (ML9263). Uztárroz: Mte. Barazea, 1500 m, XN7059, (ML8437). Isaba: Mte. Bimbalet, 1630 m, XN7258, (ML6548).

Pastos supraforestales. *Mesobromion, Nardion, Festucion gautieri, Primulion intricatae*. Alt.: más de 1300 m. End. pirenaico-cantábrica R.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Llanos (1972:43), Van der Sluys & González (1982: 250 y 254), Rivas-Martínez et al. (1991:325), Fernández Casas & Gamarra (1991:273).

MAPA DE DISTRIBUCIÓN - Fernández Casas & Gamarra (1991:272) y Fernández Casas et al. (1994:290) para la Península Ibérica.

OBSERVACIONES - Trasladamos a este taxón las referencias de *N. miniata* (Crantz) Janch. aportadas por Van der Sluys & González (1982:254). Los ejemplares del eje pirenaico-cantábrico parece que deban referirse a este taxón y no al clásico *N. nigra* (L.) Rchb. fil., según lo expuesto en Delforge (1994:123).

1665. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.

Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6262, (ML1888). Larrau (64-F): Mte. Otsogorrigaina, 1400 m, XN6958, (ML10324). Isaba: Valle de Belagua, 1500 m, XN7957, (ML1018). *Ibidem*: Portillo de Eraize, 1600 m, XN7857, (JACA 89372). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1600 m, XN7748, (JACA 339567). Elcoaz: Cdo. Borrokosko, 1261 m, XN4546, (ML7312).

Céspedes densos y pastos pedregosos supraforestales, prebrezales y claros forestales. *Nardion*, *Festucion gautieri*, *Mesobromion*. Alt.: 900-1900 m. Circumb. E.

CITAS PREVIAS - Bernard (1980:412), Van der Sluys & González (1982:246).

1666. **Dactylorhiza sambucina** (L.) Soó subsp. **sambucina** [*Orchis sambucina* L.]
Ochagavía: Mte. Ori, 1800 m, XN6361, (ML5264). *Ibidem*: Puerto de Larrau, 900 m, XN6460, (ML1239). *Ibidem*: Sierra de Abodi, 1300 m, XN6158, (ML734). Arrieta: Urieta, 800 m, XN3353, (ML9058). Imizcoz: Mte. Juandetxako, 1200 m, XN3552, (ML7066). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 940 m, XN4551, (ML4288). Garaioa: Bco. Arriturri, 1200 m, XN4254, (ML4332). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2724). *Ibidem*: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4422). Isaba: Foz de Mintxate, 1300 m, XN7158, (ML1214). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1520 m, XN7258, (ML2815). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1700 m, XN7547, (JACA 35675). Azparren: Mte. Baigura, 900 m, XN4348, (ML6090). Ayechu: Mte. Aldaxur, 1150 m, XN4740, (ML11011). Igal: Mte. Bioleta, 800 m, XN6046, (ML6034). Aspuz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5998). Bigüezal: S^a de Illón, Camino a San Quirico, 1000 m, XN5228, (ML10163).

Pastos, prados de siega y diente y claros forestales. *Nardion*, *Mesobromion*, *Arrhenatherion*. Alt.: 700-1900 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Coste (1910), Gaussen (1953-1982), Sandwith & Montserrat (1966:29), Fernández León (1982:230), Van der Sluys & González (1982:152), Ertviti (1989:501), Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:154).

subsp. **insularis** (Sommier) Soó [*D. insularis* (Sommier) Landwehr]

Osa: Foz del río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML4169).

Pastos pedregosos y matorrales aclarados. Alt.: a 550 m. Med. W. RR.

1667. **Dactylorhiza incarnata** (L.) Soó [*Orchis incarnata* L.]

Prados humedecidos en claros forestales. *Molinio-Arrhenatheretea*. Alt.: 900-1350 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Van der Sluys & González (1982:172 y 178), Peralta et al. (1992:187).

OBSERVACIONES - Dentro del gr. *incarnata*, Van der Sluys & González (1982:178) anotan *D. cruenta* Müll. [*D. incarnata* sp. *cruenta* (O.F. Müll.) P.D. Sell], que nosotros consideramos incluida en el taxón que nos ocupa.

1668. **Dactylorhiza majalis** (Rchb.) P.F. Hunt & Summerhayes [*D. latifolia* (L.) Soó p.p.]

Isaba: Mte. Bimbalet, 1350 m, XN7358, (ML7415).

Fontinal. Orillas de regatas y enclaves higroturbosos. *Molinietalia*, *Caricion davallianae*. Alt.: 1000-2000 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:29), Van der Sluys & González (1982:176), Villar et al. (1995:141), Hermosilla & Sabando (1995a:120).

1669. **Dactylorhiza elata** (Poir.) Soó subsp. **sesquipedalis** (Willd.) Soó [*Orchis elata* Poir.; *O. sesquipedalis* Willd.]

Oroz-Betelu, 580 m, XN3850, (ML2982). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3533, (ML6290). Epároz:

Bco. Areta, 550 m, XN4337, (ML6301). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7218).

Rezumaderos a orillas de carreteras, choperas frescas, juncuales y herbazales junto a cursos de agua. *Deschampsion mediae*, *Molinio-Holoschoenion*, *Phragmition*. Alt.: 450-600 m. Med. W. (Submed.). R.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:187), Biurrun (1999:56).

1670. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *maculata* [*Orchis maculata* L.]

Burguete, 910 m, XN3660, (ML7241). *Ibidem*: Bagoerreka, 950 m, XN3462, (ML10362). Ochagavía: Irati, 900 m, XN5363, (JACA 118987). Garralda: Mte. Corona, 905 m, XN3755, (ML5517). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 1130 m, XN4551, (ML4804). Azparren: Lauzamuñoa, 970 m, XN4250, (ML5430). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1350 m, XN4448, (ML6481). Isaba: Belagua, 1350 m, XN7554, (JACA 73175). *Ibidem*: Belagua, Larra, 1780 m, XN8158, (JACA 283567). *Ibidem*: Belabartze, San Zolo-Belaisaisa, 900 m, XN7248, (JACA 25975). Abaurrea Alta: Mte. Baigura, 1250 m, XN4449, (ML8359). Bigüezal: S^a de Illón, San Quirico, 1130 m, XN5229, (ML10155).

Turberas, prados higroturbosos, orillas de regatas, brezales y claros forestales. *Molinietalia*, *Caricion davallianae*. Alt.: 450-1800 m. Eur. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:374), Villar (1980a:71), Van der Sluys & González (1982:164), Erviti (1989:502), Peralta et al. (1992:187), Bascónes & Peralta (1997:356).

subsp. **meyeri** (Rchb. fil.) Tournay [*D. fuchsii* (Druce) Soó; *D. maculata* (L.) Soó subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl.]

Como su congénere anterior, en similares ambientes. Alt.: menos de 1700 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Hermosilla & Sabando (1993:73).

1671. *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn [*N. intacta* (Link) Rchb. fil.]

Matorrales y pastos pedregosos del *Rhamno-Quercion cocciferae* y *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: hasta 950 m. Med.-Atl. RR.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Monserrat (1966:28).

1672. *Orchis morio* L. subsp. *morio*

Pastos y prados algo secos. Si(Ca). *Mesobromion*, *Calluno-Genistion*. Alt.: a 1050 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:372).

OBSERVACIONES - *O. morio* muestra una gran variación, lo que dificulta su encuadre en los tres taxones tradicionales de esta especie. Los caracteres discriminantes utilizados en las asignaciones infraespecíficas no parecen mantenerse constantes en las poblaciones (espolón claviforme, plegamiento del labelo, longitud del espolón...).

subsp. **picta** (Loisel.) Arcang.

Vive en pastos y prados del *Mesobromion*. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Hermosilla & Sabando (1993:77), Hermosilla & Sabando (1995b:182).

subsp. **champagneuxii** (Barn.) E.G. Camus [*O. champagneuxii* Barn.]

Ochagavía: Puerto de Larrau, 900 m, XN6460, (ML1243). Arrieta: Urieta, 800 m, XN3353, (ML9062). Garraida, 940 m, XN3758, (ML2742). Azparren: Lauzamuñoa, 1260 m, XN4250, (ML5433). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4425). Osa: Foz del río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML4171). Esparza de Salazar: Urrua, 800 m, XN5746, (ML8110). Aspurz: Mte. Idokorri, 1075 m, XN4931, (ML5997).

Pastos pedregosos, matorrales claros y orlas forestales. Si(Ca).
Mesobromion. Alt.: 500-1350 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:372), Fernández León (1982:230), Van der Sluys & González (1982:126), Peralta et al. (1992:187).

1673. **Orchis coriophora** L. subsp. **coriophora**

Prados y claros forestales. Alt.: 750-1400 m. Eur. C y S. R.

CITAS PREVIAS - Van der Sluys & González (1982:116), Hermosilla & Sabando (1995b:145).

subsp. **fragrans** (Pollini) Sudre [*O. fragrans* Pollini]

Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9224). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 650 m, XN4332, (ML11381). Ripodas: Berbinzana, 480 m, XN4027, (ML11035).

Juncuales y terrenos margosos encharcados en primavera y secos en verano.
Aphyllanthion, *Mesobromion erecti*. Alt.: 450-650 m. Med. R.

CITAS PREVIAS - Gausson (1953-1982), Van der Sluys & González (1982:118), Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:145).

1674. **Orchis ustulata** L.

Ochagavía: Circo de Zazpigaina, 1400 m, XN6162, (ML9262). Oroz-Betelu: Mte. Pausaran, 890 m, XN3551, (ML6103). Arrieta: Urieta, 800 m, XN3353, (ML9064). Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4594). Imizcoz: Mte. Juandetxako, 1000 m, XN3552, (ML7070). Uztárroz: Mte. Otsogorrigaina, 1140 m, XN6559, (ML2934). *Ibidem*: Mte. Barazea, 1400 m, XN7059, (ML8438). Isaba: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 169571). Azparren: Lauzamuñoa, 1260 m, XN4250, (ML5431). *Ibidem*: Mte. Baigura, 1080 m, XN4348, (ML6079). Jaurrieta: Mte. Erremendia, 1060 m, XN4846, (ML8299). Napal: Bojeras, 750 m, XN4731, (ML9087). Burgui-Salvaterra de Esca: Foz de Forniellos, 1050 m, XN6830, (JACA 69175). Navascués: Sierra de Illón, 1000 m, XN5728, (ML10276).

Pastos y matorrales secundarios. *Seslerietalia*, *Mesobromion*, *Aphyllanthion*.
Alt.: 450-1900 m. Med. (Submed.). F.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:230), Van der Sluys & González (1982:104), Erviti (1989:503), Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:184).

1675. **Orchis simia** Lam.

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML8240). Villanueva de Arce, 820 m, XN3350, (ML4595). Venta Arrieta, 840 m, XN3256, (ML5303). Garaioa: Bco. Arriturri, 780 m, XN4254, (ML4333). *Ibidem*: Bco. Potxa, 820 m, XN4553, (ML10224). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4299). *Ibidem*: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1703). *Ibidem*: Foz del Río Irati, 520 m, XN3643, (ML2769). Artozqui, 550 m, XN3646, (ML8967). Azparren: Mte.

Baigura, 850 m, XN4348, (ML6071). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1603). Bigüezal: Sª de Illón, camino a San Quirico, 1000 m, XN5228, (ML10164).

Orlas y claros forestales, setos, taludes herbosos y comunidades de sustitución. *Brachypodium phoenicoidis*, *Aphyllanthion*, *Mesobromion*. Alt.: 500-1000 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Blanchet (1891:139), Soulié (1907-1914), Gaussen (1953-1982), Fernández León (1982:231), Sesé (1991:123), Peralta et al. (1992:187).

1676. *Orchis militaris* L.

Navascués: Ribera del Salazar, 680 m, XN5332, (ARAN 34650).

Pastos, herbazales y orlas forestales clareadas. Ca. *Brachypodium phoenicoides*, *Aphyllanthion*, *Mesobromion*. Alt.: menos de 900 m. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:33), Hermosilla & Sabando (1995b:178).

1677. *Orchis purpurea* Huds.

Orbara, 840 m, XN4260, (ML2594). Ochagavía: Puerto de Larrau, 900 m, XN6460, (ML1241). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4419). Isaba: Belagua, 1130 m, XN7656, (JACA 65871). Nagore, 600 m, XN3246, (ML9038). *Ibidem*: Bco. Malatu, 700 m, XN3446, (ML4079). Osa: Foz del río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML4166). Esparza de Salazar: Urrua, 800 m, XN5746, (ML8107). Igal: Mte. Bioleta, 1300 m, XN6046, (ML6032). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1602). Aoiz: Carretera a Aldunza, 560 m, XN3339, (ML8961). Valle de Salazar: Puerto de Iso, 760 m, XN4828, (JACA 47483).

Orlas forestales, pastos y matorrales derivados, cunetas, y ribazos herbosos. *Thero-Brachypodium*, *Brachypodium*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1300 m. Med.-Atl. C.

CITAS PREVIAS - Gaussen (1953-1982), Villar (1980:373), Fernández León (1982:231), Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:183 y 184).

1678. *Orchis mascula* (L.) L. subsp. *mascula*

Orbara, 840 m, XN4260, (ML2595). Ochagavía: Bosque de Irati, Kontrasario, 840 m, XN5263, (ML8236). *Ibidem*: Puerto de Larrau, 900 m, XN6460, (ML1242). *Ibidem*: Mte. Ori, 1750 m, XN6361, (ML5277). Urdíroz: Mte. Larrogain, 1100 m, XN3051, (ML8005). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1000 m, XN3451, (ML9003). Oroz-Betelu: Peña Pausaran, 600 m, XN3551, (ML6113). Arrieta, 800 m, XN3454, (ML2316). *Ibidem*: Urieta, 800 m, XN3353, (ML9060). Villanueva de Aezkoa: Mte. Azporroa, 1100 m, XN4656, (ML8089). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 940 m, XN4551, (ML4289). Garaioa: Bco. Arriturri, 780 m, XN4254, (ML4337). Garralda: Aldezkia, 950 m, XN4157, (ML6029). Jaurrieta: Portillo de Antón, 1070 m, XN5152, (ML4423). *Ibidem*: Mte. Erremendia, 1300 m, XN4946, (ML2432). Isaba: Foz de Mintxate, 1250 m, XN7158, (ML1262). *Ibidem*: Mte. Lakartxela, 1520 m, XN7258, (ML2850). *Ibidem*: Larra, Hoya del Solano, 1900 m, XN8253, (JACA 85771). *Ibidem*: Peña Ezcaurre, 1400 m, XN7746, (JACA 24772). Arce: Foz de Iñarbe, 600 m, XN3849, (ML1706). Ongoz: Mte. Txutxurondo, 900 m, XN4540, (ML8048). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1582). Azparren: Mte. Baigura, 850 m, XN4348, (ML6066). Esparza de Salazar: Ortaranbegia, 1010 m, XN5447, (ML4103). Igal: Mte. Bioleta, 1300 m, XN6046, (ML6039). *Ibidem*: Bco. Xabros, 800 m, XN6044, (ML1190). Navascués: Las Coronas, 1000 m, XN5933, (JACA 775). Burgui, 725 m, XN6333, (ML900).

Pastos, prados de siega y diente, matorrales aclarados, taludes y orlas

forestales. *Nardion*, *Festucion gautieri*, *Calluno-Ulicetea*, *Mesobromion*, *Aphyllanthion*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 600-1900 m. Med.-Atl. C.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:231), Van der Sluys & González (1982:138 y 140), Erviti (1989:505), Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:177).

OBSERVACIONES - Distintas plantas de pequeño porte pueden relacionarse con la subsp. *olbiensis*. En este sentido, algunos ejemplares herborizados tienden a esta subespecie, de área más restringida y ciertamente difíciles de distinguir. También ha sido citado del territorio *O. spitzelii* Saut. ex W.D.J. Koch (Aizpuru et al., 1990a:121), que no hemos podido comprobar y requiere confirmación.

subsp. **olbiensis** (Reut. ex Gren.) Asch. & Graebn.

Ochagavía: Sierra de Abodi, 900 m, XN5455, (JACA 117480).

Pastos y matorrales. Alt.: a 900 m. Med. W. RR.

1679. **Orchis langei** K. Richt.

Pastos, matorrales y claros forestales. Alt.: 500-1000 m. Med. W. R.

CITAS PREVIAS - Van der Sluys & González (1982:139), Hermosilla & Sabando (1995a:136), Hermosilla & Sabando (1995b:176).

1680. **Orchis pallens** L.

Pastos y matorrales aclarados. *Mesobromion*. Alt.: 1000-2000 m. Oróf. Eur. RR.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:373), Van der Sluys & González (1982:98).

1681. **Orchis provincialis** Balb. subsp. **provincialis**

Orbara, 840 m, XN4260, (ML2596). Arrieta: Urieta, 800 m, XN3353, (ML9061). Imízcoz: Mte. Juandetxako, 1200 m, XN3552, (ML7104). *Ibidem*: Peña Pausaran, 1000 m, XN3451, (ML9002). Garaioa: Bco. Arriturri, 780 m, XN4254, (ML4338). *Ibidem*: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10225). Elcoaz: Mte. Obieta, 750 m, XN4446, (ML1573). Irurozqui: El Monte, 700 m, XN4136, (ML8198). Valle de Salazar: Puerto de Iso, 760 m, XN4828, (JACA 47583).

Pastos, matorrales, claros forestales y repisas terrosas de roquedos. Alt.: 700-1350 m. Med. (Submed.). E.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:183).

1682. **Aceras anthropophorum** (L.) Aiton fil.

Ezcároz: Bco. de Xoxo, 950 m, XN5650, (ML11051). Isaba: Rincón de Belagua, 1000 m, XN7756, (ML6061).

Pastos, herbazales, claros forestales y rellanos terrosos de roquedos. *Brachypodium phoenicoidis*, *Aphyllanthion*, *Mesobromion*. Alt.: 500-1500 m. Med.-Atl. R.

CITAS PREVIAS - Montserrat (1975), Villar (1980:372), Peralta et al. (1992:187).

1683. **Himantoglossum hircinum** (L.) Spreng. [*Loroglossum hircinum* (L.) Rich.; *Orchis hircina* (L.) Crantz]

Imízcoz: Mte. Pausaran, 1200 m, XN3451, (ML9284). Venta Arrieta, 905 m, XN3256, (ML5572). Arce: Río Urrobi, 760 m, XN3357, (ML4846). Abaurrea Alta, 1000 m, XN4651,

(ML11389). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 900 m, XN4551, (ML4819). Aoiz, 520 m, XN3339, (ML8284). Artajo: Cruce a Elcoaz, 480 m, XN3732, (ML9240).

Orlas forestales, pastos secos pedregosos, crestas y ribazos de carreteras. Ca. *Brachypodium phoenicoidis*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1200 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Villar (1980:372), Fernández León (1982:231), Erviti (1989:506), Peralta et al. (1992:187), Hermosilla & Sabando (1995b:160).

1684. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. [*Orchis pyramidalis* L.]

Urdíroz: Mte. Larrogain, 1000 m, XN3051, (ML8239). Villanueva de Arce: Mte. Lerdengibel, 800 m, XN3456, (ML5461). Venta Arrieta, 820 m, XN3256, (ML5573). Imízcoz, 820 m, XN3352, (ML4675). Orbara, 680 m, XN4358, (ML3006). Abaurrea Baja: Bco. Gadeapea, 900 m, XN4551, (ML4818). Orbaiz: Río Urrobi, 600 m, XN3343, (JACA 265171). Itoiz, 510 m, XN3442, (ML2783). Isaba: S^a de Uztárroz, Bco. Uztárroz, 1200 m, XN7049, (JACA 135771). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML9223). Iso: Mirador de la Foz de Arbayún, 690 m, XN4828, (JACA 182170).

Claros, pastos y matorrales secundarios. *Thero-Brachypodium*, *Aphyllanthion*, *Mesobromion erecti*. Alt.: 400-1200 m. Med.-Atl. F.

CITAS PREVIAS - Soulié (1907-1914), Gausson (1953-1982), Montserrat (1975:369), Fernández León (1982:231), Loidi et al. (1988), Erviti (1989:506), Peralta et al. (1992:187), Loidi et al. (1997:341), Hermosilla & Sabando (1995b:144).

1685. *Serapias vomeracea* (Burm) Briq.

Imízcoz, 705 m, XN3352, (ML4663).

Claros del robledal y taludes de pistas forestales. Si(Ca). Alt.: 700-750 m. Med.-Atl. RR.

1686. *Serapias lingua* L.

Garralda, 940 m, XN3758, (ML2741). Venta Arrieta, 900 m, XN3256, (ML5304). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1000 m, XN4557, (ML7164). Jaurrieta: Bco. Zatoia, 940 m, XN5154, (ML2700).

Prados de siega y diente, pastos y orlas del bosque caducifolio. *Arrhenatherion*, *Thero-Brachypodium*. Alt.: 500-1000 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Sandwith & Montserrat (1966:29), Peralta et al. (1992:188), Hermosilla & Sabando (1995b:196).

1687. *Ophrys insectifera* L. [*O. muscifera* Huds.]

Garaioa: Bco. Potxa, 1000 m, XN4553, (ML10229). Ayechu: Bco. Larraun, 750 m, XN4742, (ML8995). *Ibidem*: Mte. Aldaxur, 980 m, XN4641, (ML11009). Azparren: Camino al Mte. Baigura, 835 m, XN4148, (ML11313). Igal: Mte. Bioleta, 750 m, XN6046, (ML6036). Lumbier: Villa romana frente a la Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 296672).

Pastos, matorrales y claros forestales. Ca. *Aphyllanthion*, *Bromion erecti*. Alt.: 400-1000 m. Eur. R.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:50), Gausson (1953-1982).

1688. **Ophrys speculum** Link [*O. vernixia* Brot.]
Liédena: Foz de Lumbier, 440 m, XN3820, (JACA 63783).

Pastos y matorrales secos. *Thero-Brachypodion*, *Aphyllanthion*. Alt.: menos de 600 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:188).

1689. **Ophrys lutea** (Gouan) Cav. subsp. **lutea**

Nagore, 600 m, XN3246, (ML9035). Igal: Mte. Bioleta, 900 m, XN6046, (ML6033). Ecay: Berajittoa, 500 m, XN3237, (ML11306). Sansoáin: Iturrieta, 500 m, XN3832, (ML8180). *Ibidem*: Altos de San Roque, 600 m, XN3933, (ML10100). Navascués, 642 m, XN5431, (ML7027).

Pastos de anuales, matorrales soleados, secos y claros forestales. Ca. *Thero-Brachypodietalia*, *Aphyllanthion*. Alt.: 400-1100 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Bubani (1901:46), Gaussen (1953-1982), Sesé (1991:124), Peralta et al. (1992:188).

1690. **Ophrys lupercalis** J.P. Devillers-Terschuren [*O. fusca* auct.]

Arrieta: Urieta, 840 m, XN3353, (ML9057). Garaioa: Bco. Arriturri, 780 m, XN4254, (ML4339). Ventas de Úriz, 650 m, XN3349, (ML3870). Nagore: Bco. Malatu, 605 m, XN3446, (ML4080). Osa: Foz del río Urrobi, 550 m, XN3444, (ML4168). Lónguida: Artizal, 600 m, XN3643, (ML8890). Uli-Alto: Bordas de Uli, 700 m, XN3944, (ML8894). Ongoz: Mte. Txutxurrondo, 900 m, XN4540, (ML8062). Igal: Mte. Bioleta, 750 m, XN6046, (ML6037). Larequi, 520 m, XN3937, (ML1604). Berroya: Foz de Ugarron, 470 m, XN4331, (ML5955). Aspurz, 700 m, XN5032, (ML2348). Uscarrés, 650 m, XN5938, (ML2338). Grez: Detrás del Monte, 550 m, XN3528, (ML9947). Orradre, 590 m, XN4529, (ML10038). Sigüés (Z): Embalse de Yesa, 500 m, XN5820, (ML12421).

Pastos pedregosos y claros de matorrales secundarios. Ca. *Aphyllanthion*, *Brachypodion phoenicoidis*. Alt.: 400-1000 m. Med. C.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:376), Arnold (1981:9), Fernández León (1982:231), Erviti (1989:508), Peralta et al. (1992:188).

OBSERVACIONES - De acuerdo con Hermosilla & Sabando (1998), las referencias a *O. fusca* s.l. en el territorio parecen corresponder a este taxón. Entre los ejemplares que hemos estudiado, algunos muestran una tendencia a *O. bitumulata* Risso, planta de distribución mediterránea, propia de los mismos ambientes.

1691. **Ophrys omegaifera** Fleischm. subsp. **dyris** (Maire) Del Prete [*O. fusca* subsp. *dyris* (Maire) Soó]

Nagore, 600 m, XN3246, (ML9041).

Pastos y matorrales aclarados. *Aphyllanthion*, *Thero-Brachypodion*. Alt.: 600-800 m. Med. W. RR.

1692. **Ophrys sphegodes** Mill. subsp. **sphgodes**

Navascués, 642 m, XN5431, (ML7028). *Ibidem*: Foz de Benasa, 580 m, XN5330, (ML10244). Liédena: Foz de Lumbier, 400 m, XN3920, (JACA 66883). Lumbier: Foz de Lumbier, 370 m, XN4022, (JACA 130671).

Pastos secos y claros de matorrales soleados. Ca. *Thero-Brachypodion*,

Aphyllanthion. Alt.: 350-950 m. Med. E.

CITAS PREVIAS - Fernández León (1982:232), Hermosilla & Sabando (1995b:173).

subsp. **atrata** (Lindl.) E. Mayer [*O. atrata* Lindl.]
Nagore, 600 m, XN3246, (ML9042).

Pastos y matorrales soleados, secos. Ca. *Aphyllanthion*. Alt.: 400-600 m.
Med. W. RR.

CITAS PREVIAS - Peralta et al. (1992:188).

OBSERVACIONES - La subespecie *litigiosa* (E.G. Camus) Bech. [*O. litigiosa* E.G. Camus] citada por Peralta et al. (1992:188) del Romanzado debe corresponder, bien a *O. sphegodes* de flor pequeña o, quizá, a *O. riojana* Hermosilla, endémica ibérica, de reciente descripción.

1693. **Ophrys scolopax** Cav. subsp. **scolopax**

Orbara, 680 m, XN4358, (ML3007). Villanueva de Aezkoa: Sierra de Berrendi, 1000 m, XN4557, (ML7163). Nagore, 600 m, XN3246, (ML9040). Ayechu: Bco. Larraun, 750 m, XN4742, (ML8994). Igal: Mte. Bioleta, 750 m, XN6046, (ML6038). Murillo de Lónguida, 450 m, XN3533, (ML6292). Irurozqui: El Monte, 700 m, XN4136, (ML8197). Napal, 700 m, XN4630, (ML9077). Navascués, 640 m, XN5431, (ML8209). *Ibidem*: Sierra de Illón, La Bajura, 650 m, XN5029, (ML10120). Liédena: Foz de Lumbier, 440 m, XN3820, (JACA 63983). Lumbier: Villa romana frente Foz de Lumbier, 440 m, XN4022, (JACA 296572).

Herbazales de orillas de carretera, cerros erosionados, pastos y matorrales secundarios. Ca. *Aphyllanthion*, *Mesobromion*, *Thero-Brachypodion*. Alt.: 400-1000 m. Med. W. F.

CITAS PREVIAS - Villar (1972b), Villar (1980:375), Hermosilla & Sabando (1995b:171).

1694. **Ophrys tenthredinifera** Willd.

Artozqui, 550 m, XN3646, (ML8966).

Pastos, matorrales secos y baldíos. Ca. *Thero-Brachypodion*. Alt.: 500-900 m. Med. RR.

CITAS PREVIAS - Hermosilla & Sabando (1995b:174).

1695. **Ophrys apifera** Huds. subsp. **apifera**

Oronz, 680 m, XN5649, (ML2894). Urzainqui: S^o de Arrigorrieta, 1000 m, XN7044, (JACA 25174). Imirizaldu: Foz de Ugarron, 540 m, XN4332, (ML7183). Burgui: Plana de Sasi, 1050 m, XN6730, (JACA 68275). Liédena: Foz de Lumbier, 440 m, XN3820, (JACA 63683). Lumbier: Foz de Lumbier, 470 m, XN4022, (JACA 219473).

Ribazos, pastos y matorrales soleados derivados del bosque. Ca. *Aphyllanthion*, *Mesobromion*, *Quercion pubescenti-petraeae*. Alt.: 400-1100 m. Med.-Atl. E.

CITAS PREVIAS - Villar (1980:375), Fernández León (1982:232), Erviti (1989:509), Peralta et al. (1992:188), Hermosilla & Sabando (1995b:164).

V.5. TAXONES PRÓXIMOS AL TERRITORIO

Aportamos a continuación una relación alfabética de los taxones que circundan el territorio estudiado y que, hasta la fecha, no han sido encontrados en él.

Muy probablemente buena parte de estos taxones, tras futuras prospecciones en el terreno puedan incorporarse al Catálogo, siendo un reto que lanzamos al lector.

Los presentamos agrupados en función de su distribución geográfica y proximidad a la región.

a) Taxones presentes en las **Cuencas Prepirenaicas y Sierras Prepirenaicas**: alcanzan las Cuencas, situándose en las foces de Lumbier o Arbaiun, tierras bajas próximas a la Canal de Berdún o, en buena parte de los casos, la Sierra de Leire y la contigua Sierra de Orba. Son las plantas que más probabilidades tienen de encontrarse en el futuro.

Adonis flammea Jacq.; *Aira cupaniana* Guss.; *Althaea cannabina* L. subsp. *cannabina*; *Ammi majus* L.; *Anacyclus radiatus* Loisel.; *Andryala ragusina* L.; *Anthemis triumfetti* (L.) DC.; *Anthriscus caucalis* M. Bieb.; *Apium graveolens* L.; *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. & Koerte; *Arrhenatherum album* (Vahl) W.D. Clayton; *Artemisia absinthium* L.; *Artemisia alba* Turra; *Artemisia campestris* L. *campestris*; *Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. subsp. *petrarchae*; *Aster aragonensis* Asso; *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron.; *Astragalus hypoglottis* L. subsp. *hypoglottis*; *Astragalus sesameus* L.; *Atriplex patula* L.; *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo; *Bromus commutatus* Schrad.; *Bufonia tenuifolia* L.; *Bupleurum tenuissimum* L. subsp. *tenuissimum*; *Calepina irregularis* (Asso) Thell.; *Callitriche hamulata* Kütz. ex W.D.J. Koch; *Camelina microcarpa* Andr. ex DC.; *Carex depauperata* Curtis ex With.; *Centaurea alba* L. subsp. *costae* (Willk.) Dostál; *Centaurea cyanus* L.; *Cerastium gracile* Léon Dufour; *Ceratophala falcata* (L.) Pers. var. *barrelieri* Léon Dufour; *Chenopodium opulifolium* Schrader ex W.D.J. Koch & Ziz; *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre; *Cirsium odontolepis* Boiss. ex DC.; *Clematis recta* L.; *Conringia orientalis* (L.) Dumort.; *Cucubalus baccifer* L.; *Cuscuta planiflora* Ten.; *Cynosurus elegans* Desf.; *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. et al.; *Eleocharis multicaulis* (Sm.) Desv.; *Elymus campestris* (Godr. & Gren.) Kerguelen x *E. repens* (L.) Gould subsp. *repens*; *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis; *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss. subsp. *nebrodensis*; *Erinacea anthyllis* Link; *Eruca vesicaria* (L.) Cav. subsp. *sativa* (Mill.) Thell.; *Erysimum cheiri* (L.) Crantz; *Euphorbia brittingeri* Opiz ex Samp.; *Euphorbia falcata* L.; *Euphorbia sulcata* Lens ex Loisel.; *Fumana thymifolia* (L.) Spach ex Webb; *Galium tricornutum* Dandy; *Gentiana lutea* L. subsp. *montserratii* Vivant; *Halimium umbellatum* (L.) Spach subsp. *viscosum* (Willk.) O. Bolòs & Vigo; *Hedypnois cretica* (L.) Dum. Cours.; *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers.; *Hieracium cordatum* Scheele ex Costa subsp. *conaticum* (Arv.-Touv.) O. Bolòs & Vigo; *Hieracium nobile* Gren. & Godr.; *Hieracium schmidtii* Tausch; *Hippocrepis commutata* Pau; *Hordeum distichon* L.; *Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang.; *Hymenolobus procumbens* (L.) Nutt. subsp. *pauciflorus* (W.D.J. Koch) Schinz & Thell.; *Hypochoeris glabra* L.; *Iberis amara* L.; *Iris foetidissima* L.; *Isatis tinctoria* L. subsp. *tinctoria*; *Juncus tenageia* L. subsp. *tenageia*; *Lathyrus cicera* L.; *Linum usitatissimum* L.; *Lotus corniculatus* L. subsp. *carpetanus* (Lacaita) Rivas Mart.; *Melilotus infestus* Guss.; *Odontites pyrenaicus* (Bubani) Rothm. subsp. *abilianus* P. Monts.; *Odontites viscosus* (L.) Clairv.; *Oenothera rosea* L'Hér. ex Aiton; *Olea europaea* L.; *Onobrychis saxatilis* (L.) Lam.;

Onobrychis supina (Chaix) DC.; *Ononis viscosa* L. subsp. *brevifolia* (DC.) Nyman; *Ophrys riojana* Hermosilla; *Ophrys scolopax* Cav. subsp. *cornuta* (Steven) E.G. Camus; *Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *garganica* E.C. Nelson; *Opopanax chironium* (L.) W.D.J. Koch; *Panicum miliaceum* L.; *Papaver somniferum* L. subsp. *setigerum* (DC.) Arcang.; *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr.; *Phalaris coerulescens* Desf.; *Physalis alkekengi* L.; *Plumbago europaea* L.; *Poa flaccidula* Boiss. & Reut.; *Poa x complanata* Schur.; *Polypogon viridis* (Gouan) Breistr.; *Radiola linoides* Roth; *Ranunculus ollissiponensis* Pers. subsp. *alpinus* (Boiss. & Reut.) Grau; *Rapistrum rugosum* (L.) All.; *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn.; *Rhamnus lycioides* L. subsp. *lycioides*; *Roemeria hybrida* (L.) DC.; *Rorippa sylvestris* (L.) Besser subsp. *sylvestris*; *Ruta montana* (L.) L.; *Salvia lavandulifolia* Vahl; *Saponaria glutinosa* MB.; *Sarcocapnos emeaphylla* (L.) DC.; *Scandix australis* L.; *Sclerochloa dura* (L.) Beauverd; *Senecio gallicus* Chaix; *Silene conica* L. subsp. *conica*; *Silene gallica* L.; *Silene muscipula* L.; *Silene nocturna* L.; *Sisymbrium irio* L.; *Sisymbrium orientale* L.; *Sonchus maritimus* L. subsp. *maritimus*; *Sorbus hybrida* L.; *Spergula pentandra* L.; *Spergularia segetalis* (L.) G. Don. fil.; *Stellaria pallida* (Dumort.) Piré; *Stipa lagascae* Roem. & Schult.; *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br.; *Teucrium botrys* L.; *Torilis leptophylla* (L.) Rchb. fil.; *Torilis nodosa* (L.) Gaertn.; *Trifolium bocconeii* Savi; *Trifolium lappaceum* L.; *Trifolium strictum* L.; *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.; *Urtica urens* L.; *Valerianella coronata* (L.) DC.; *Valerianella discoidea* (L.) Loisel.; *Valerianella pumila* (L.) DC.; *Velezia rigida* Loefl.; *Vicia lathyroides* L.; *Vicia onobrychioides* L.; *Vicia pannonica* Crantz; *Vinca difformis* Pourr.; *Xolantha guttata* (L.) Raf. y *Zamichellia palustris* L.

b) Taxones presentes en el **Alto Pirineo**: principalmente repartidos por las montañas bearnesas y oscenses más elevadas (Anie, Alanos, Petrachema, Lacherito, Quimboas, etc.). Prospecciones más exhaustivas en el macizo de Larra-Ezkaurre pueden, sin dudas, deparar sorpresas.

Aconitum variegatum L. subsp. *pyrenaicum* Vivant & Delay; *Alopecurus gerardii* Vill.; *Androsace ciliata* DC.; *Aster pyrenaicus* Desf. ex DC.; *Carex pallascens* L.; *Cerastium alpinum* L.; *Cerinthe glabra* Mill. subsp. *glabra*; *Cuscuta europaea* L.; *Epilobium palustre* L.; *Epipogium aphyllum* Sw.; *Erysimum ruscinonense* Jord.; *Euphorbia brittingeri* Opiz ex Samp.; *Hieracium nobile* Gren. & Godr.; *Homogyne alpina* (L.) Cass.; *Iberis spathulata* DC.; *Jurinea humilis* (Desf.) DC.; *Kobresia simpliciuscula* (Wahlenb.) Mackenzie; *Leontopodium alpinum* Cass.; *Leucanthemopsis alpina* (L.) Heywood subsp. *alpina*; *Luzula alpinopilosa* (Chaix) Breistr.; *Luzula sudetica* (Willd.) DC.; *Lychnis alpina* L.; *Murbeckiella pinnatifida* (Lam.) Rothm.; *Ononis aragonensis* Asso; *Oxyria digyna* (L.) Hill; *Pedicularis foliosa* L.; *Primula hirsuta* All.; *Salix reticulata* L.; *Saxifraga intricata* Lapeyr.; *Taraxacum pyropappum* Boiss. & Reut.; *Thlaspi caerulescens* J. Presl & C. Presl y *Viola palustris* L. subsp. *palustris*.

c) Taxones presentes en los **Pirineos Atlánticos**, tanto navarros como suletinos y bajonavarros (Valle de Erro, Gorges de Kakueta-Holzarté, Sainte-Engrâce, etc.).

Cytisus lotoides Pourr.; *Dianthus geminiflorus* Loisel.; *Doronicum pardalianches* L.; *Erodium manescavi* Coss.; *Euphorbia brittingeri* Opiz ex Samp.; *Galium timeroi* Jord.; *Gaudinia fragilis* (L.) Beauverd; *Iris foetidissima* L.; *Ophrys arnoldii* Delforge; *Ophrys sphegodes* Mill. x *Ophrys tenthredinifera* Willd.; *Ophrys subinsectifera* Hermosilla & Sabando; *Ophrys x brigittae* Baumann; *Orchis purpurea* Huds. x *Orchis simia* Lam.; *Pedicularis foliosa* L.; *Phegopteris coniectilis* (Michaux) Watt; *Thlaspi alliaceum* L. y *Trifolium patens* Schreb.

V.6. TAXONES ERRÓNEOS

Elaboramos un listado alfabético de los taxones considerados erróneos, bien por pertenecer, en su mayoría, a citas antiguas, de difícil valoración en la actualidad, al no estar respaldadas por materiales de herbario, bien por corresponder a plantas con áreas de distribución no coincidentes y que preferimos mantener en cuarentena. En otros casos intuimos errores de transcripción en la publicación correspondiente. La mayor parte de las citas erróneas hemos podido reconducirlas hacia los taxones que estimamos verdaderos, en algunos casos por haber podido consultar el pliego del herbario y, así lo hacemos saber en el apartado “observaciones” que acompaña a los taxones descritos en el Catálogo.

Achillea setacea Waldst. & Kit.; *Adonis aestivalis* L.; *Allium carinatum* L.; *Allium polyanthum* Schult. & Schult. fil.; *Androsace laggeri* Huet; *Arabis planisiliqua* (Pers.) Rchb.; *Artemisia glacialis* L.; *Bulbocodium vernum* L.; *Carex brachystachys* Schrank; *Carex paniculata* L.; *Centaurea spinabadia* Bubani ex Timb.-Lagr.; *Cirsium pyrenaicum* (Jacq.) All.; *Coleostephus myconis* (L.) Rchb. fil.; *Cynanchum acutum* L.; *Cyperus flavescens* L.; *Diplotaxis harra* (Forssk.) Boiss. subsp. *lagascana* (DC.) O. Bolòs & Vigo; *Doronicum austriacum* Jacq.; *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs; *Erigeron frigidus* Boiss. ex DC.; *Gagea foliosa* (J. & C. Presl) Schult. & Schult. fil.; *Galium cespitosum* Lam.; *Galium pusillum* L.; *Geum hispidum* Fr.; *Helianthemum hirtum* (L.) Mill.; *Hieracium glaucocerinthe* Arv.-Touv. & Gaut.; *Hordeum marinum* Huds.; *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. subsp. *vernus*; *Minuartia recurva* (All.) Schinz & Thell.; *Oreochloa blanka* Deyl; *Oreochloa confusa* (Coincy) Rouy; *Origanum virens* Hoffmanns. & Link; *Paronychia capitata* (L.) Lam. subsp. *capitata*; *Pinguicula longifolia* Ramond ex DC.; *Rosa glauca* Pourr.; *Salix herbacea* L.; *Salix pentandra* L.; *Salvia sclarea* L.; *Scirpus sylvaticus* L.; *Sedum annuum* L.; *Sedum cepaea* L.; *Senecio brachychaetus* DC.; *Serapias cordigera* L.; *Sonchus maritimus* L. subsp. *aquatilis* (Pourr.) Nyman; *Veronica longifolia* L.; *Veronica urticifolia* Jacq. y *Viola collina* Besser.

VI. ATLAS FLORÍSTICO

Presentamos en este apartado una selección de 602 mapas de distribución de los taxones, a nuestro juicio, más representativos de la flora del Pirineo navarro ordenados alfabéticamente y correspondientes a 695 especies catalogadas.

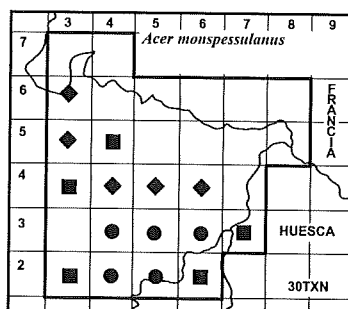
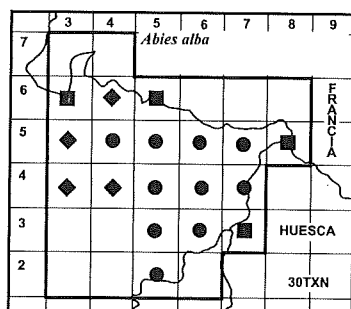
Nos servimos de la cuadrícula UTM de 10 x 10 km de lado en la que aparecen, para cada mapa, una o dos especies de acuerdo con la siguiente simbología:

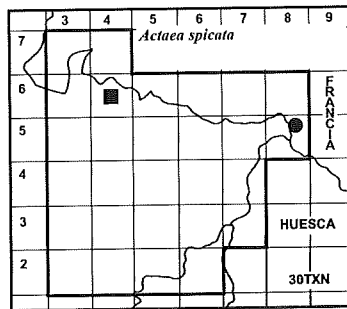
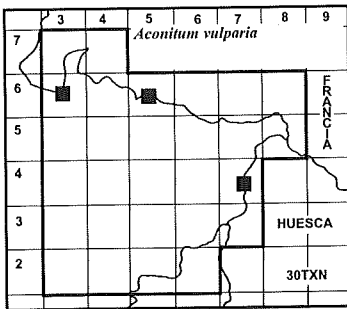
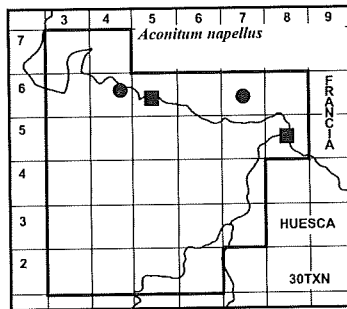
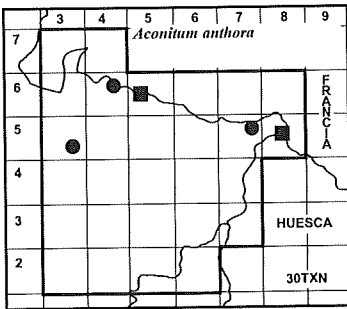
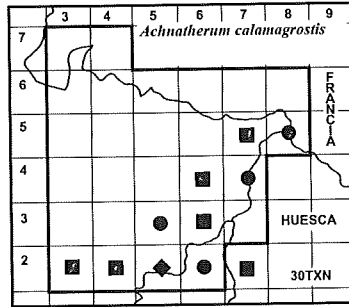
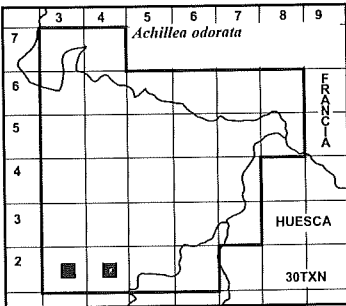
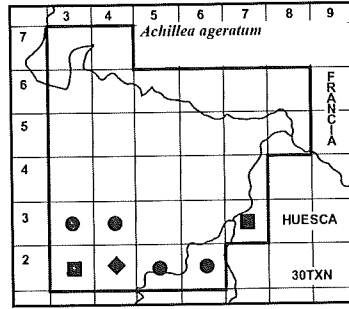
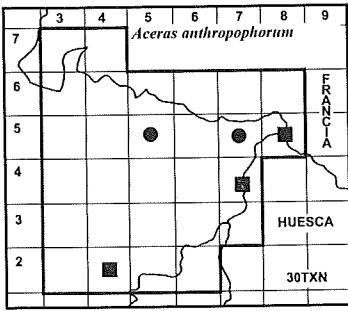
Taxón 1		Taxón 2
●	Pliego de herbario	○
■	Citas bibliográficas	□
◆	Anotaciones de campo	◇

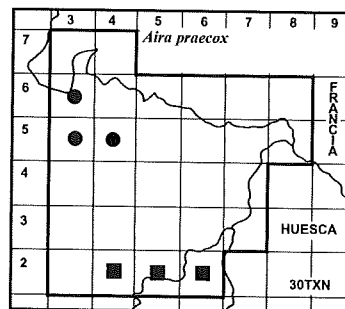
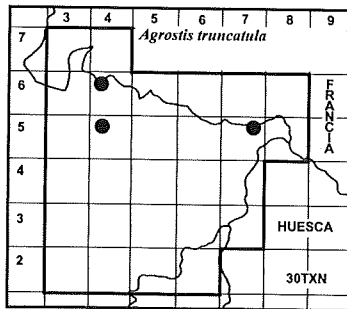
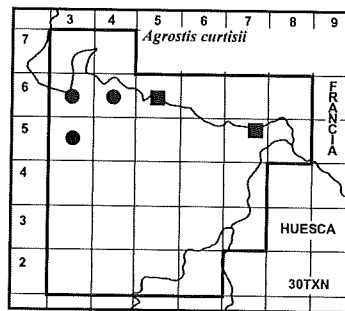
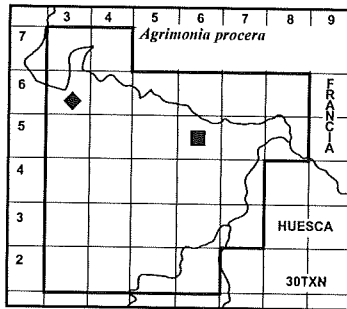
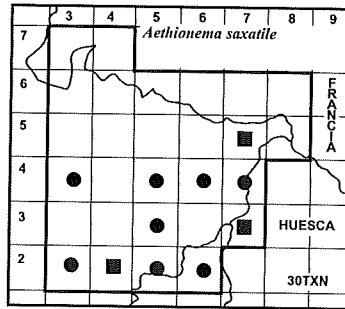
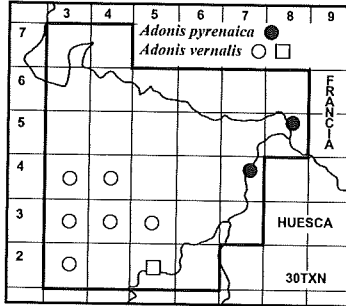
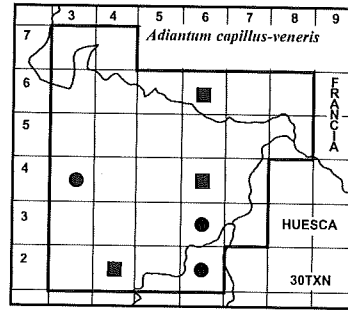
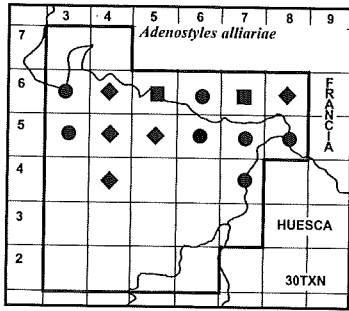
En el caso de presentarse dos taxones por mapa, junto a cada uno de ellos se anotan los símbolos que les representan, según el cuadro anterior. Para algunas especies de área restringida, hemos aproximado el símbolo a su distribución real.

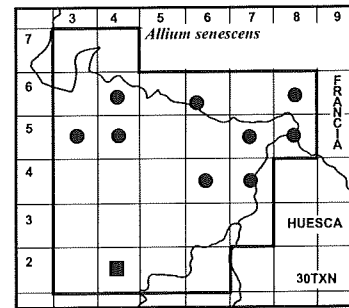
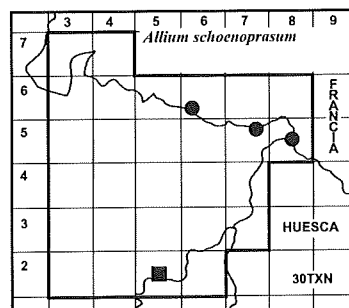
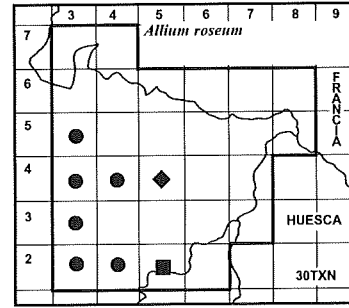
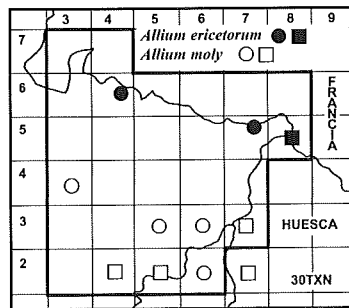
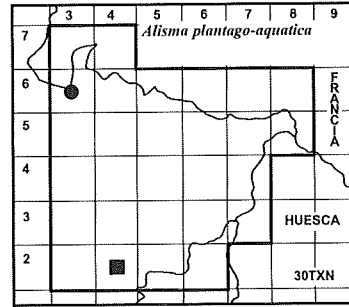
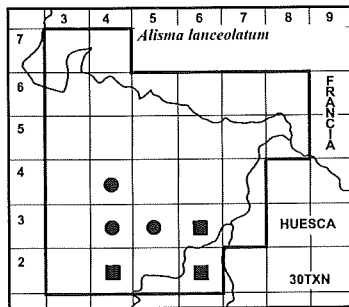
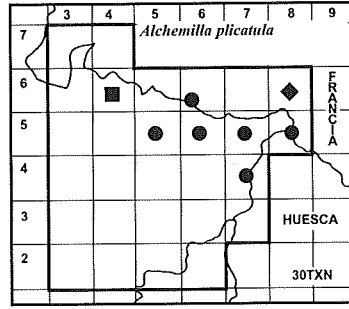
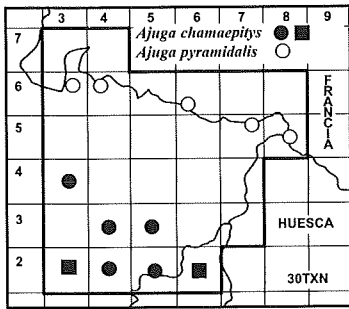
Cuando una especie consta de dos o más subespecies, el mapa las sintetiza, salvo para algún caso concreto que se señala.

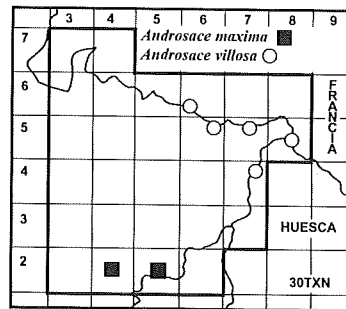
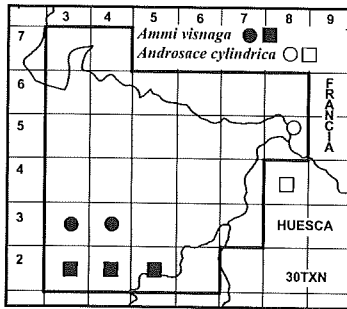
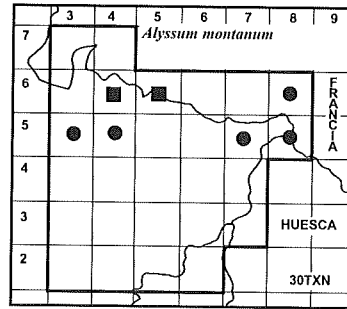
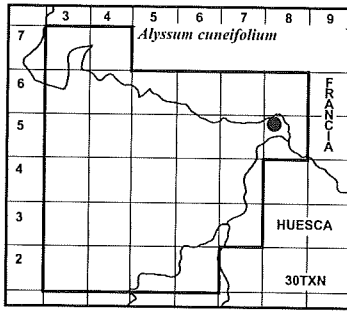
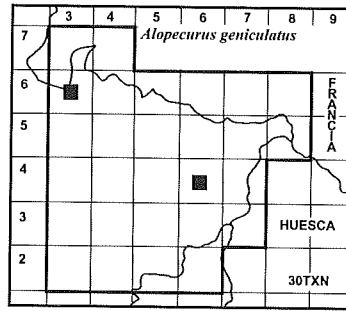
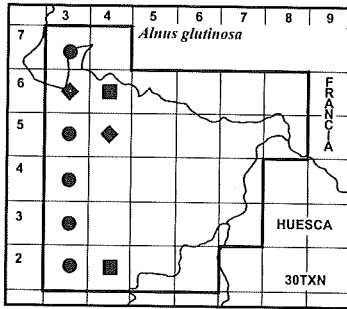
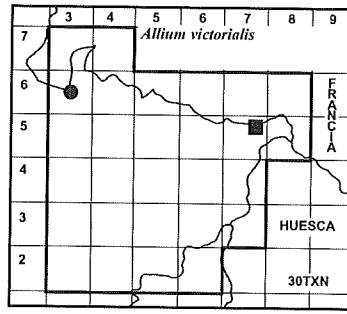
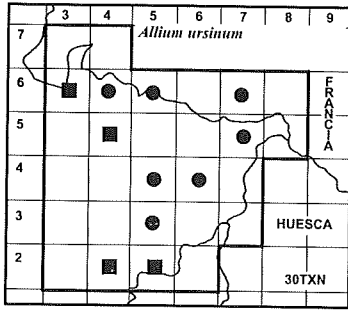
Hemos excluido de la cartografía las especies comunes y muy comunes, que cubren buena parte del área de estudio, así como las plantas cultivadas, los híbridos y todas aquellas de posición taxonómica conflictiva, sometidas a continuos cambios, como es el caso de *Alchemilla* e *Hieracium*, salvo excepciones muy concretas.

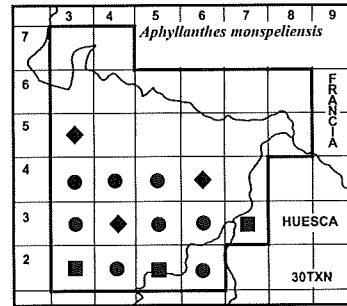
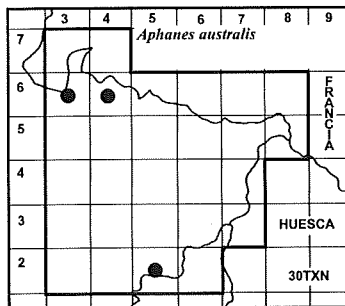
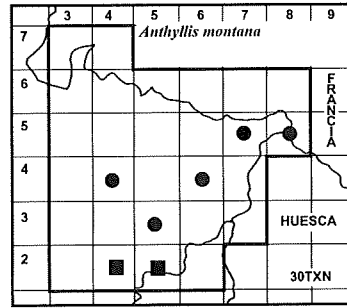
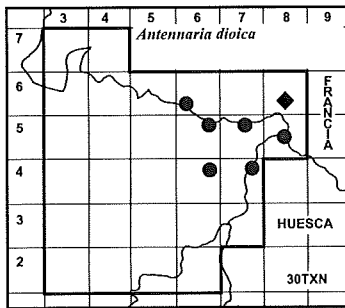
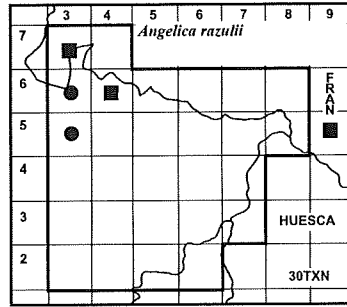
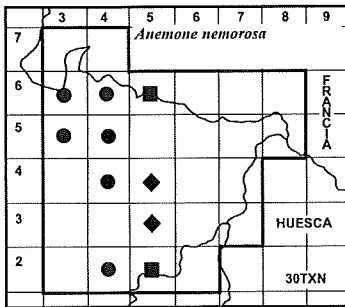
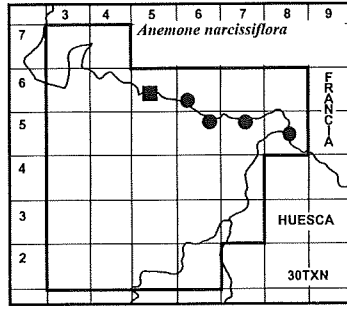
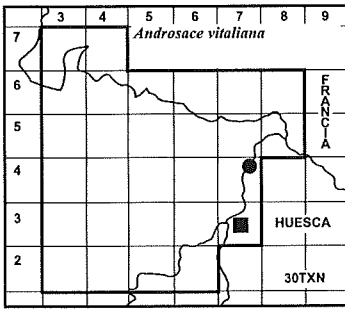


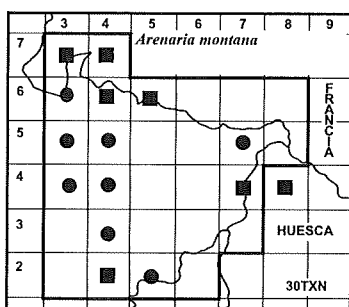
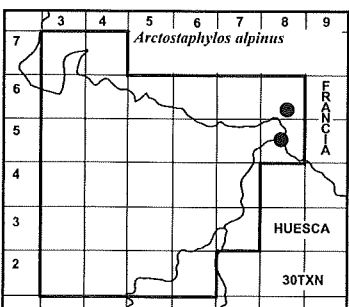
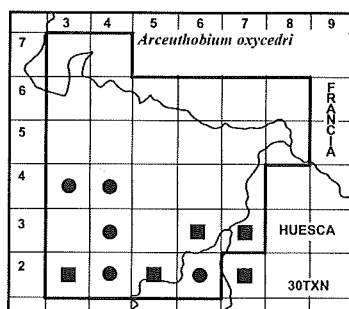
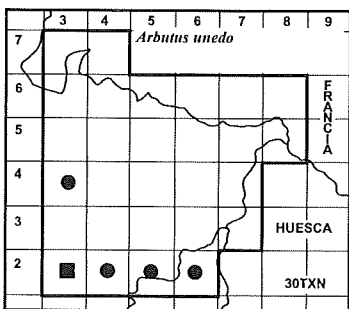
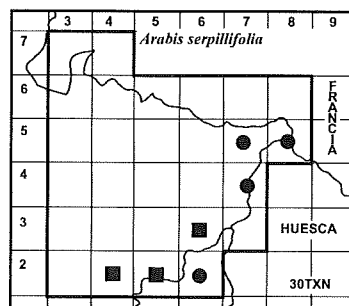
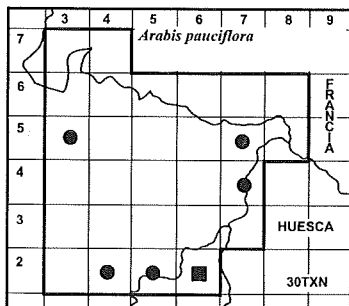
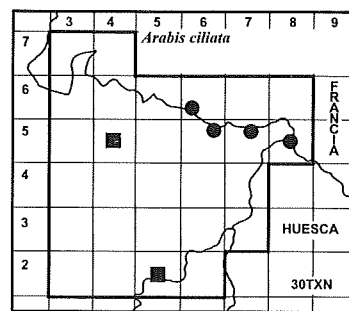
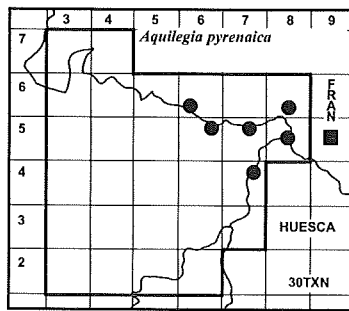


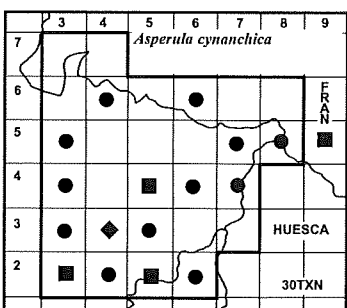
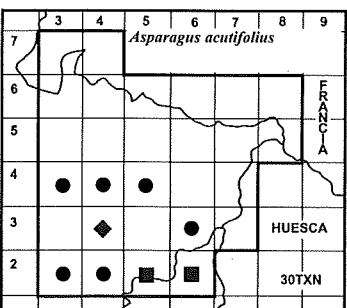
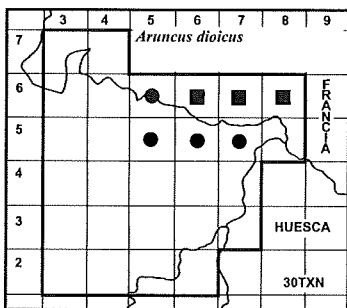
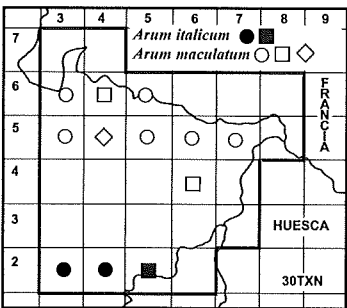
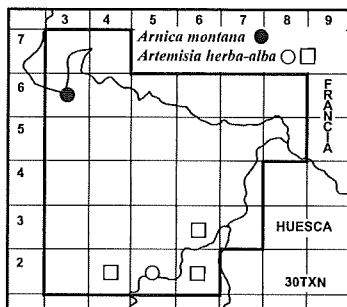
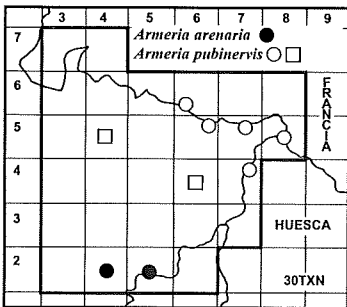
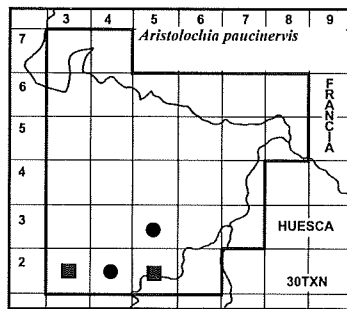
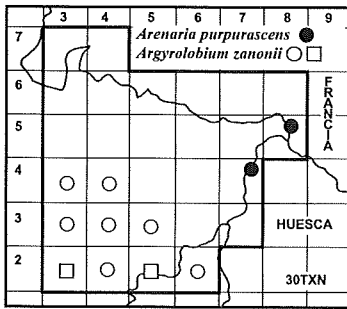


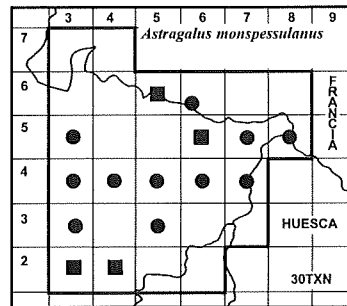
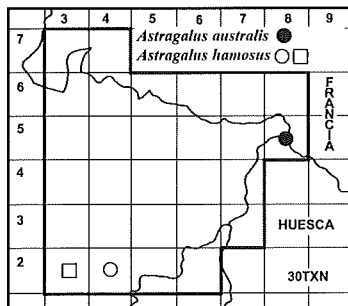
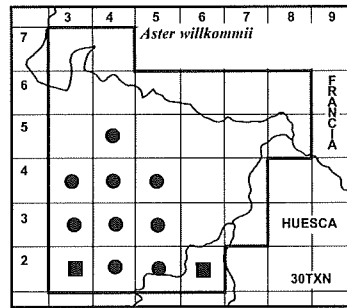
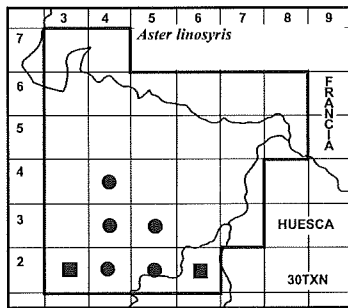
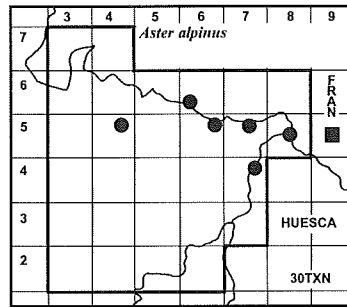
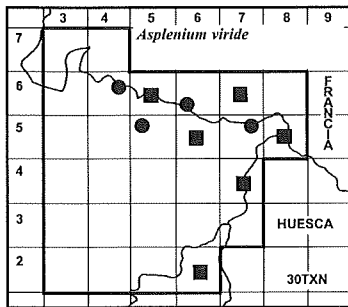
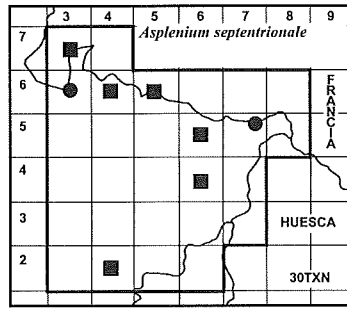
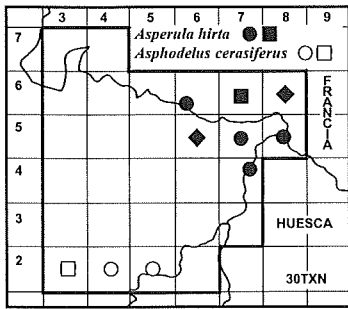


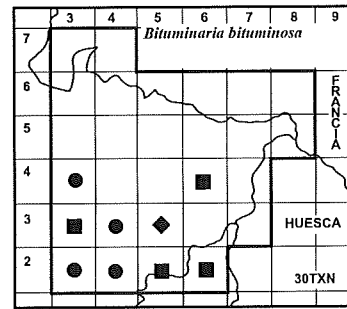
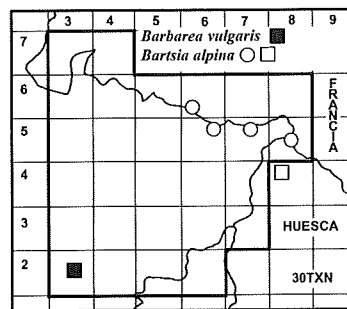
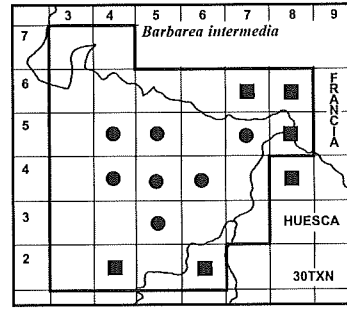
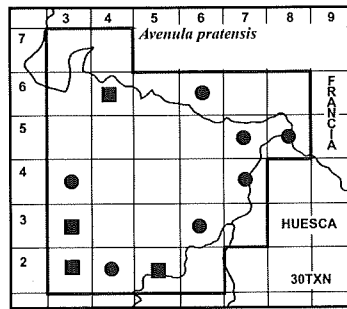
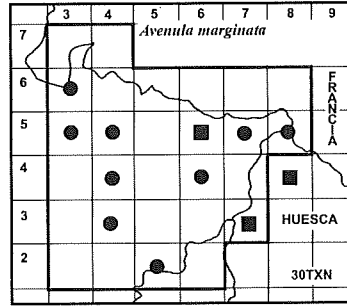
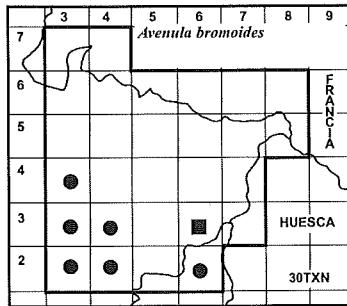
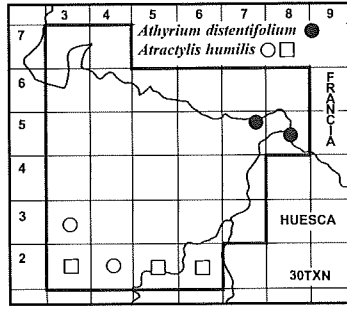
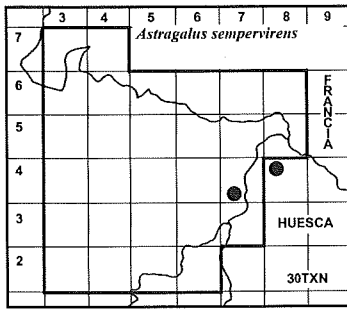


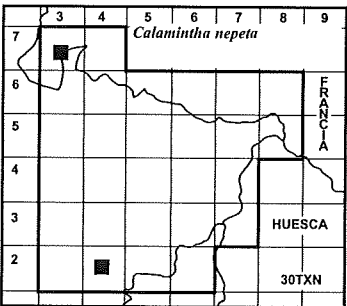
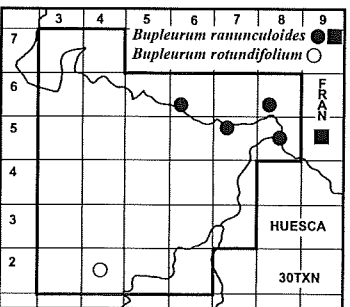
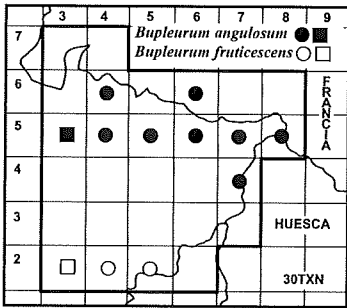
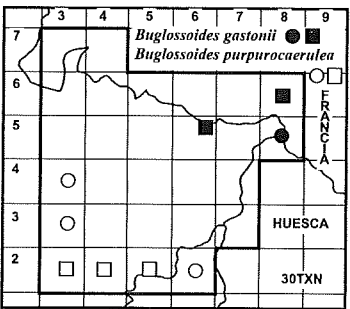
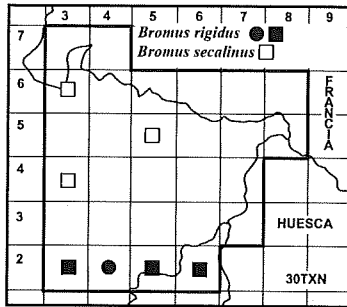
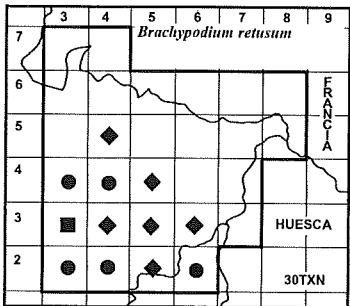
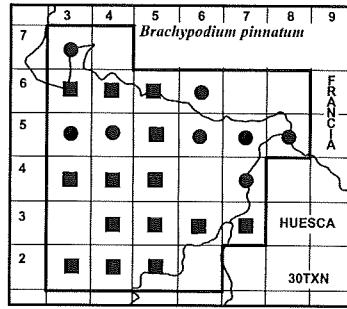
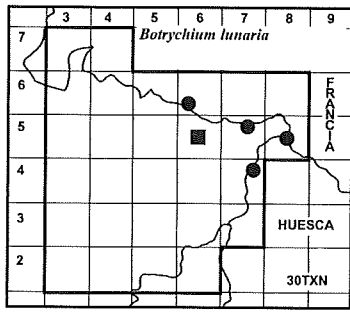


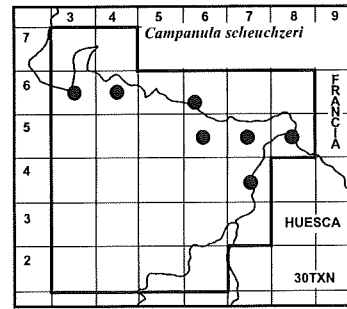
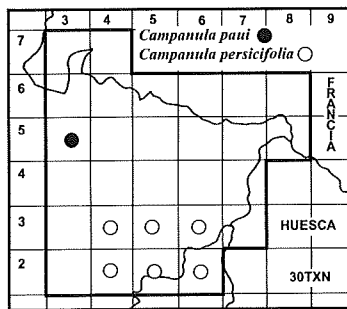
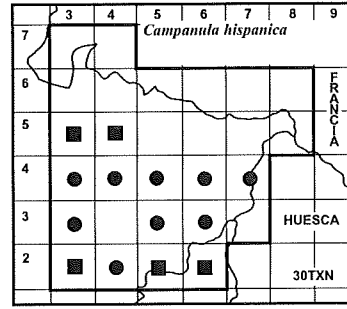
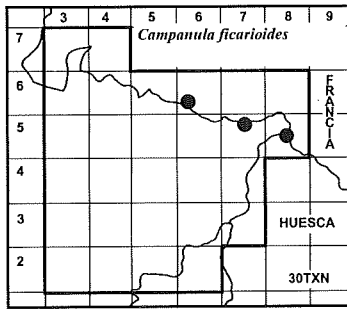
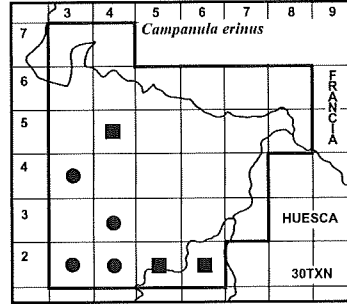
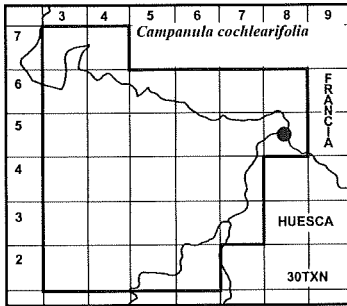
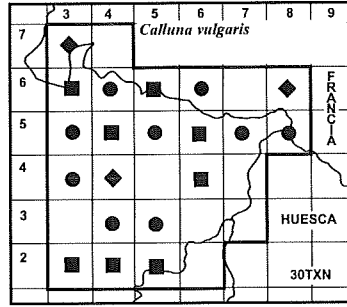
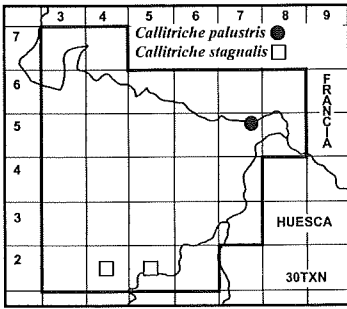


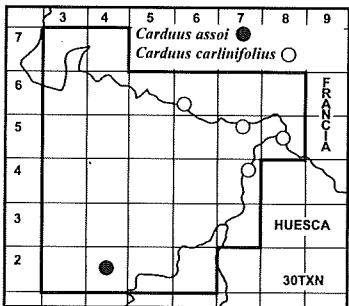
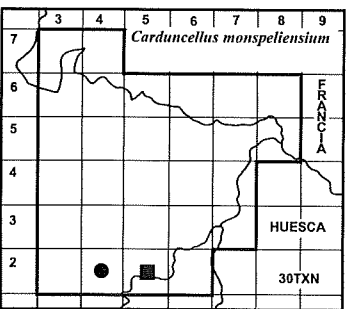
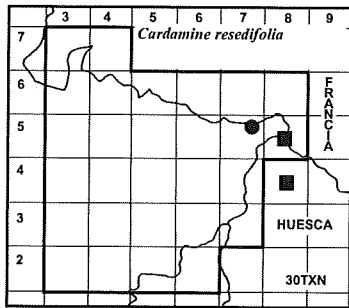
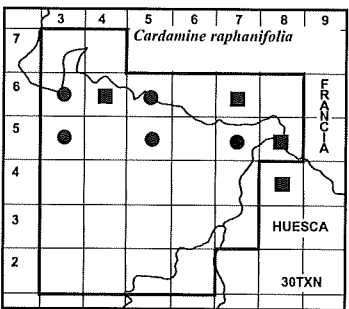
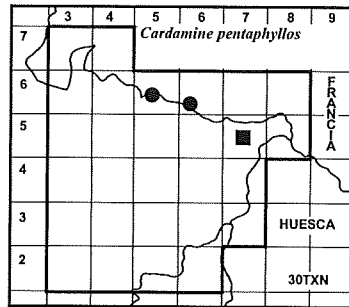
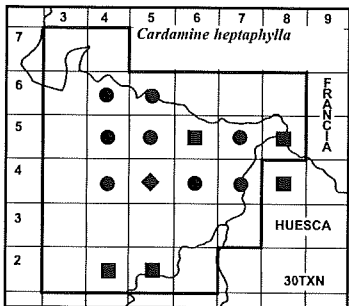
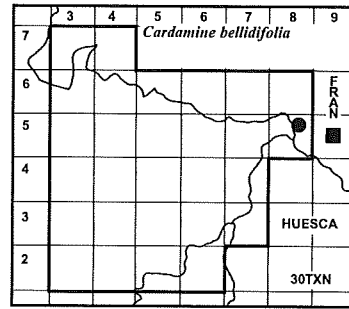
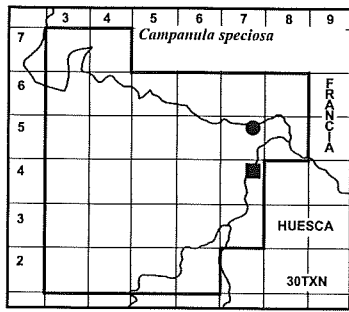


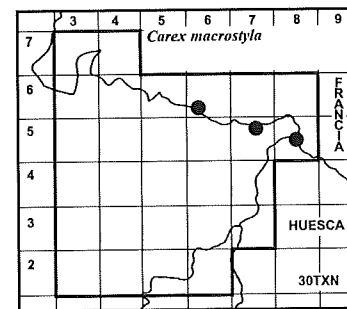
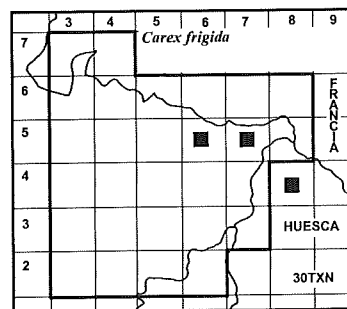
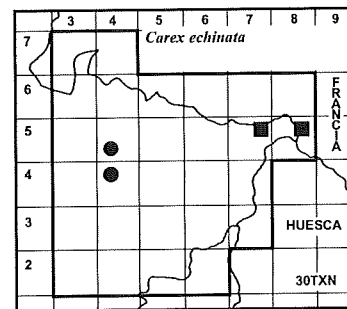
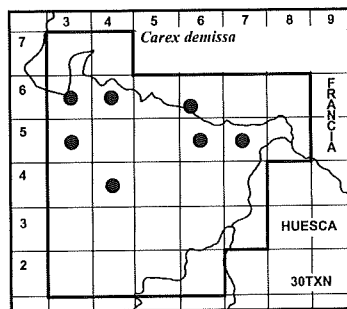
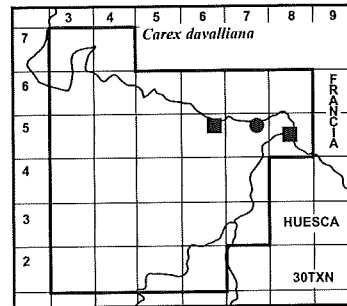
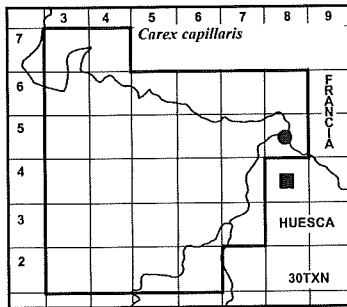
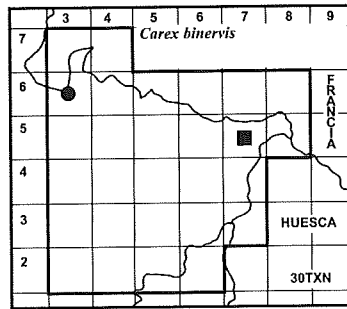
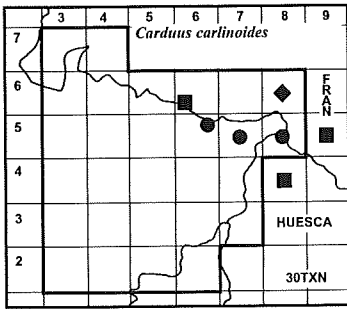


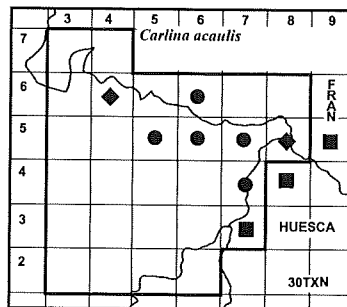
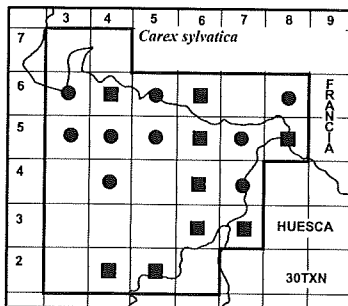
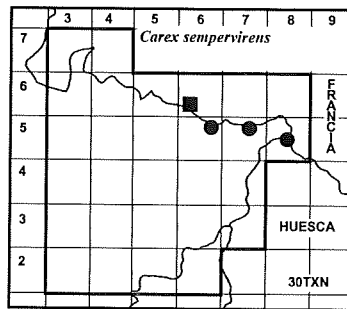
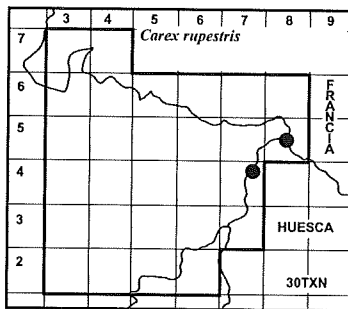
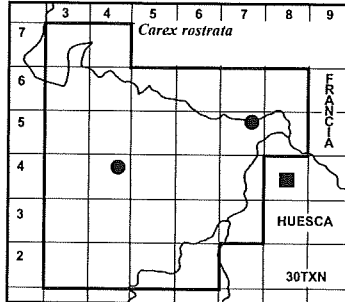
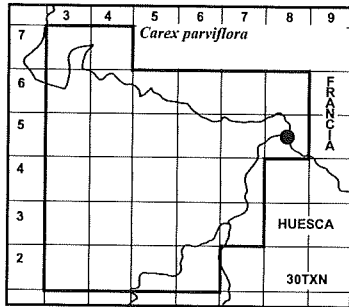
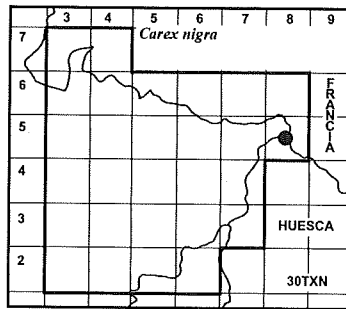
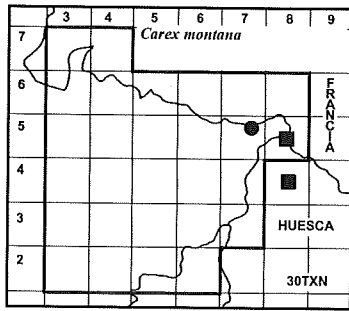


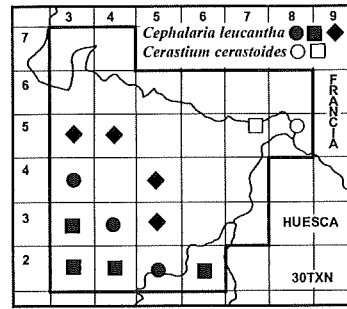
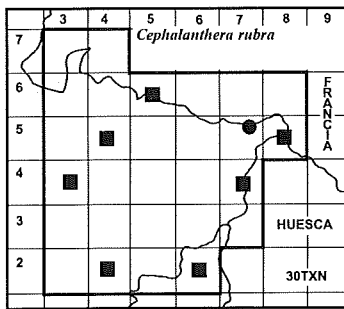
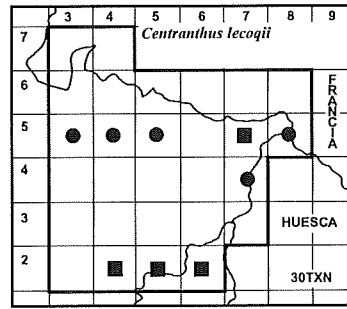
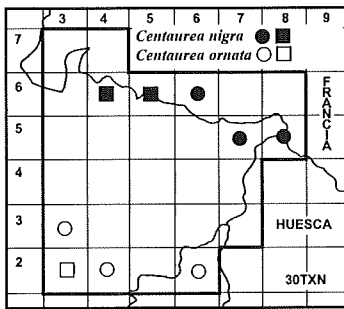
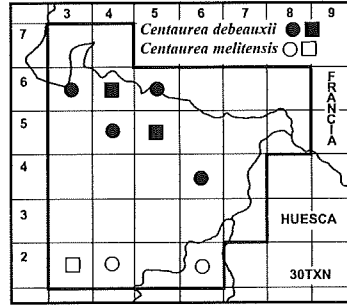
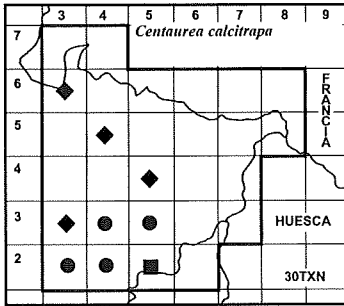
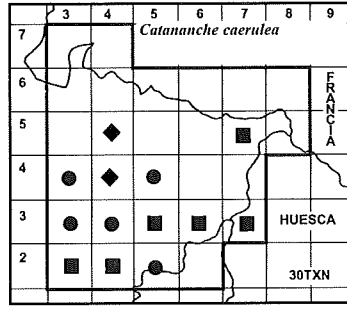
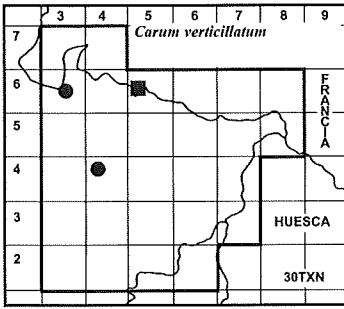


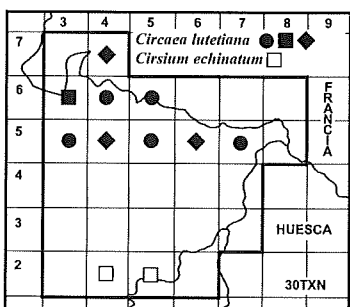
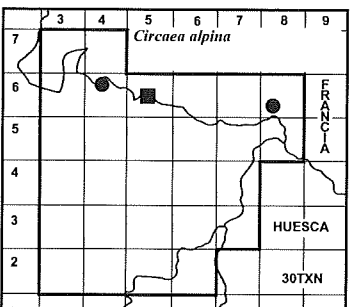
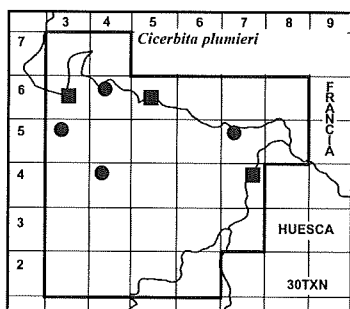
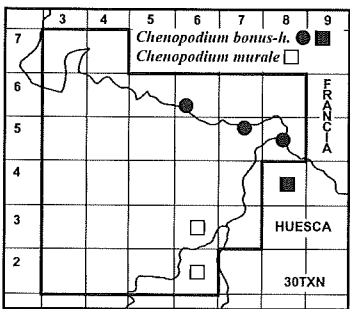
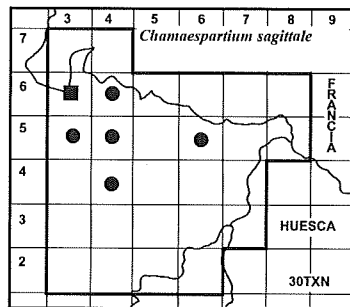
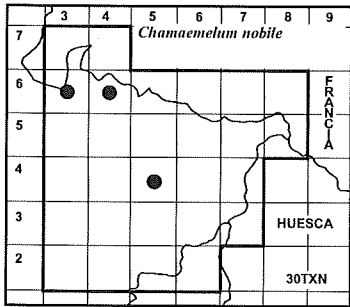
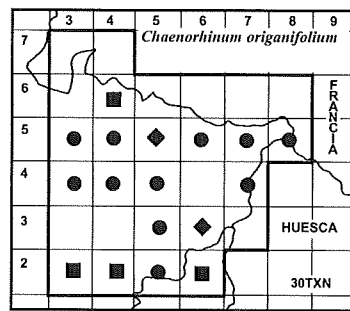
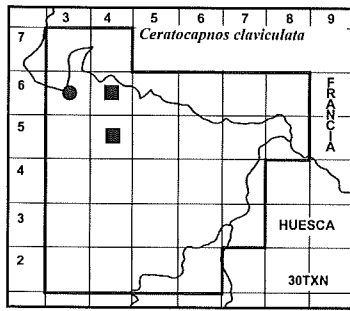


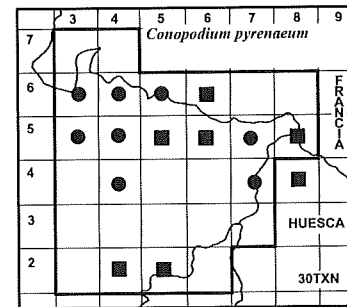
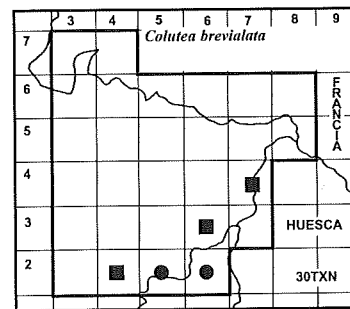
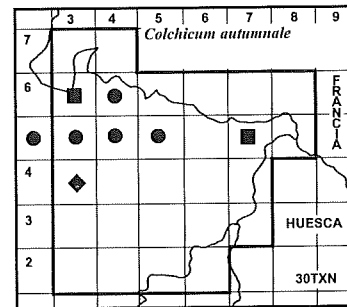
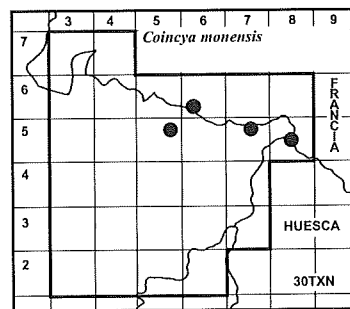
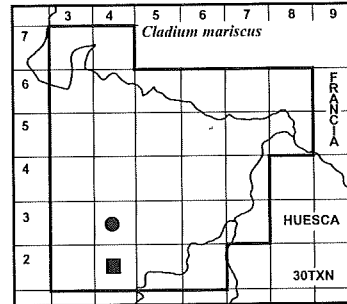
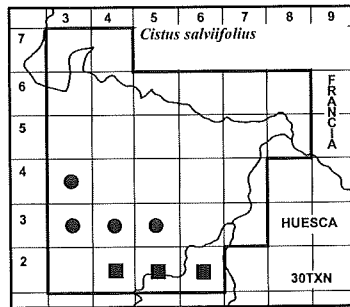
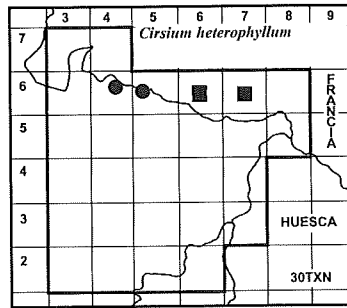
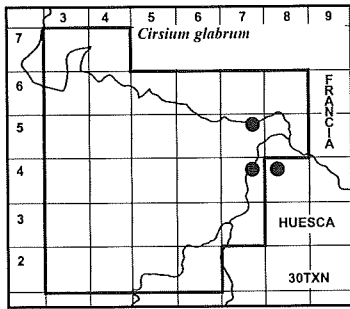


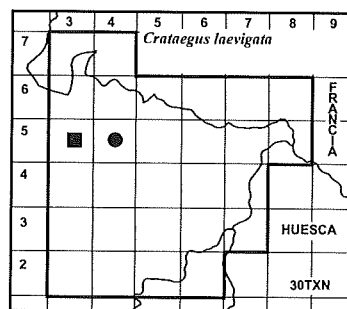
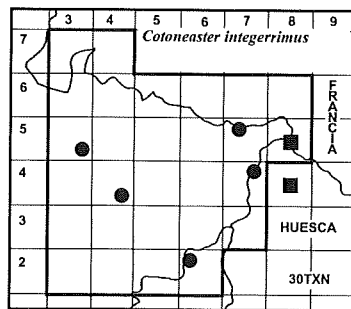
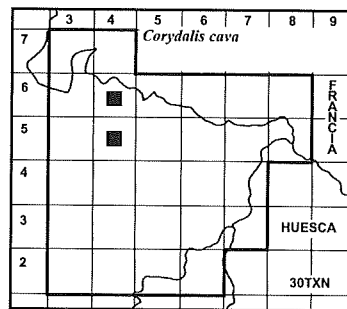
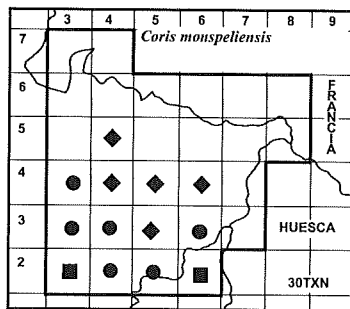
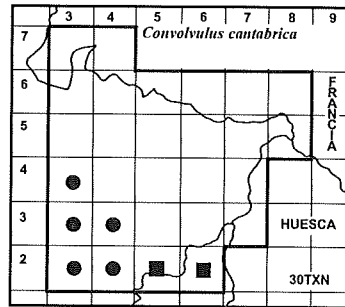
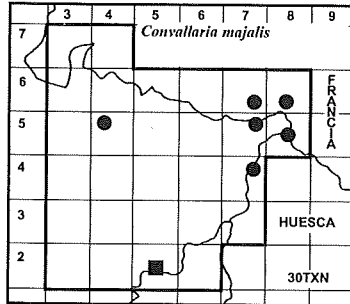
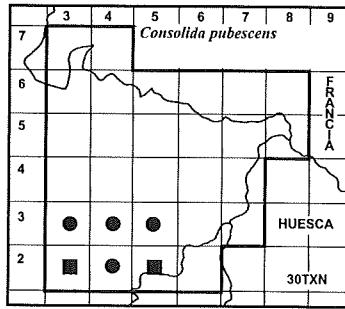
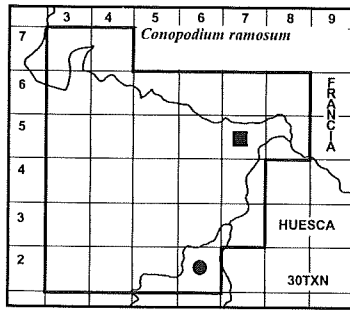


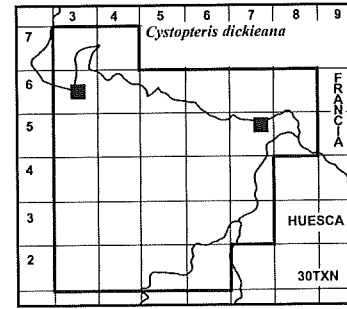
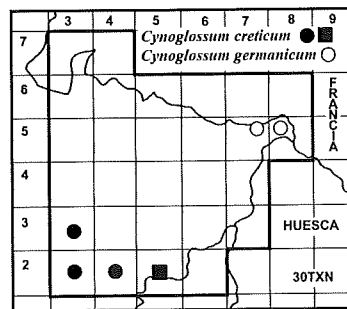
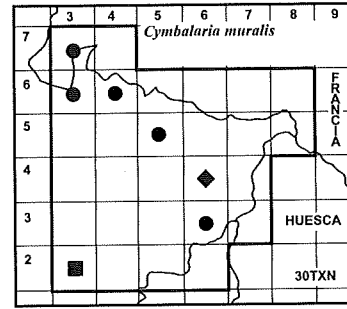
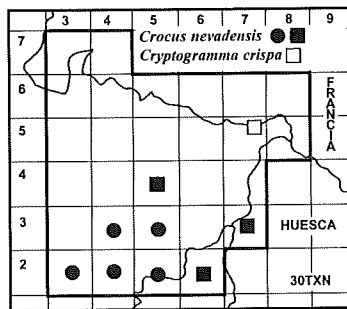
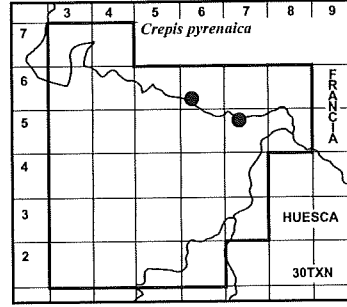
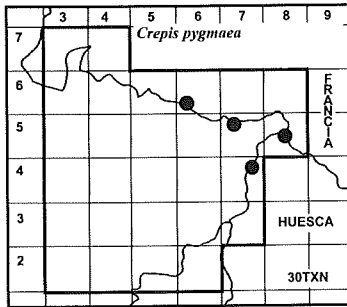
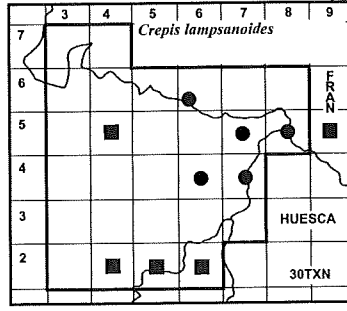
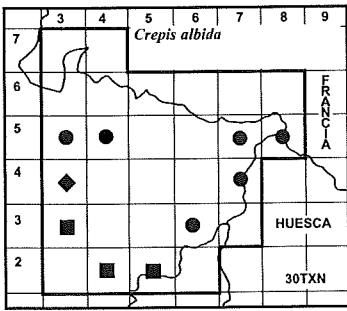


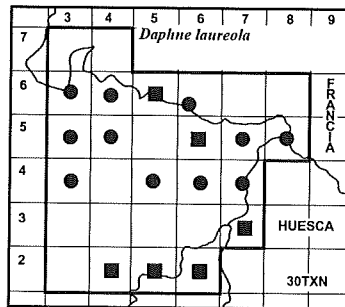
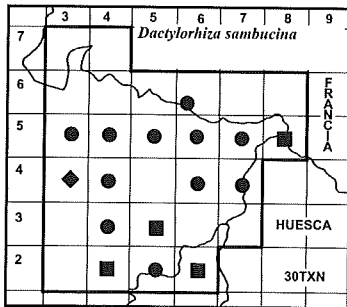
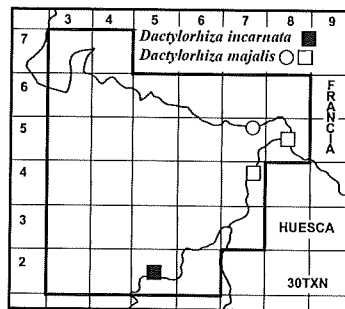
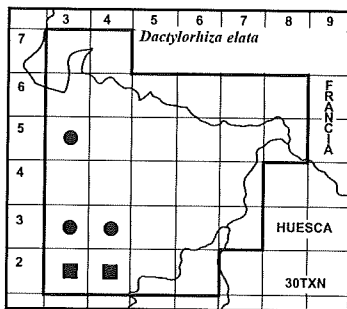
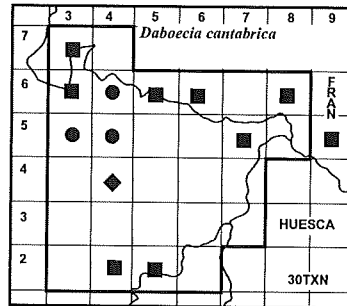
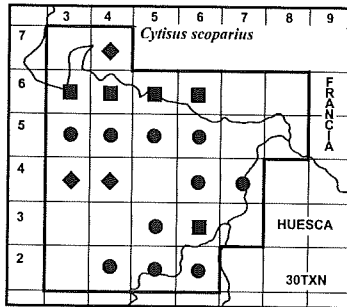
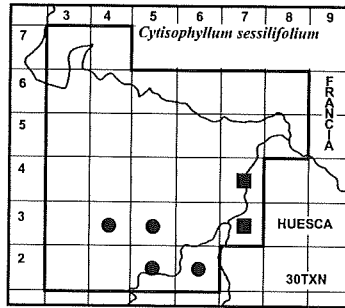
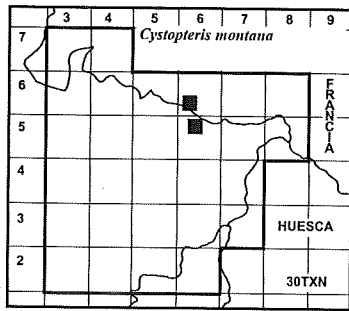


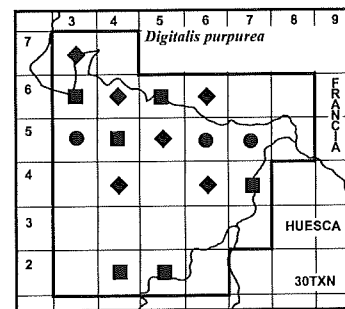
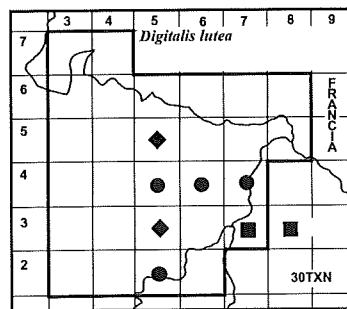
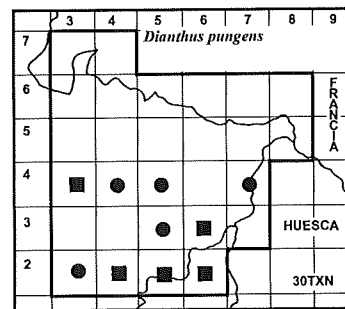
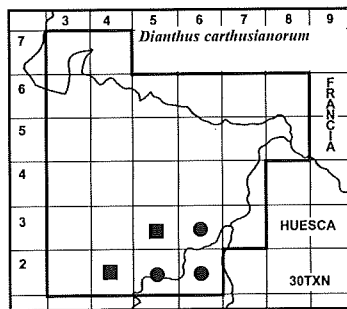
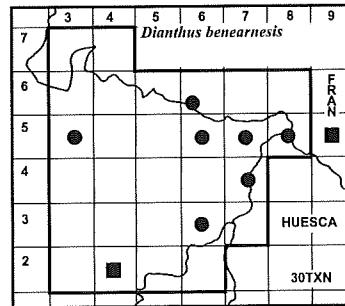
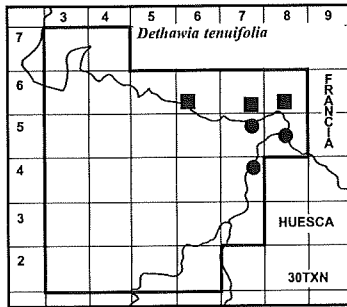
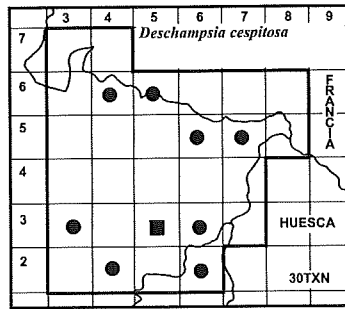
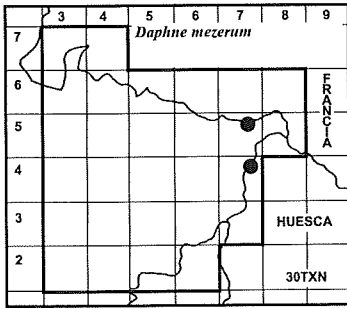


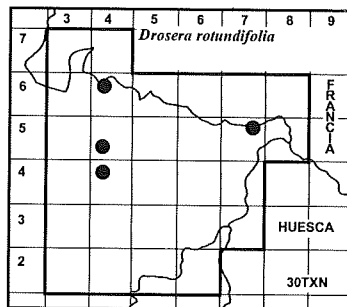
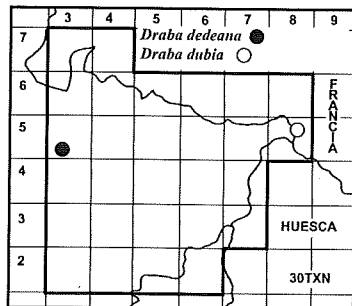
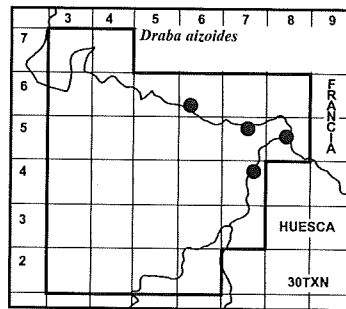
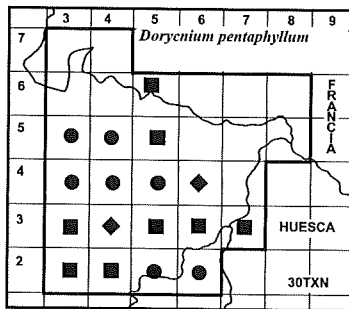
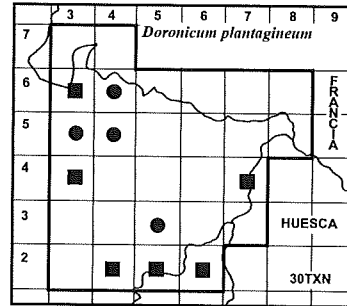
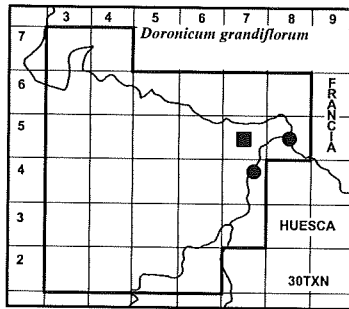
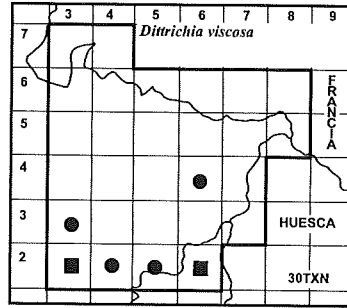
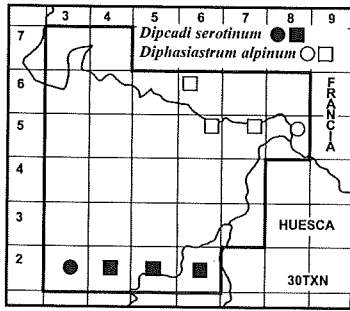


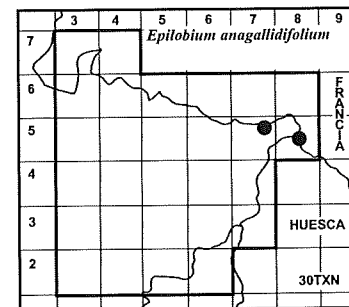
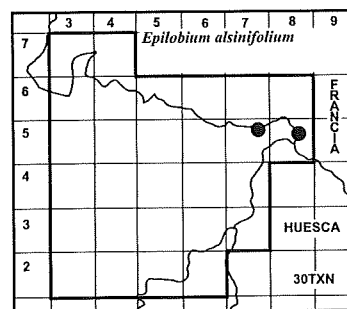
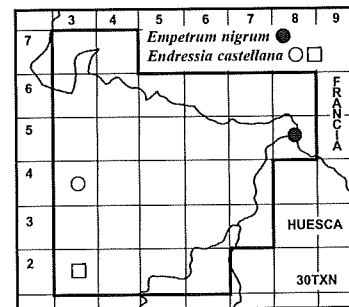
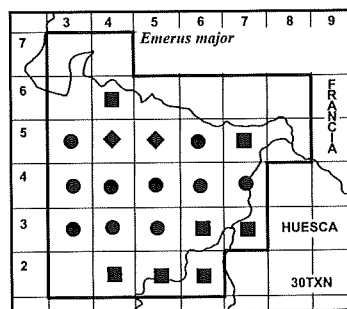
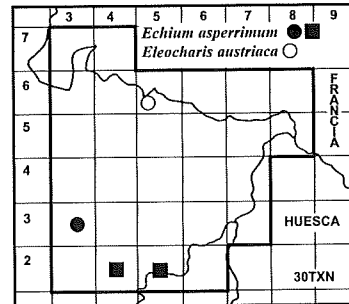
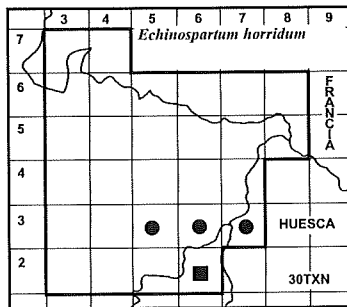
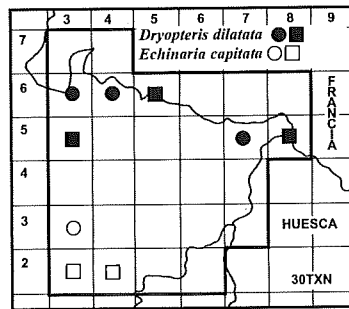
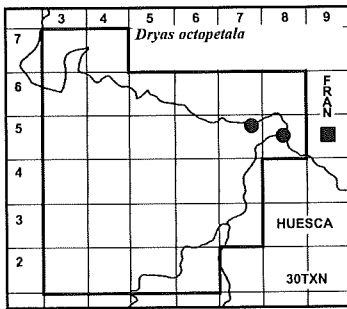


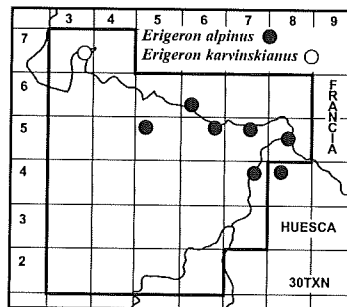
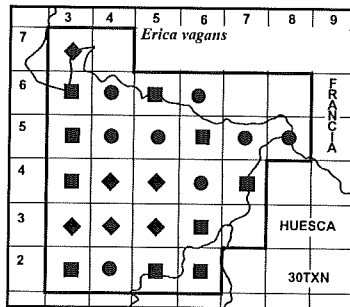
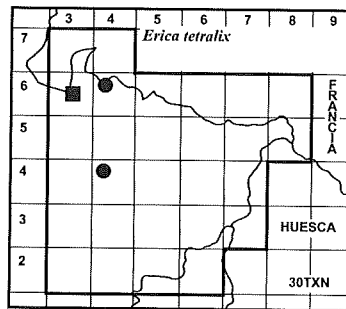
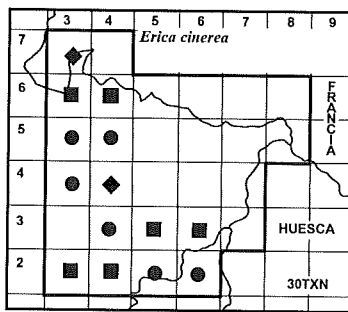
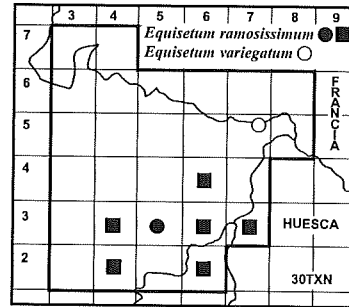
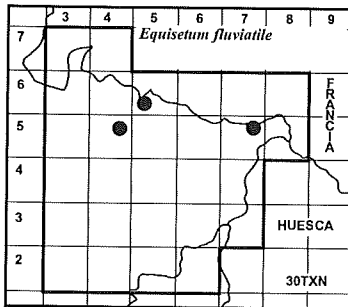
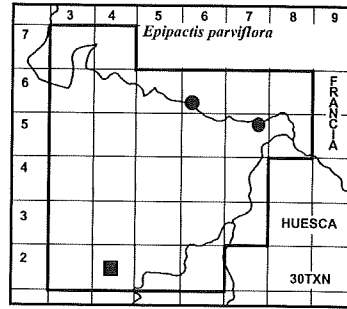
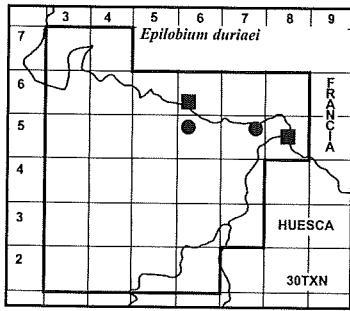


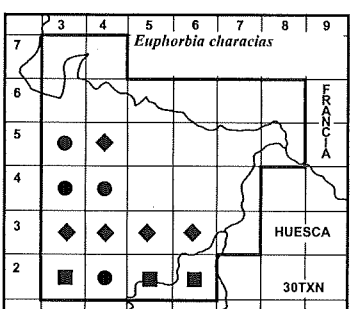
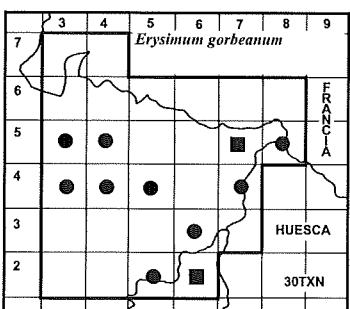
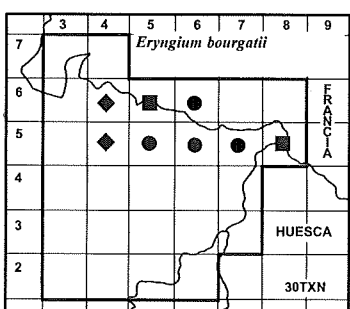
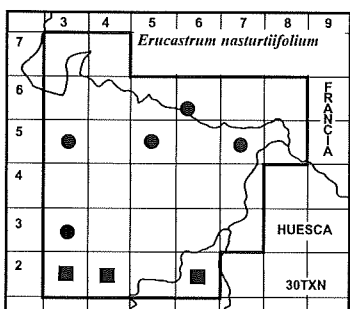
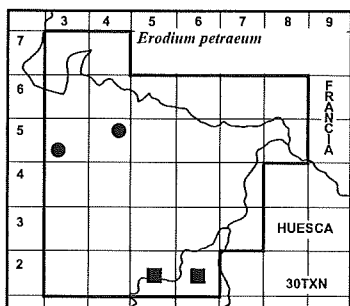
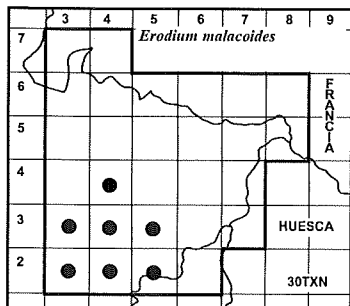
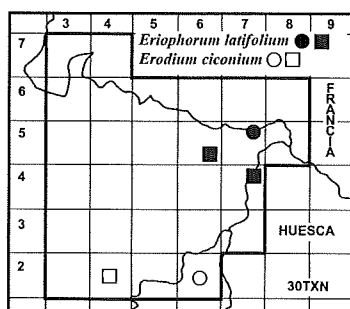
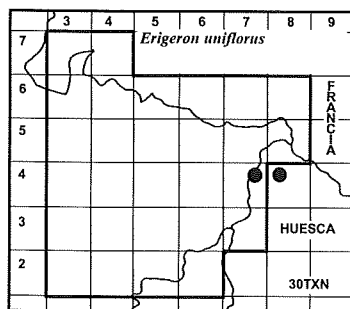


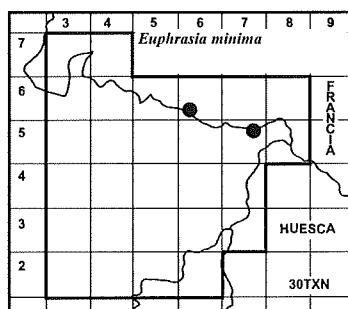
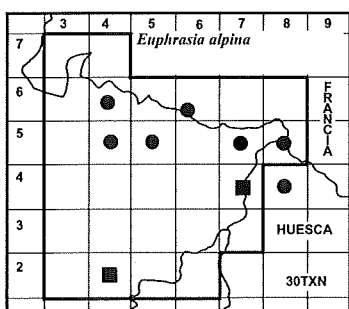
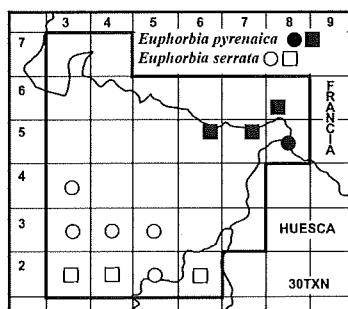
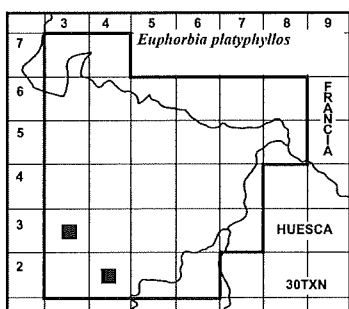
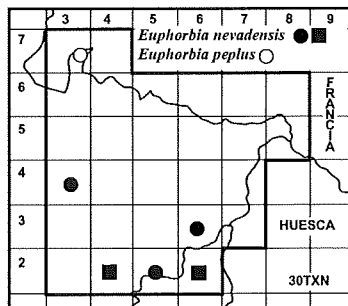
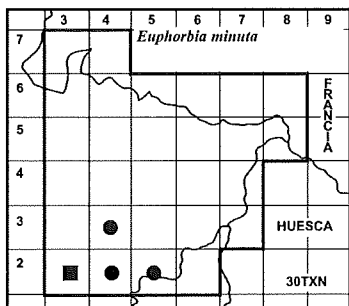
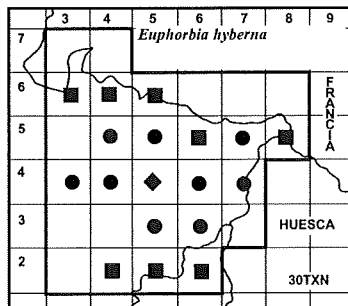
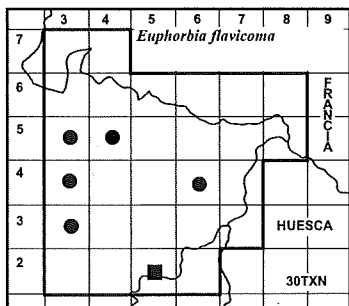


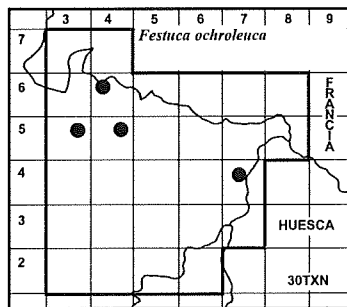
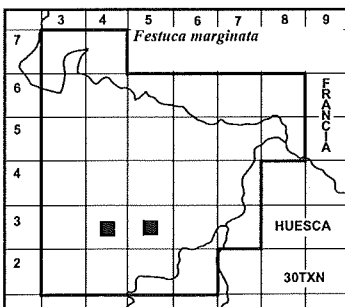
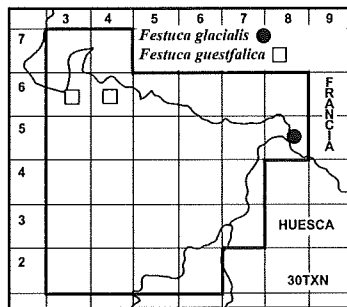
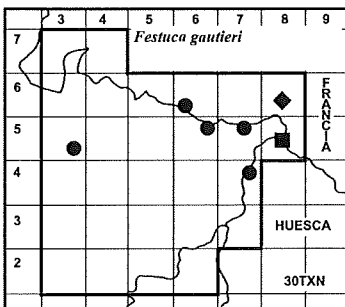
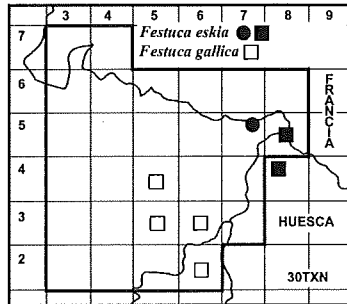
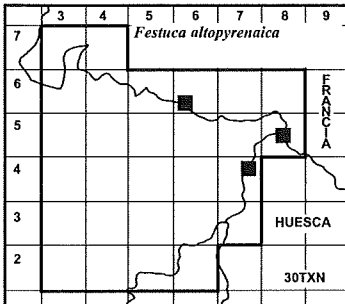
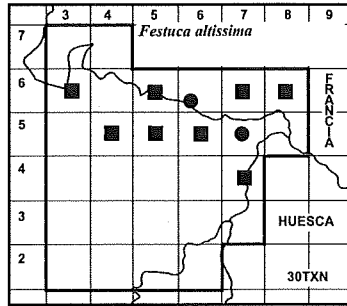
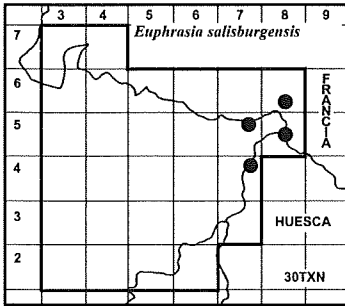


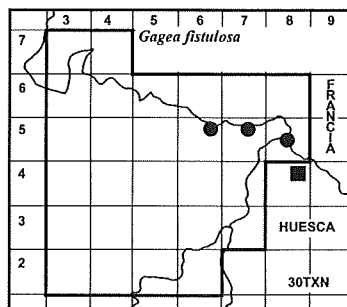
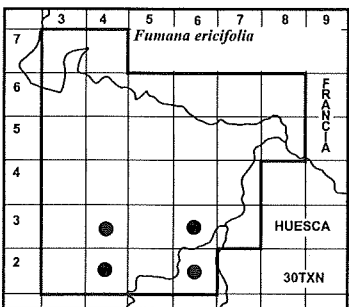
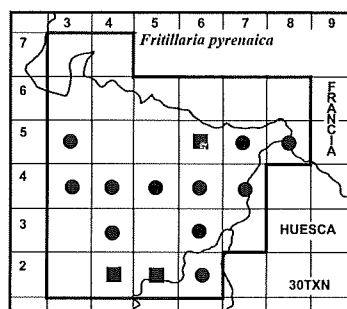
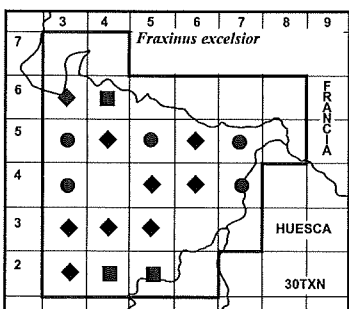
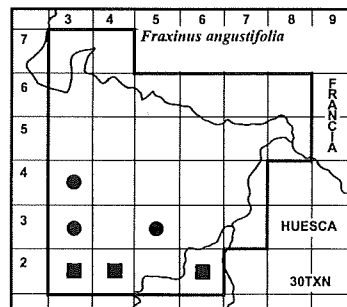
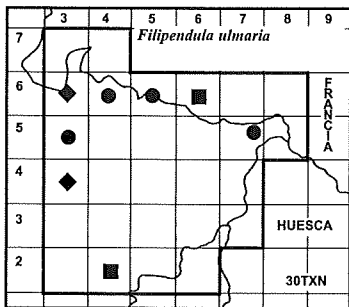
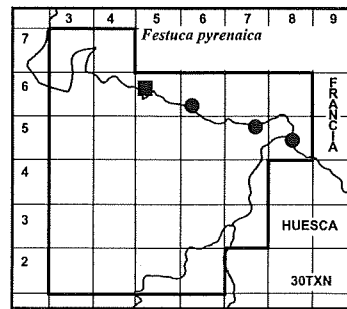
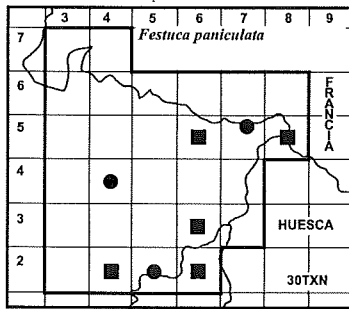


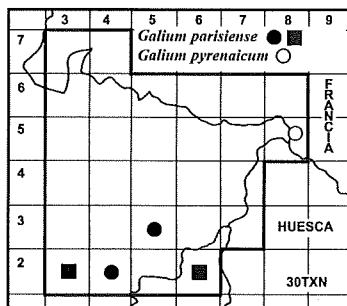
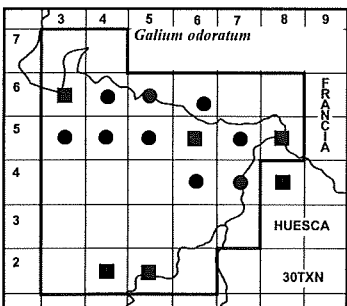
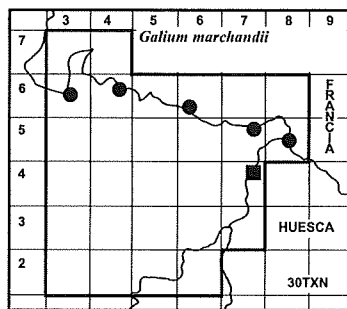
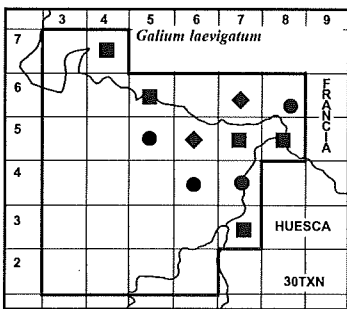
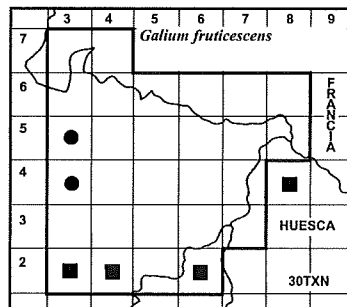
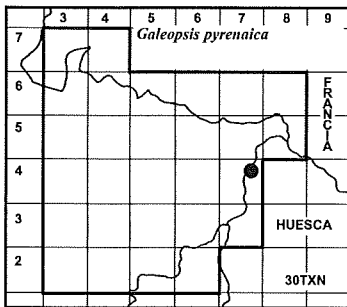
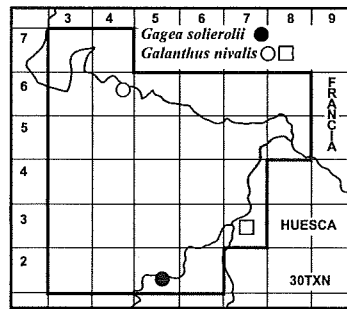
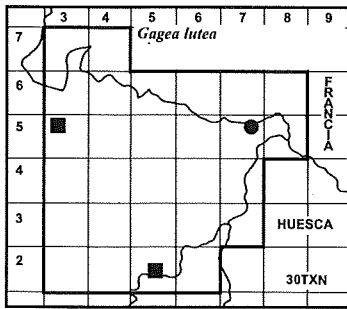


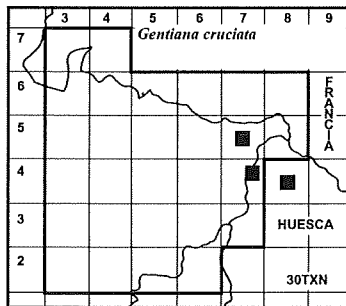
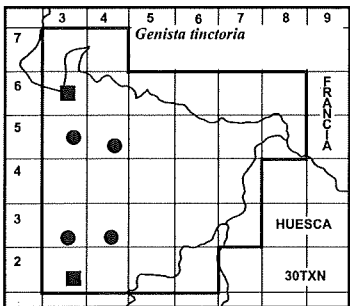
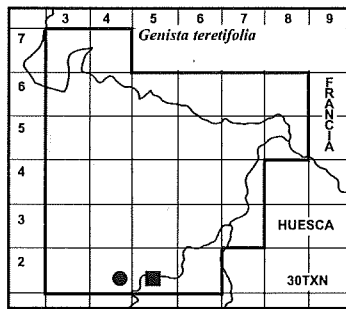
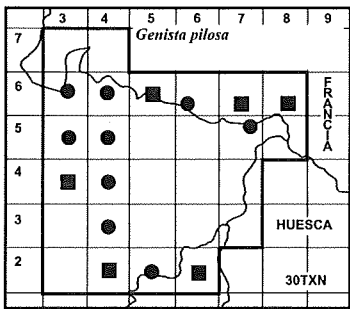
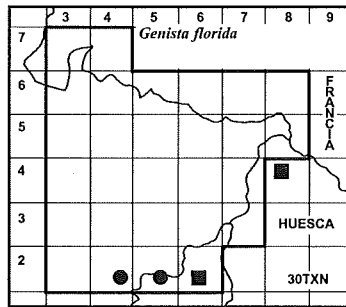
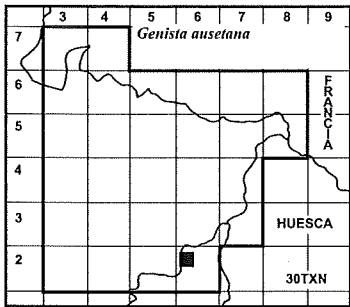
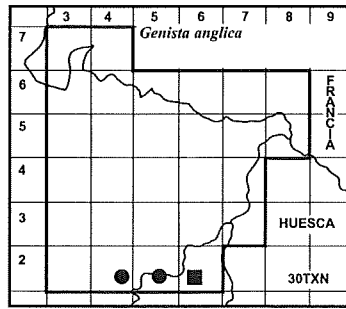
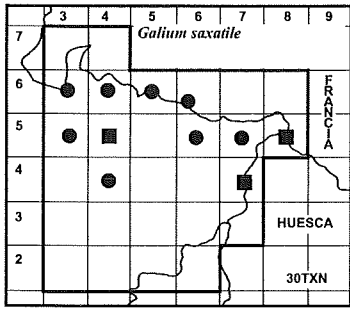


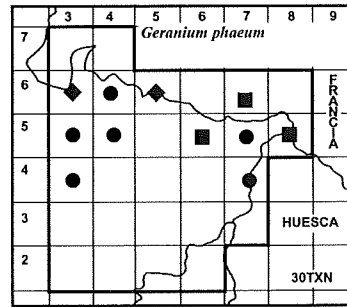
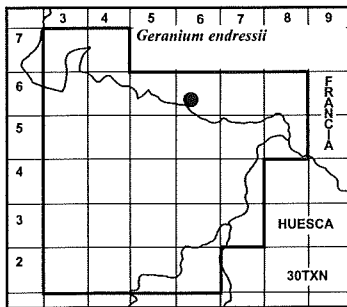
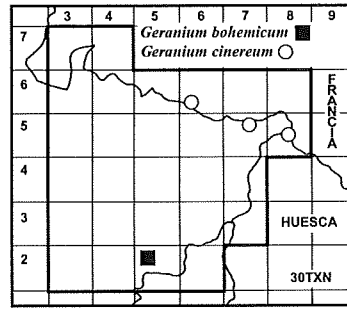
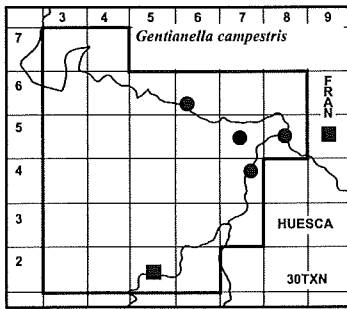
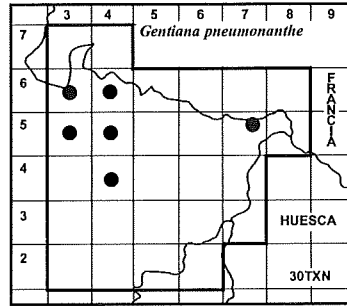
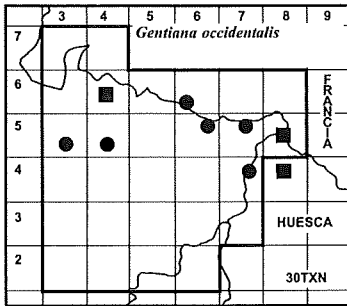
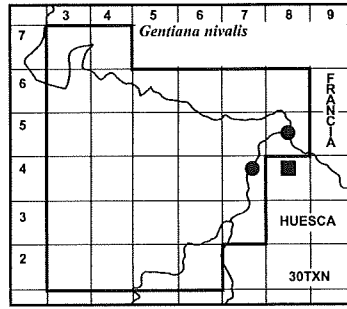
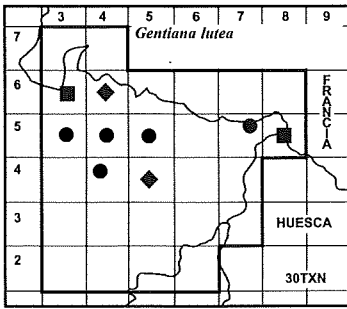


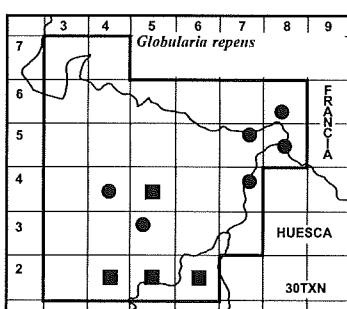
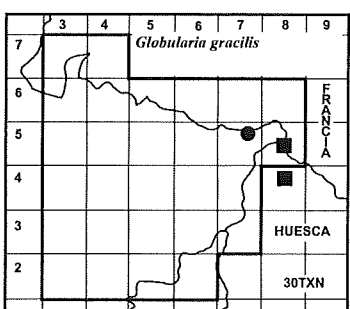
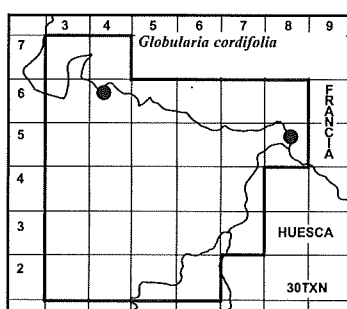
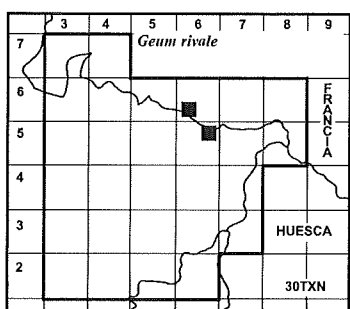
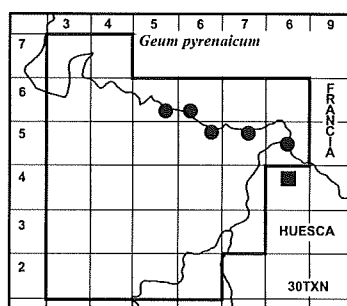
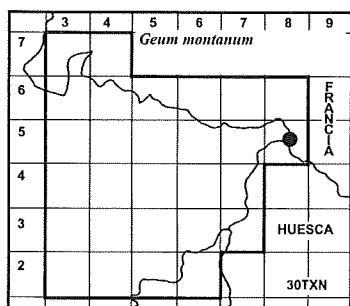
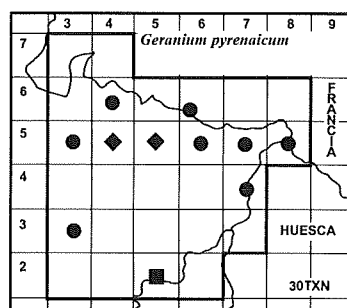
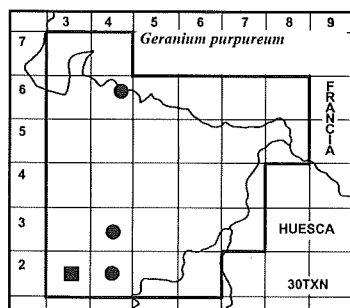


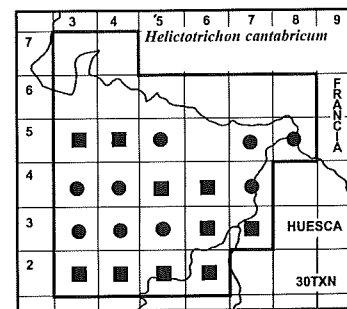
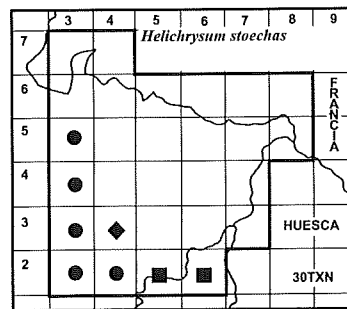
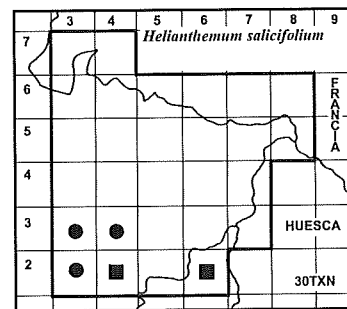
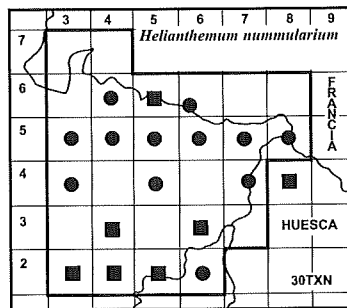
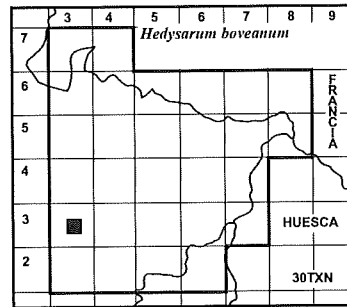
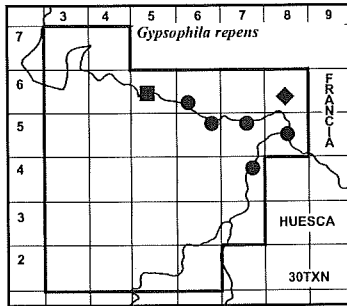
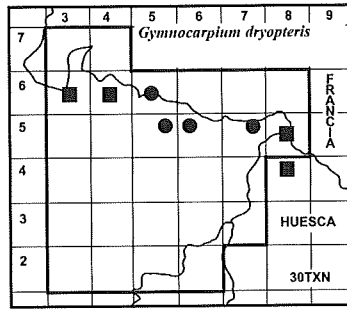
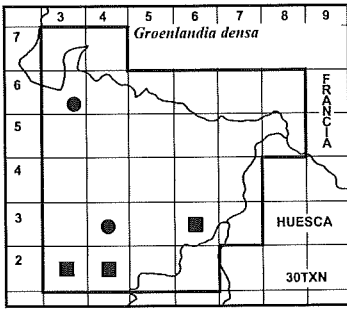


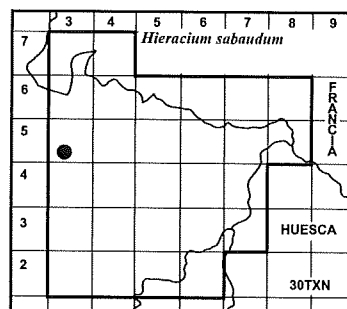
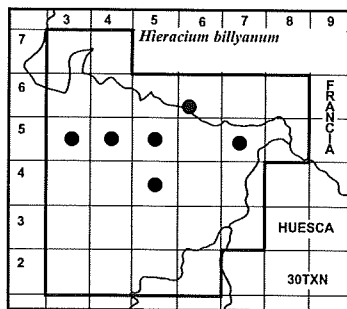
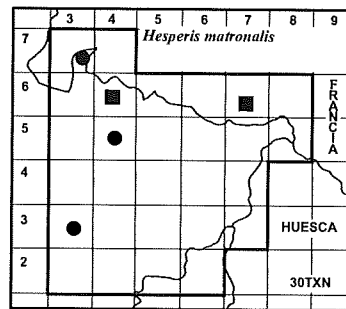
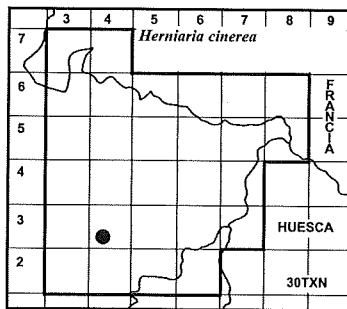
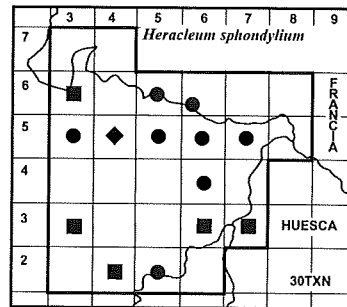
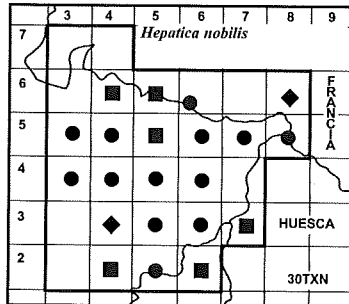
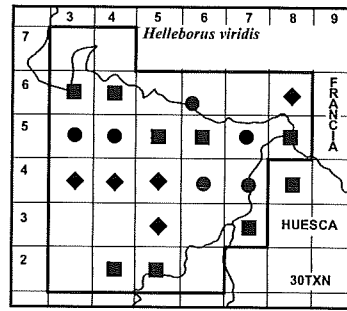
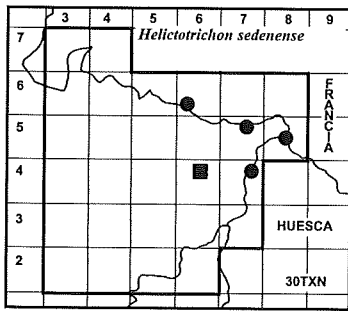


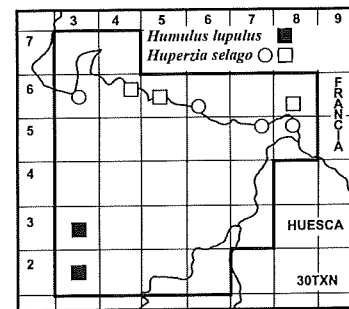
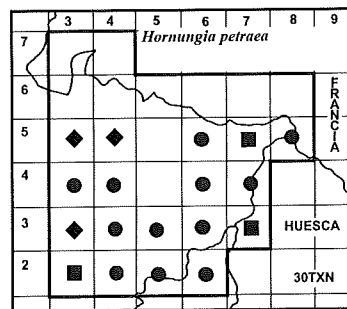
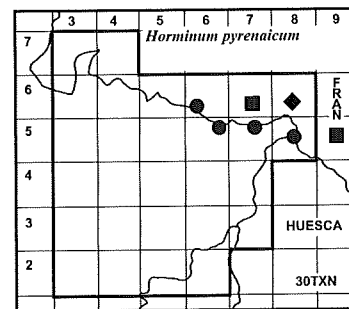
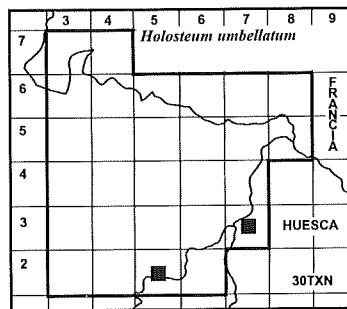
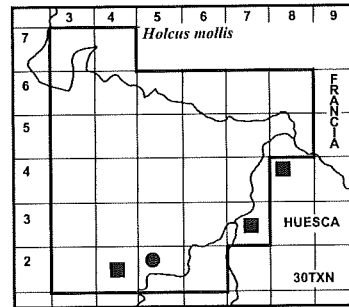
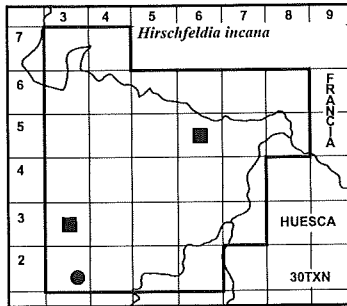
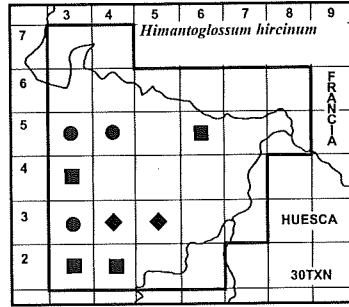
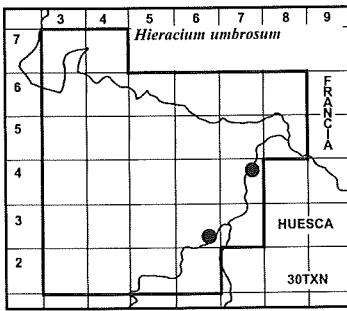


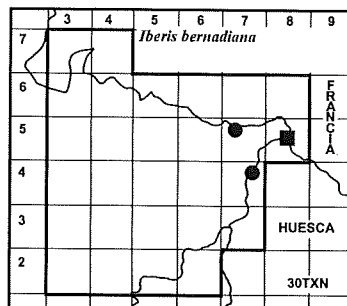
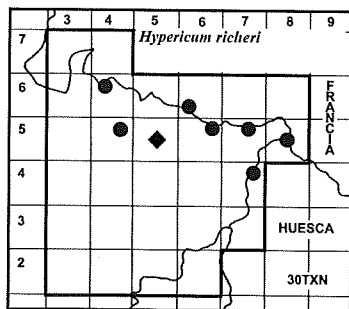
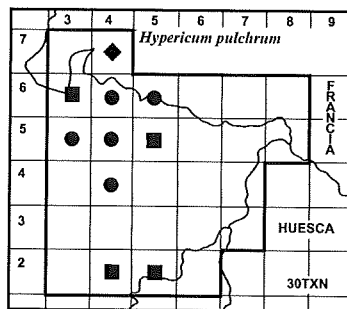
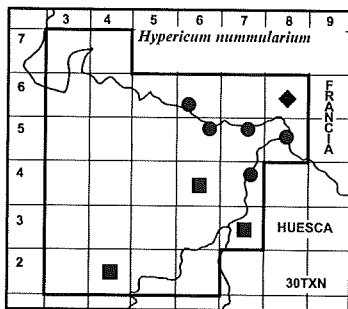
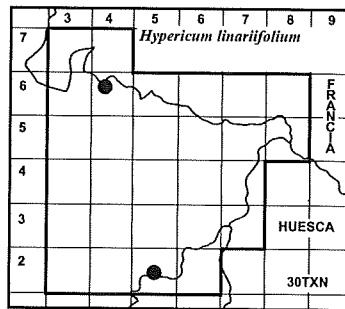
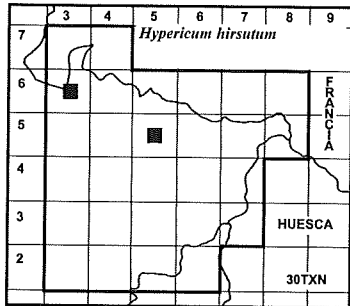
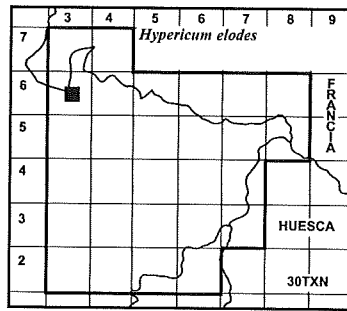
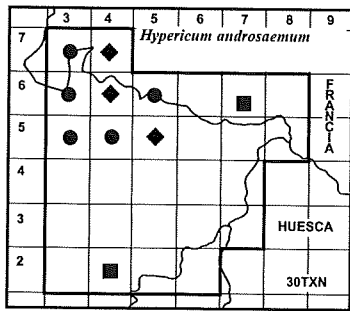


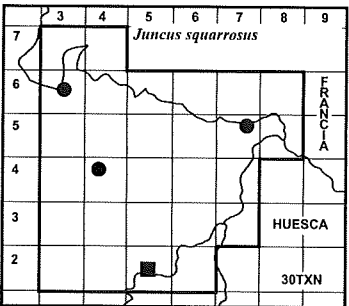
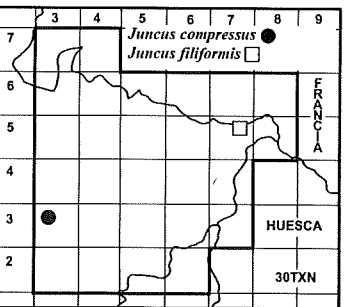
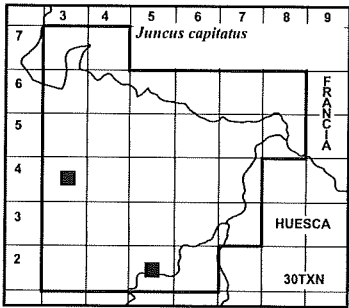
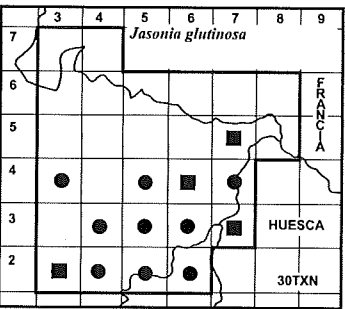
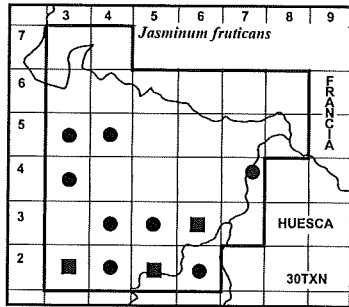
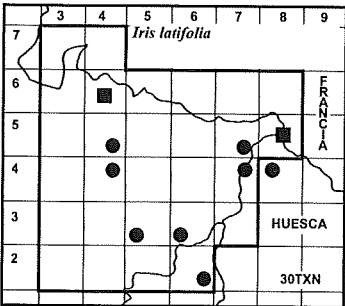
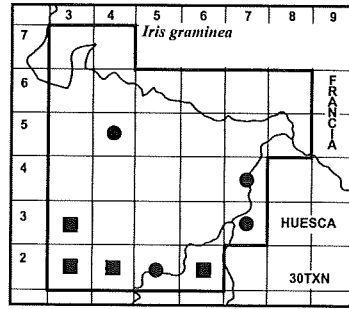
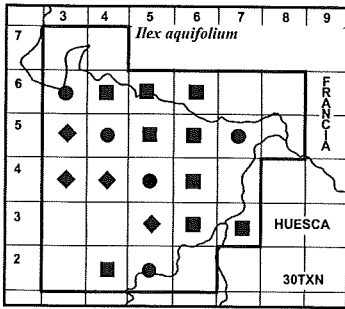


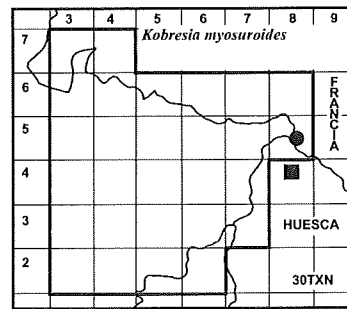
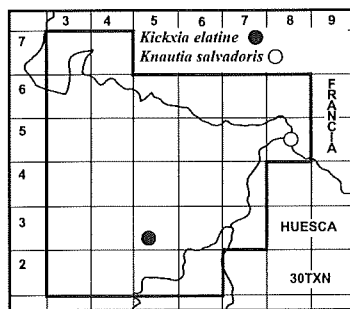
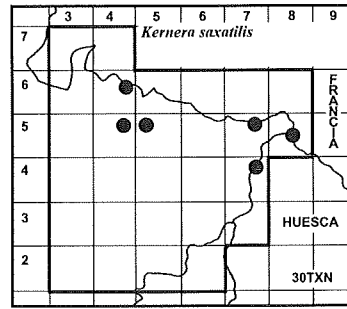
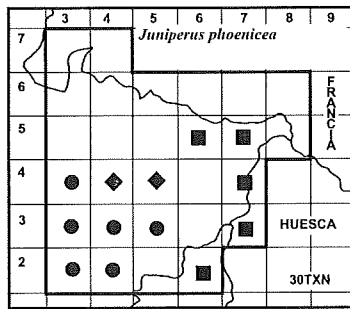
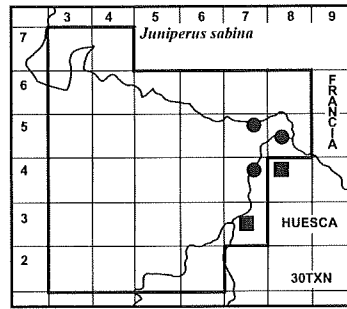
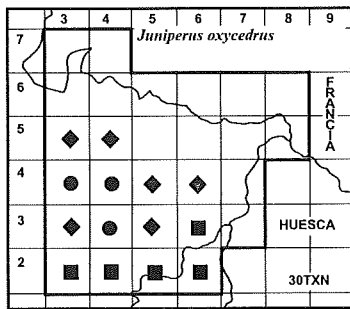
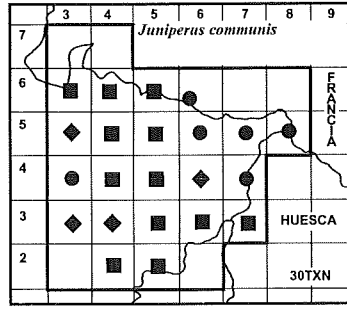
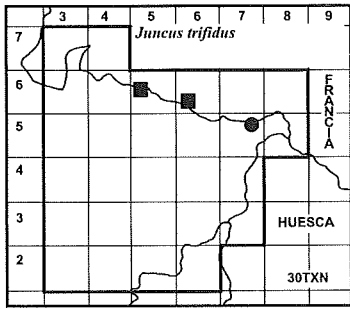


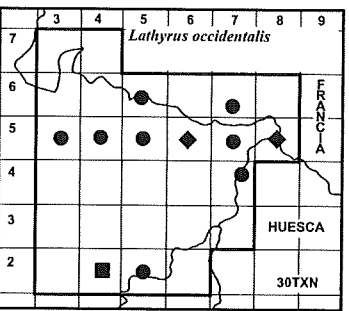
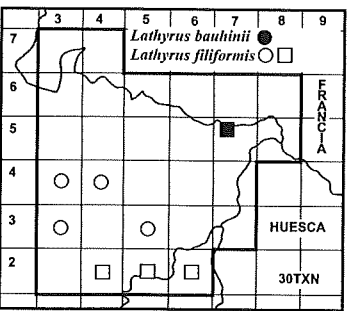
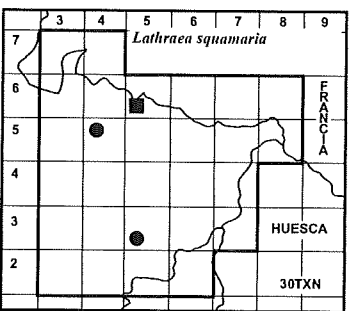
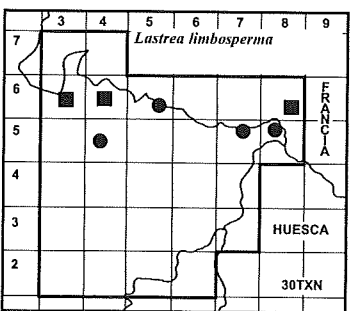
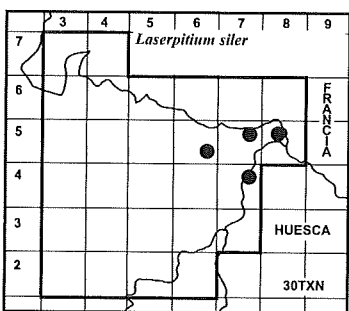
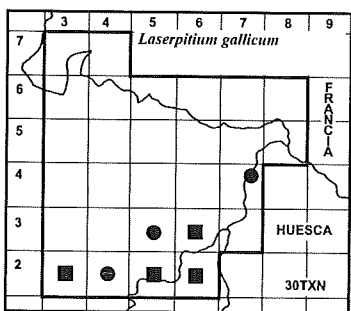
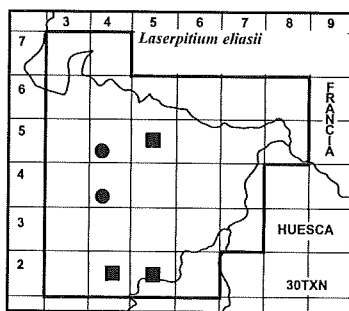
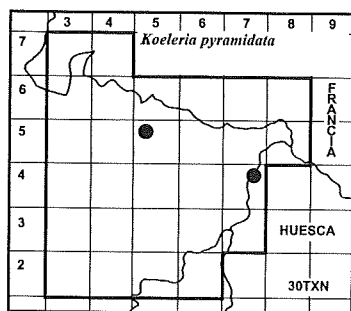


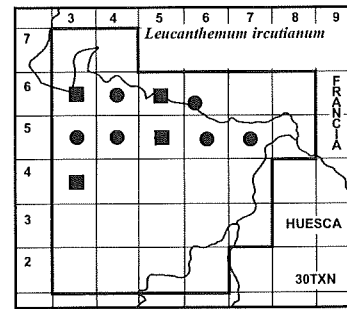
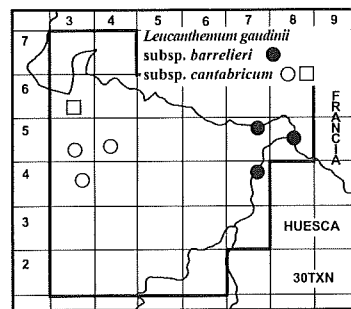
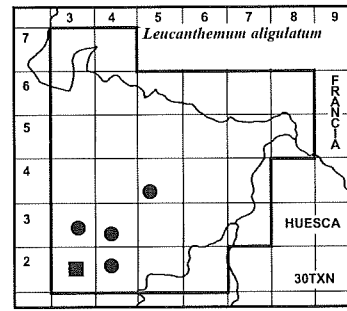
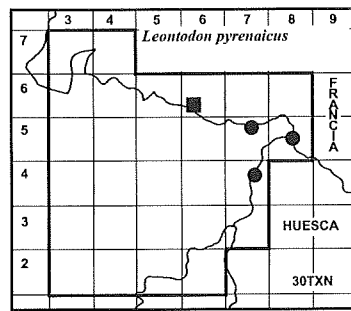
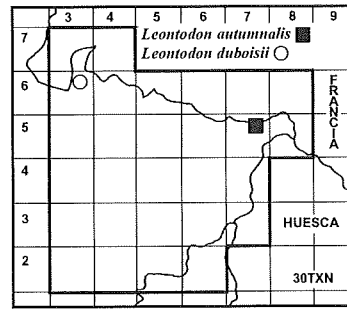
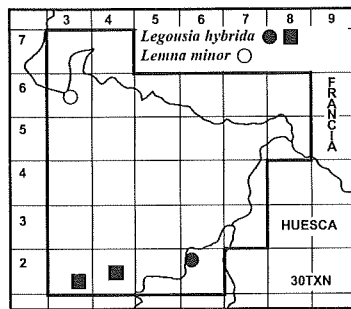
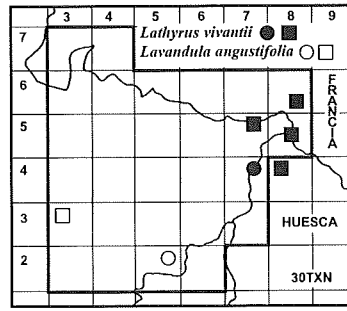
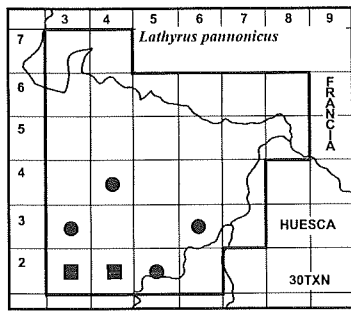


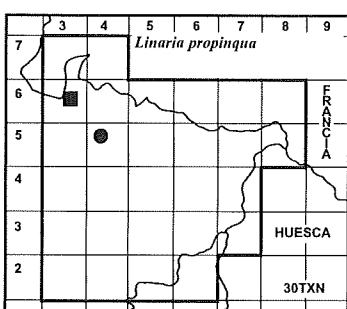
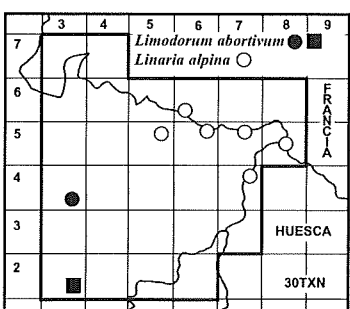
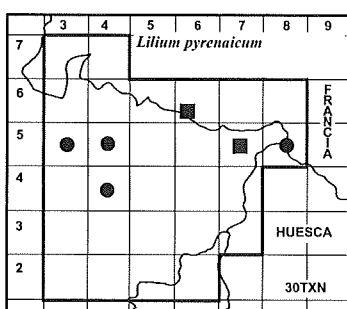
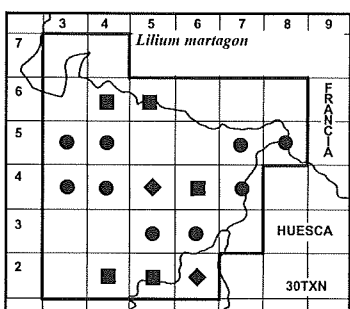
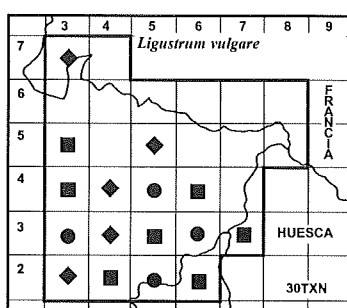
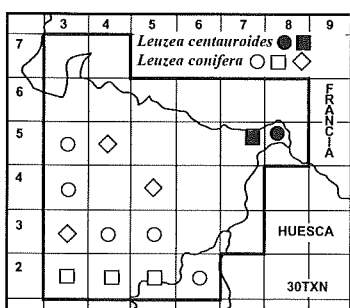
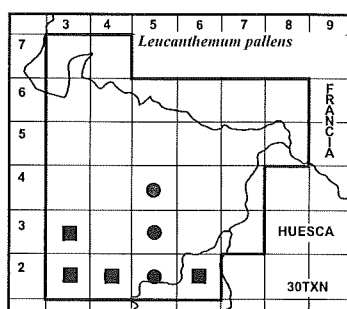
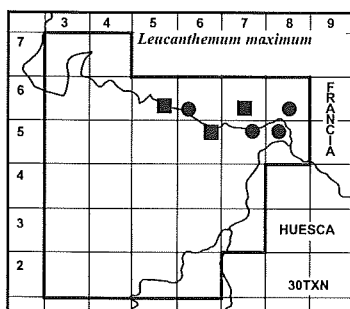


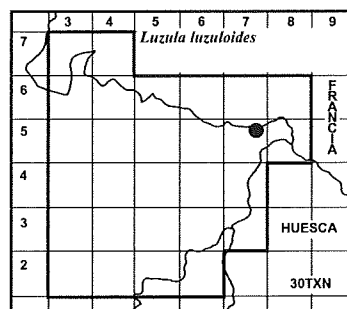
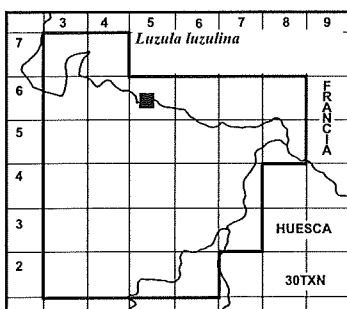
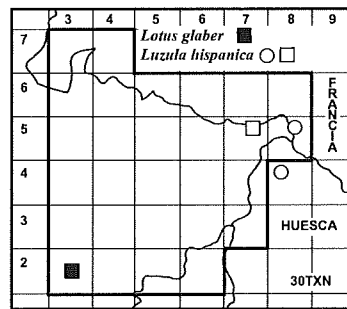
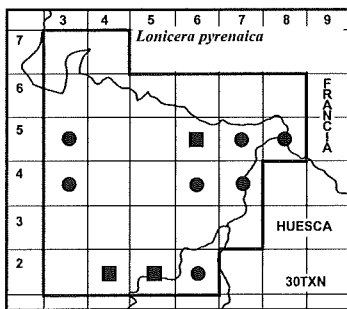
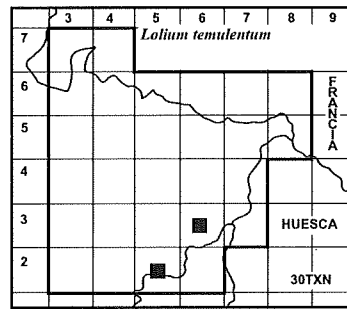
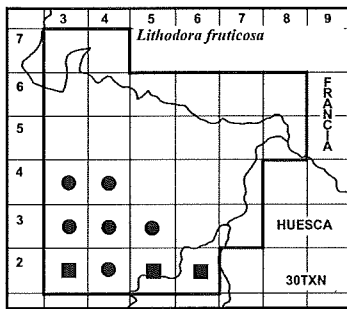
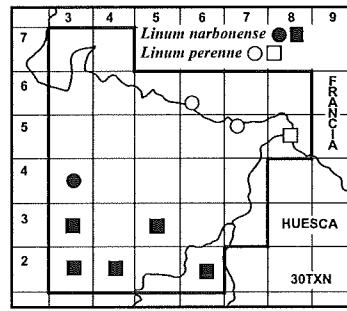
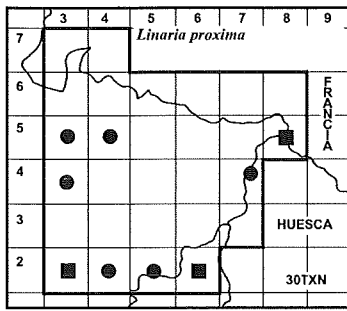


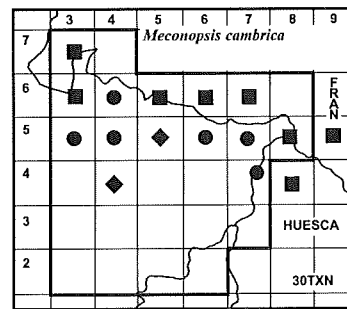
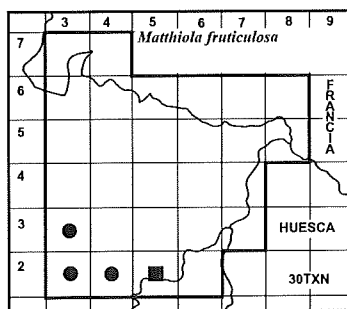
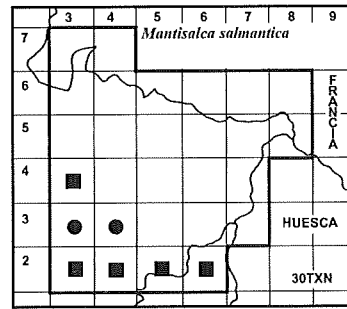
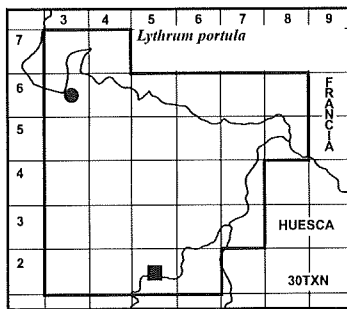
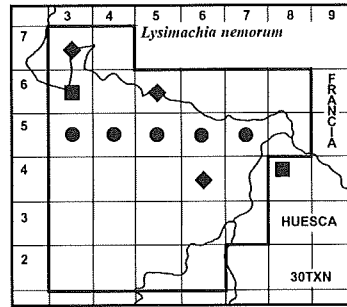
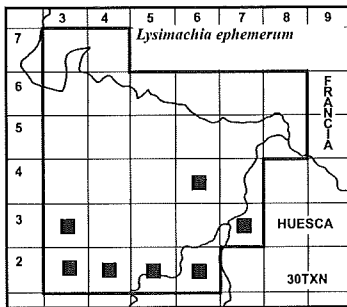
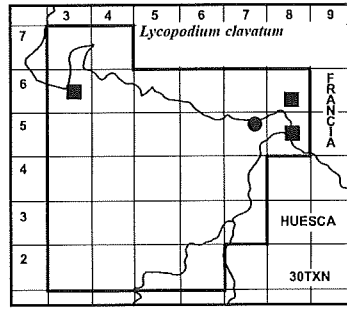
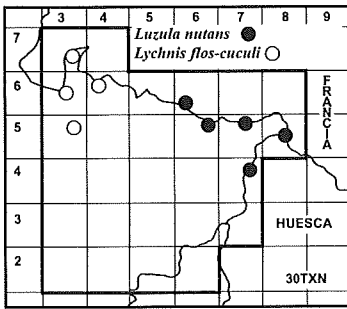


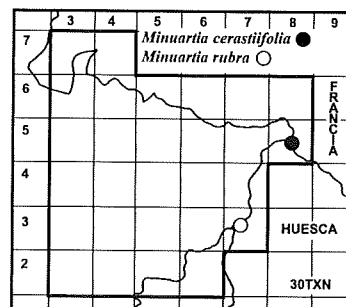
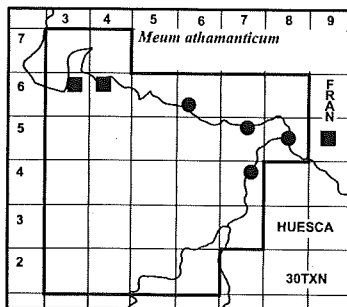
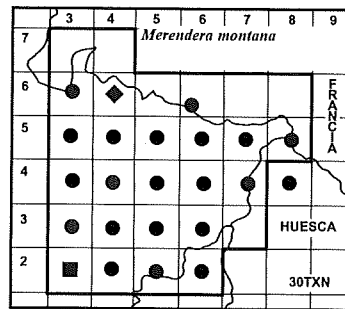
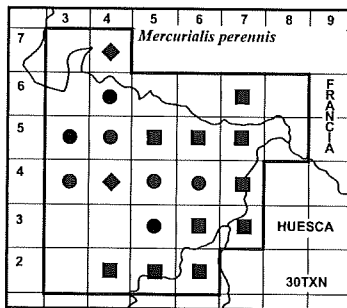
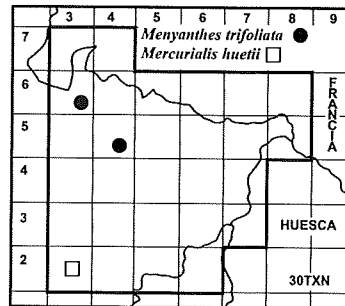
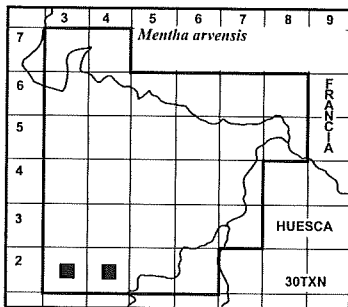
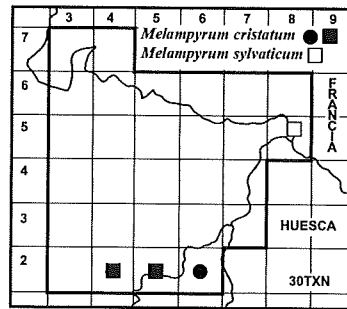
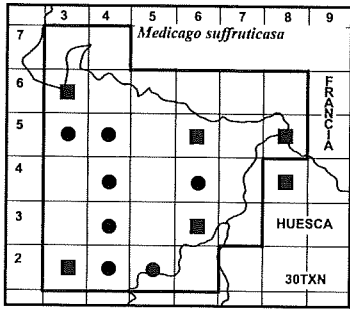


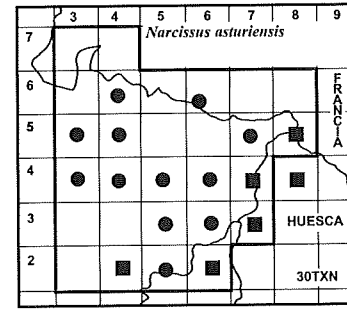
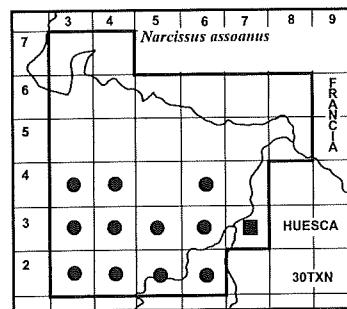
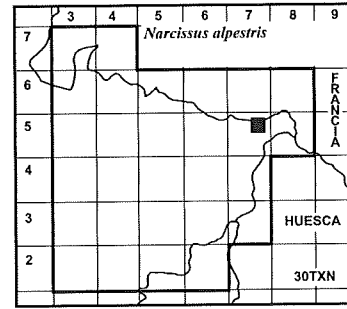
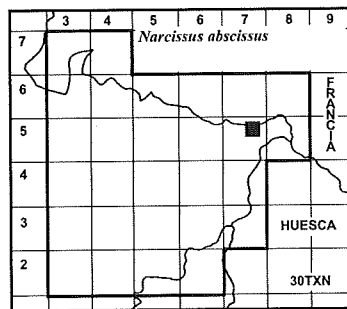
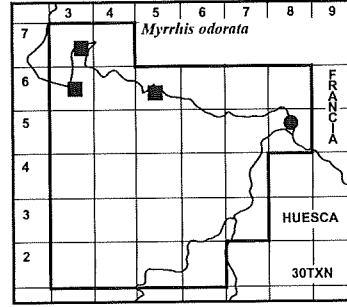
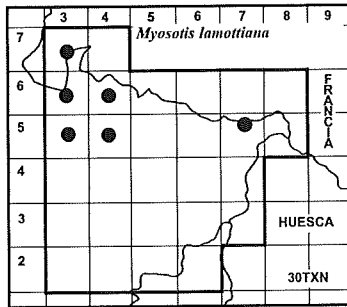
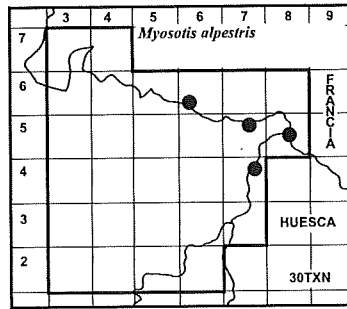
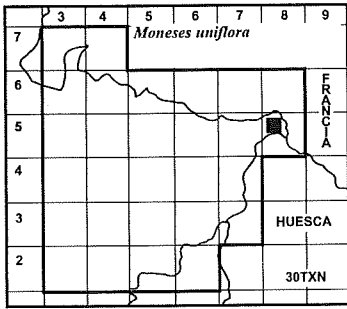


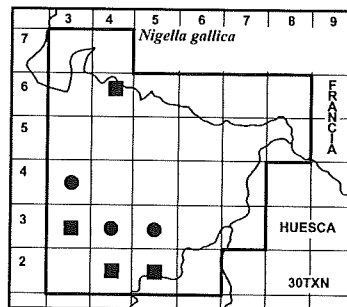
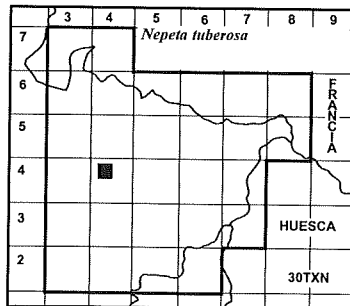
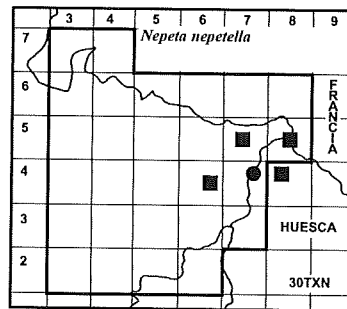
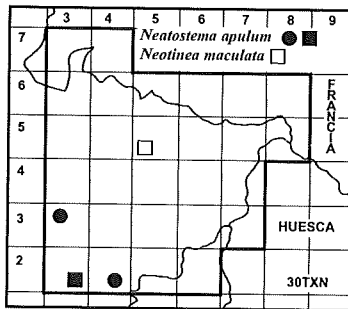
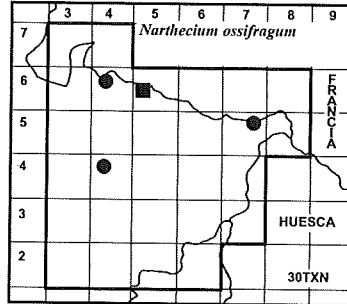
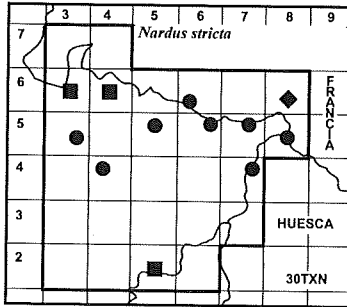
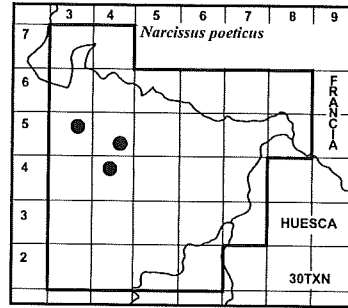
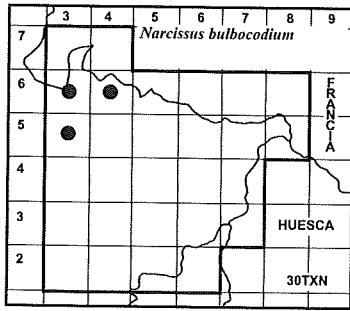


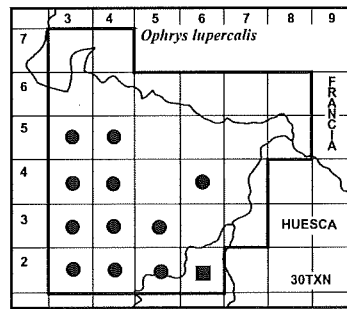
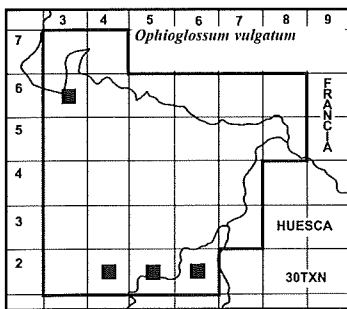
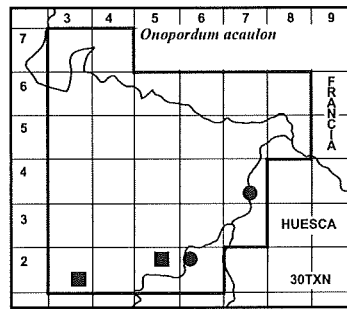
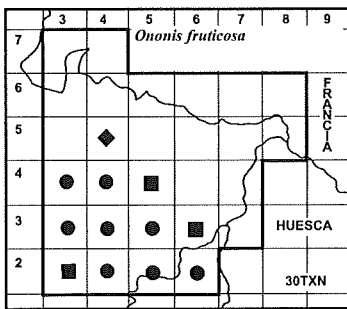
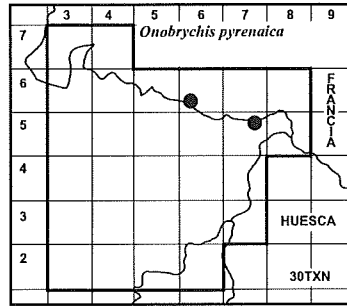
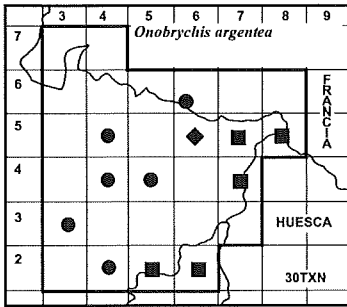
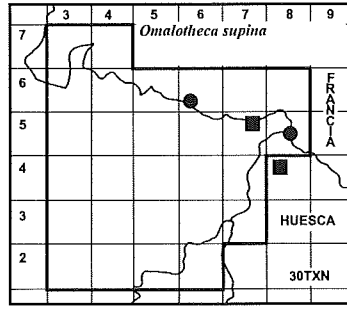
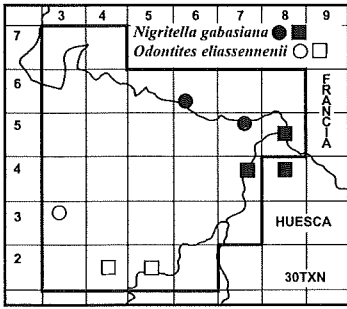


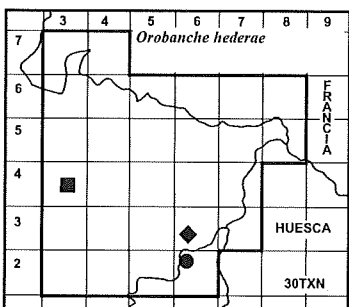
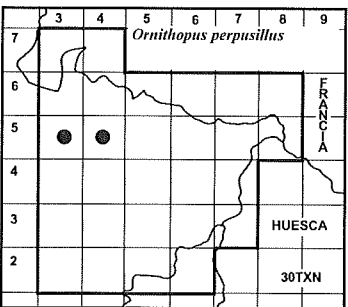
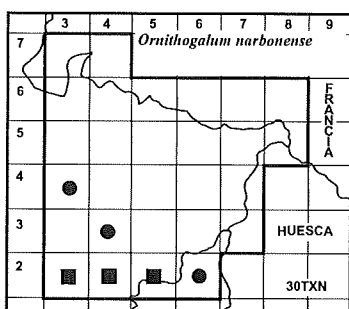
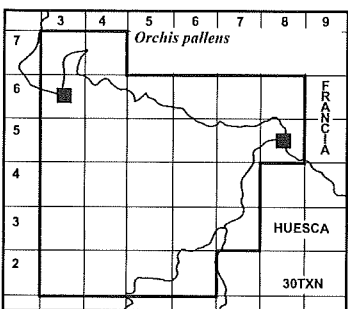
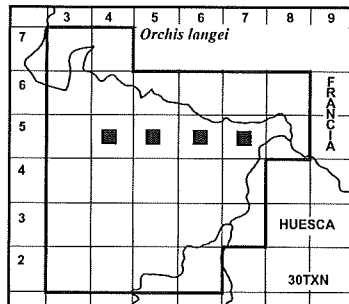
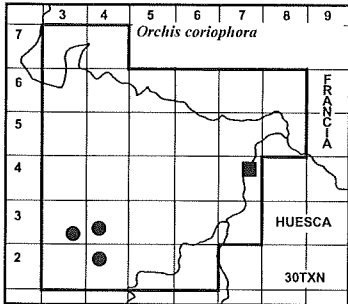
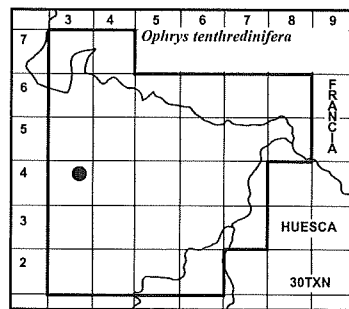
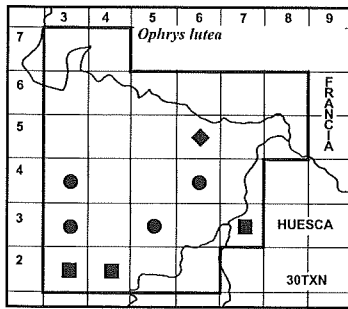


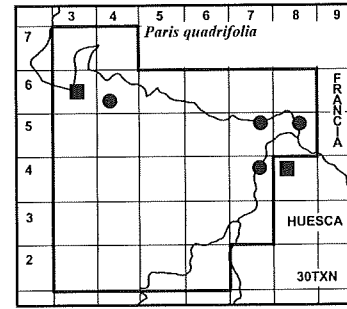
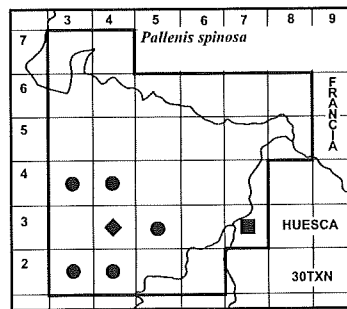
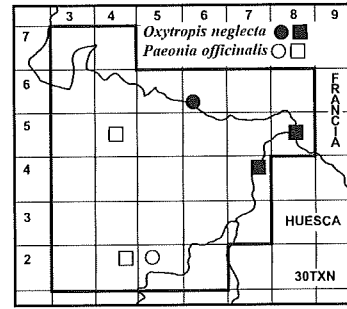
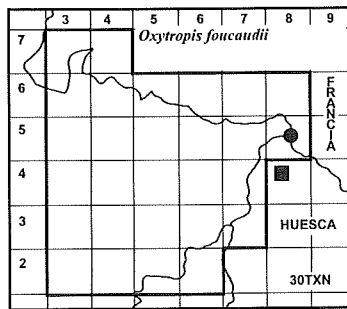
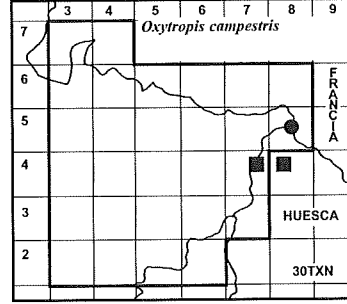
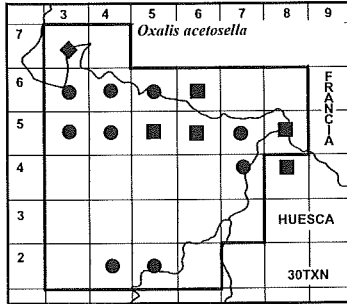
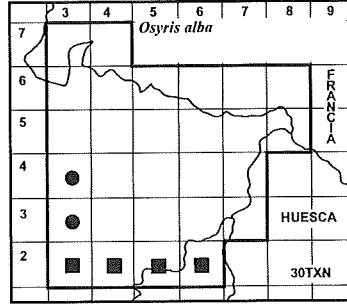
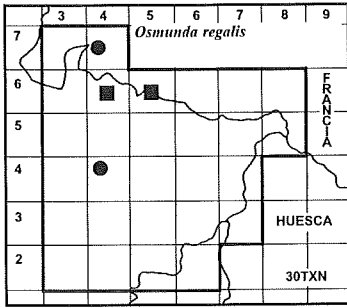


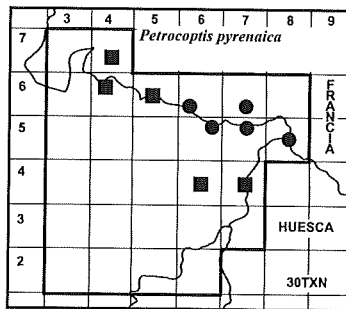
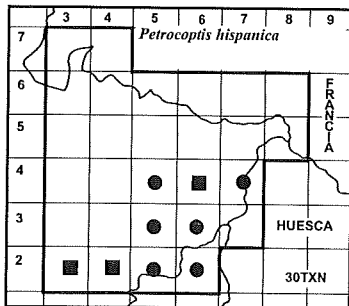
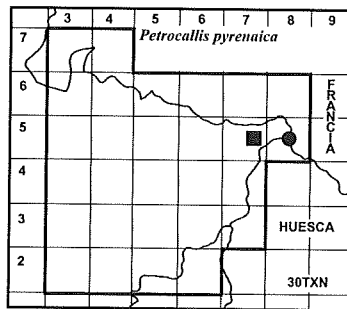
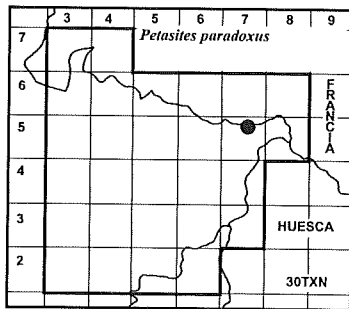
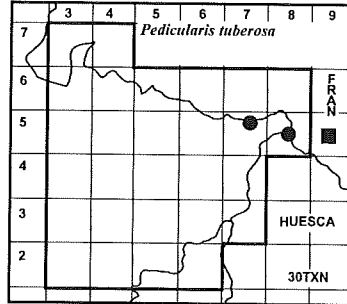
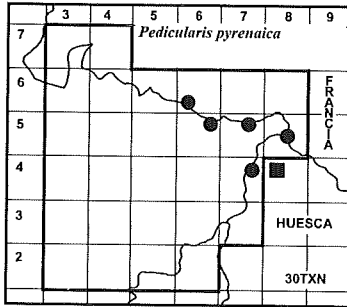
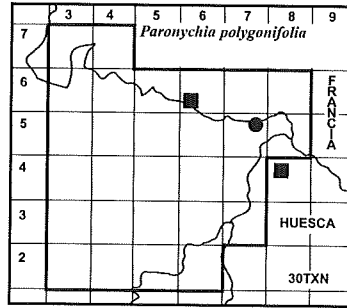
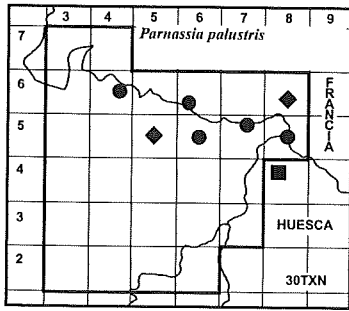


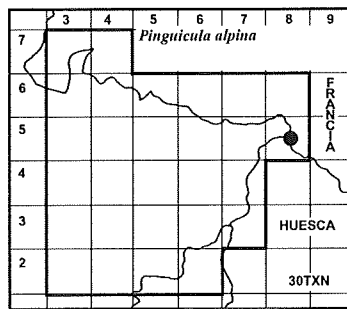
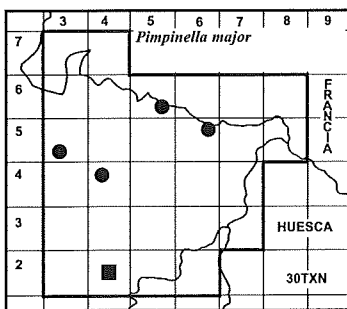
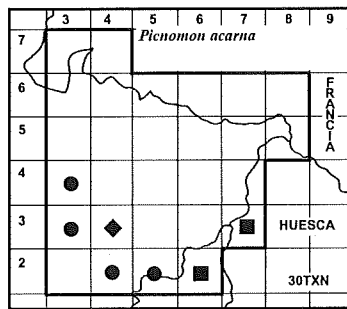
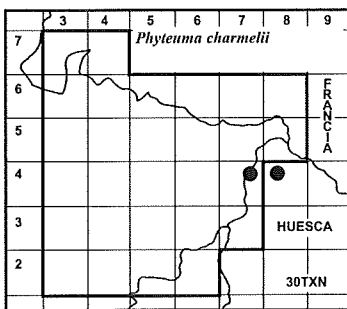
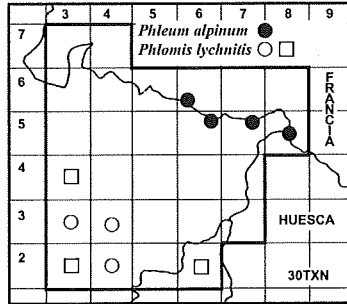
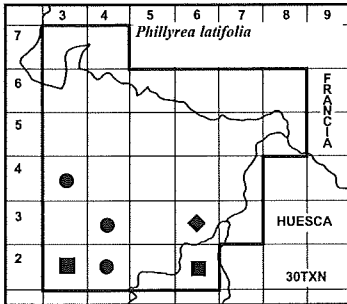
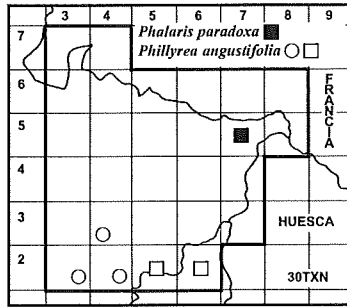
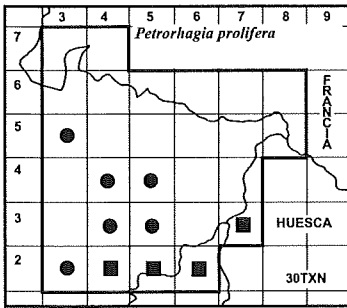


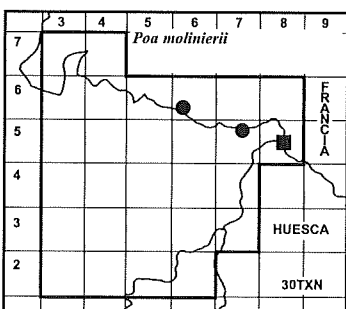
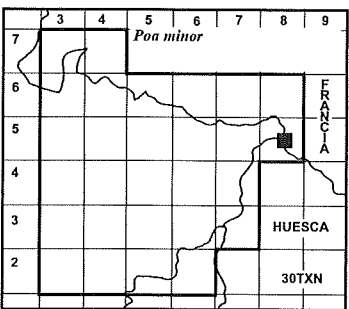
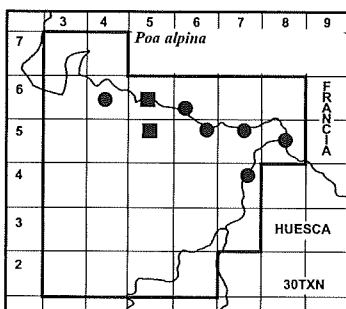
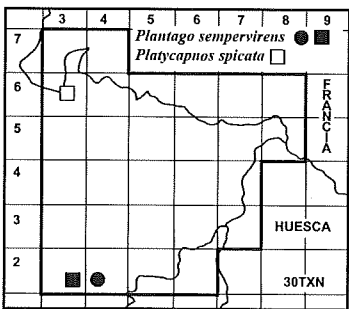
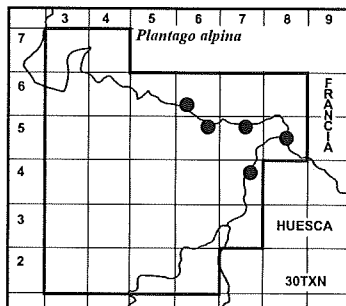
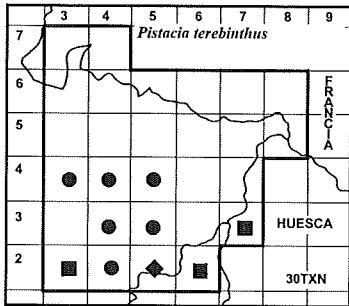
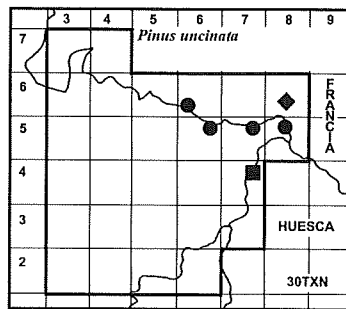
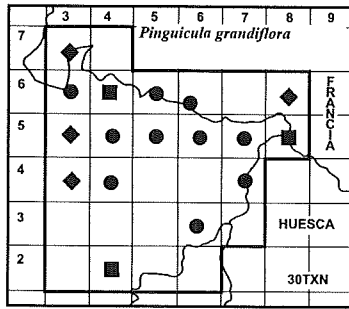


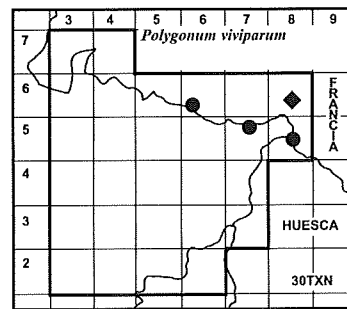
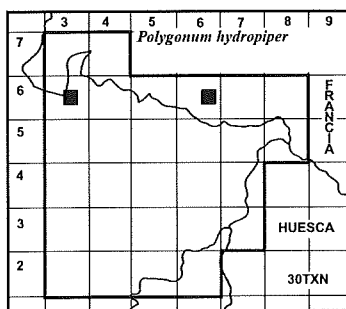
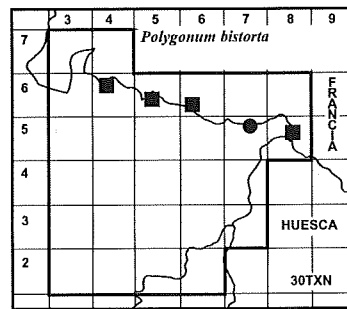
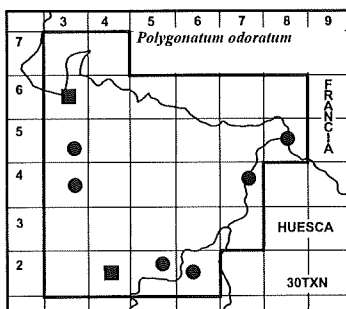
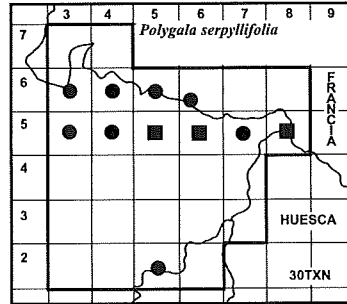
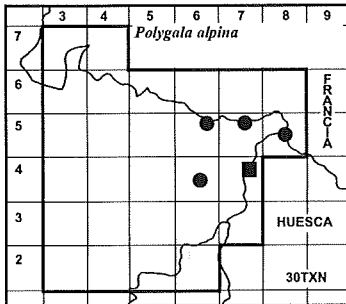
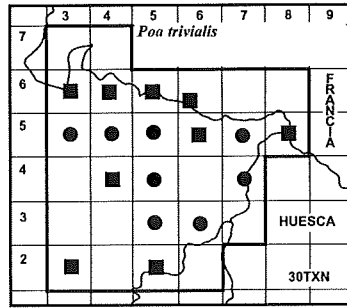
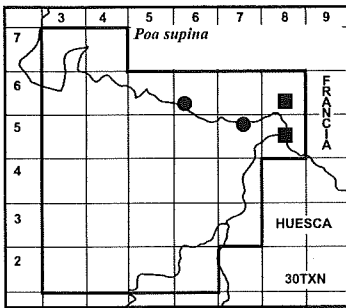


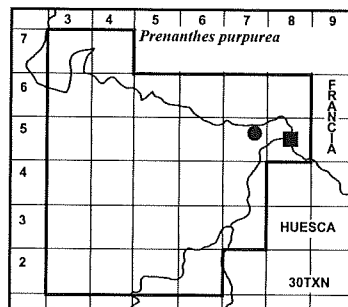
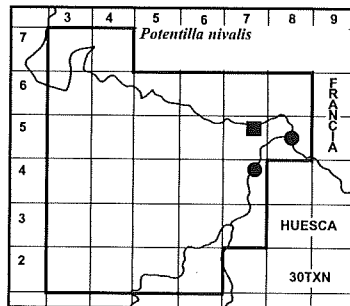
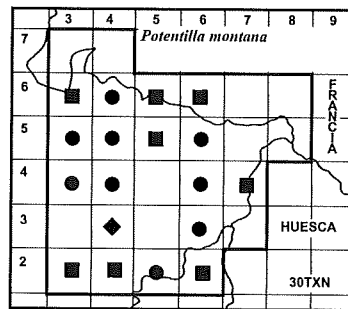
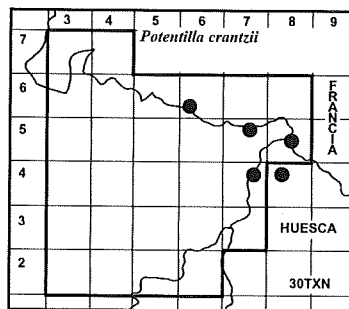
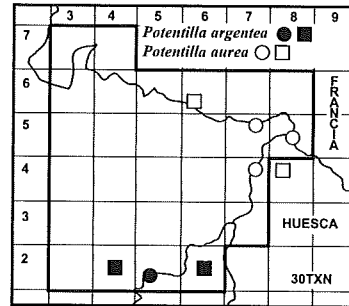
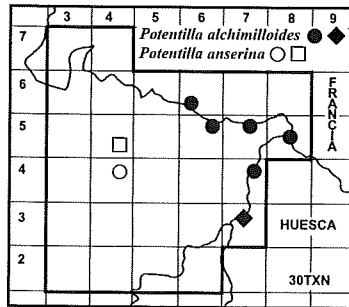
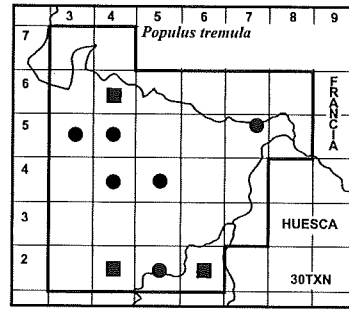
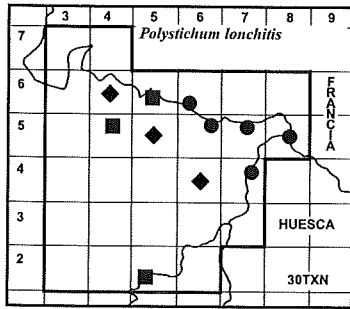


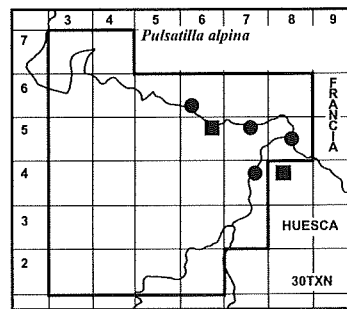
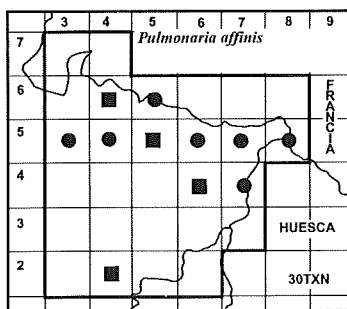
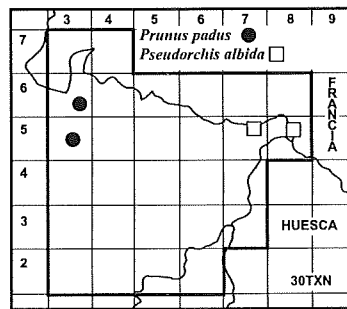
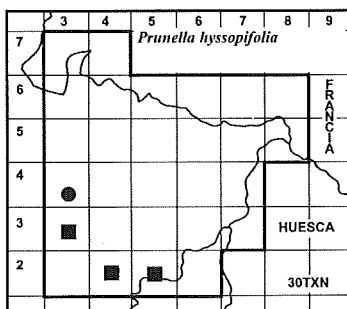
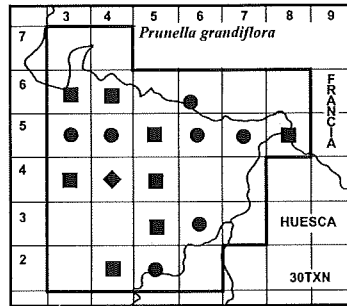
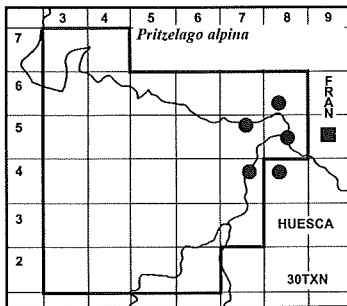
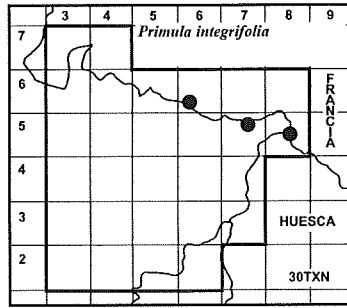
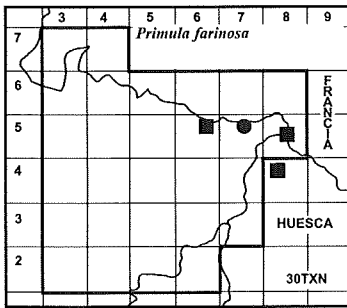


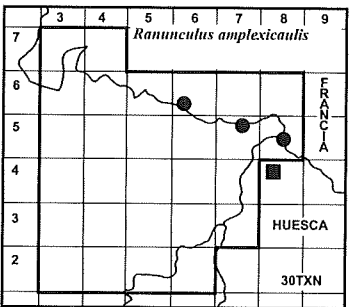
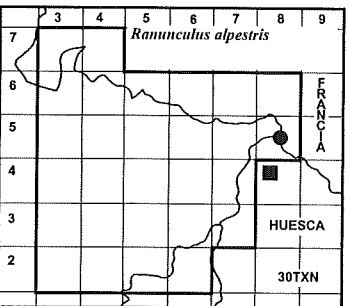
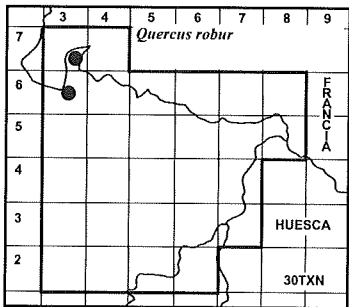
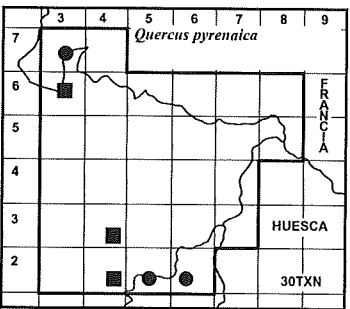
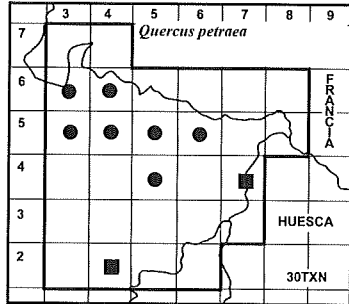
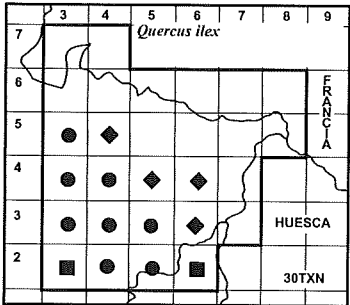
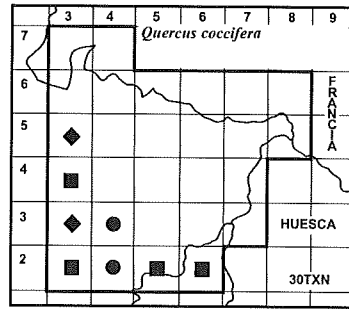
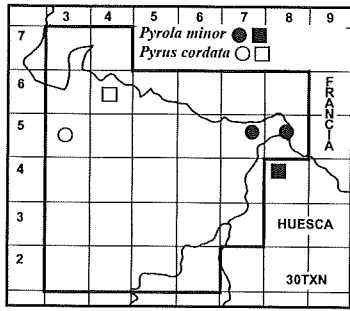


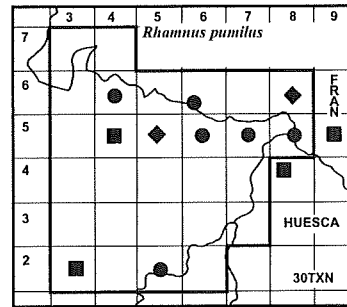
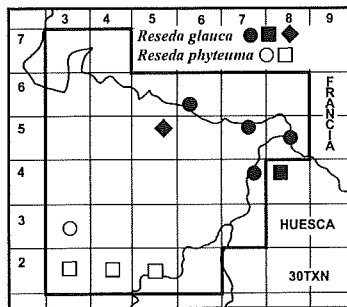
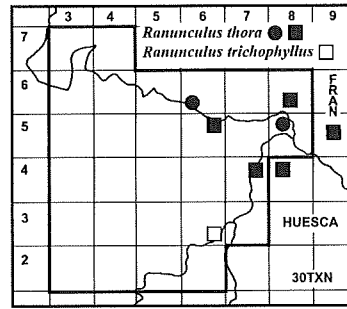
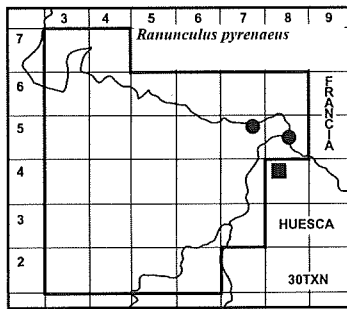
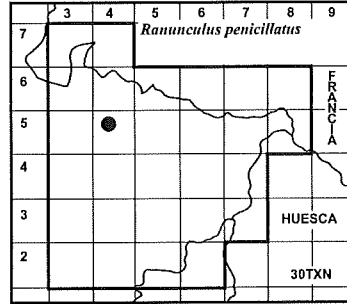
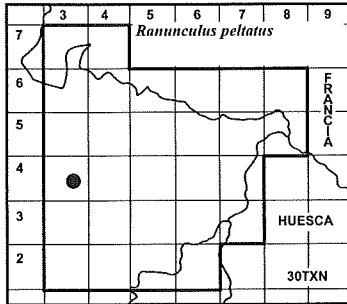
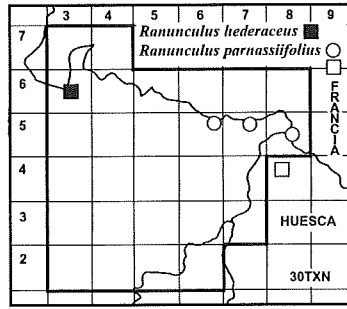
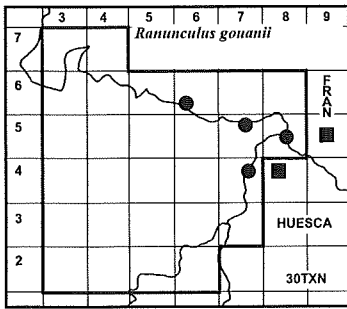


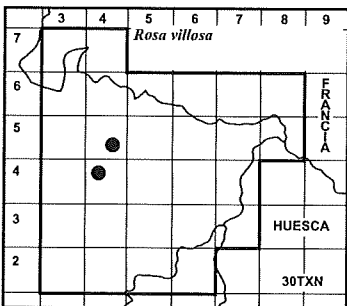
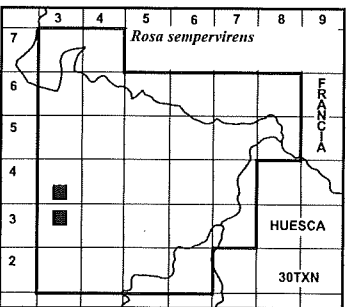
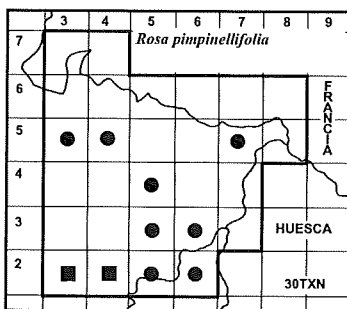
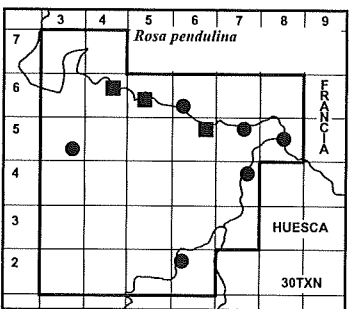
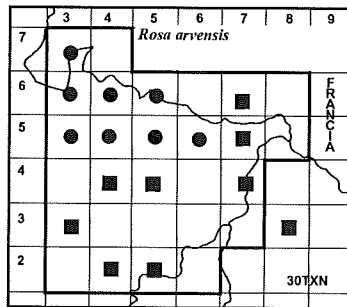
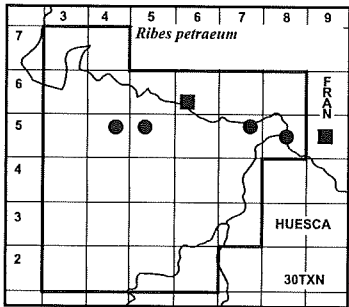
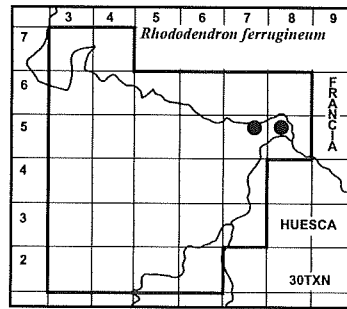
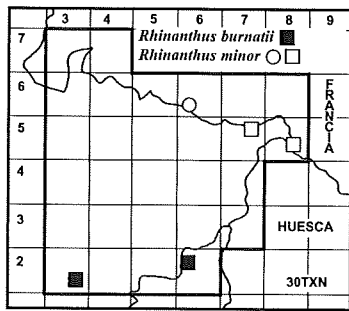


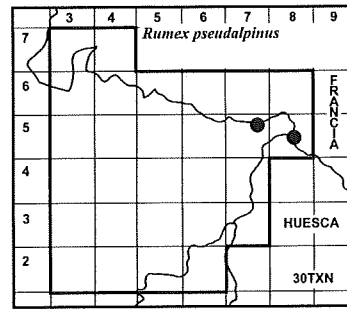
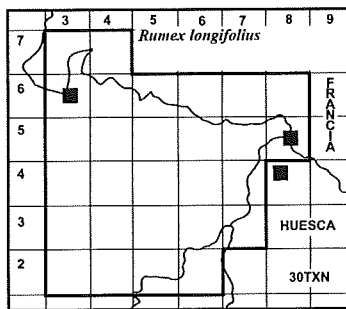
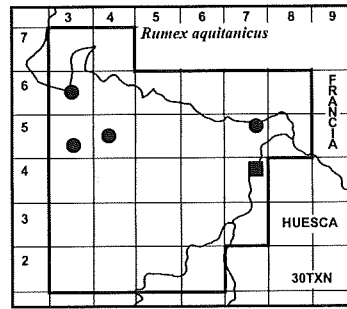
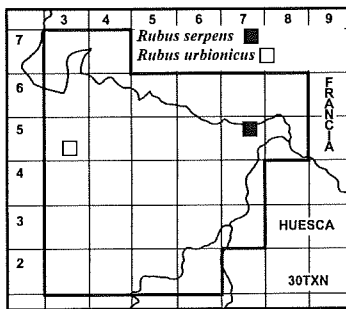
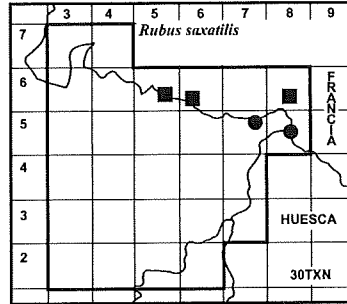
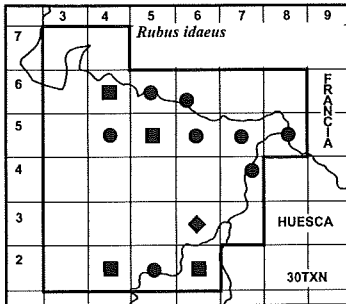
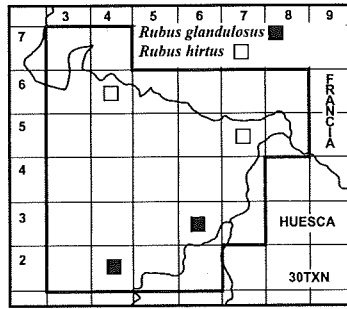
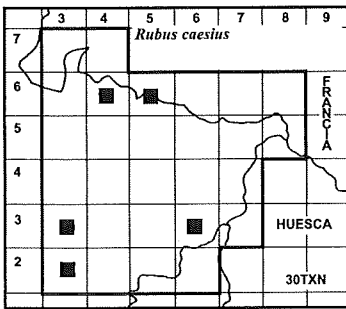


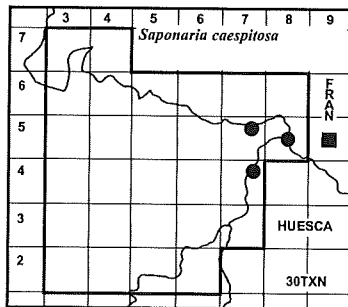
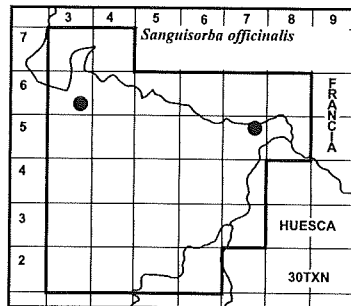
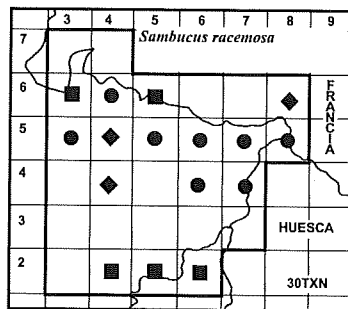
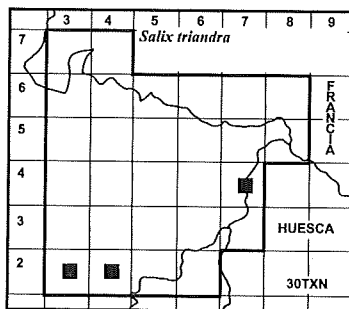
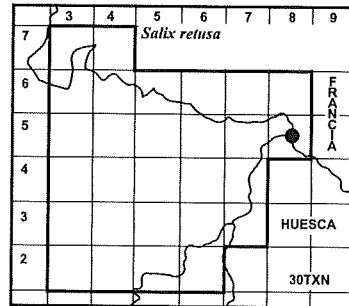
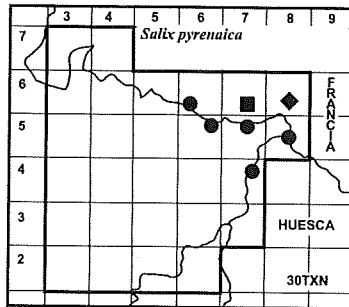
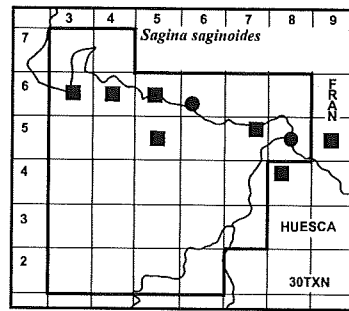
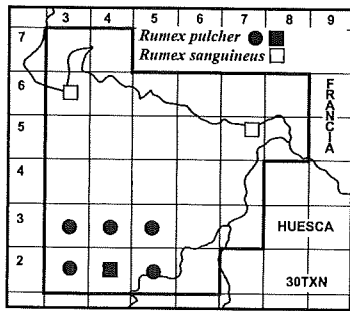


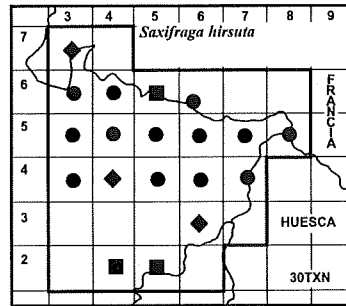
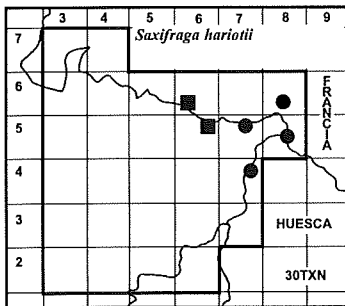
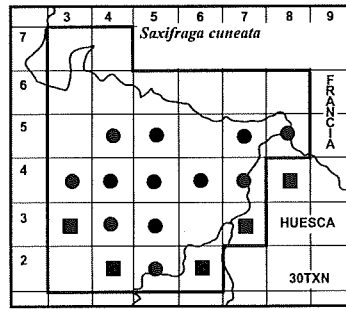
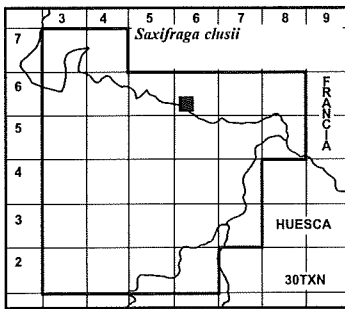
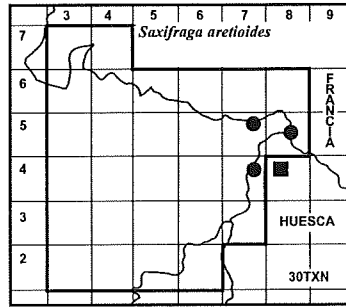
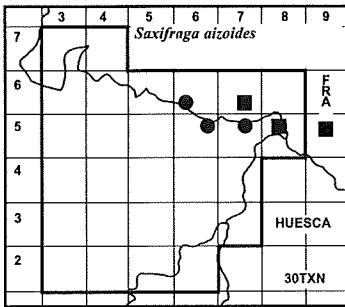
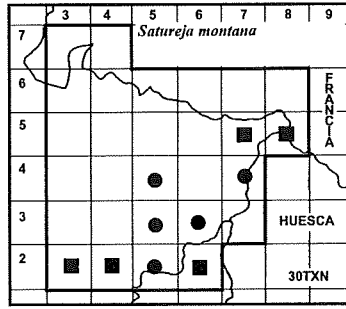
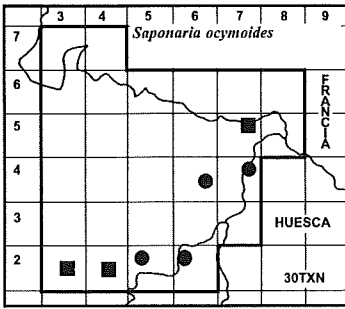


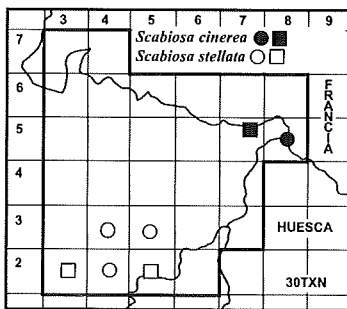
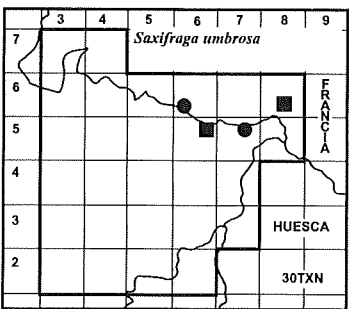
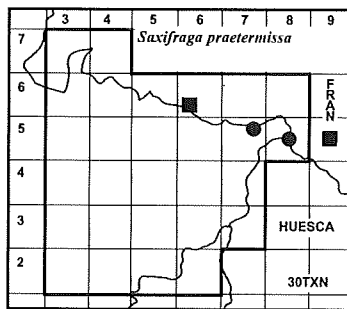
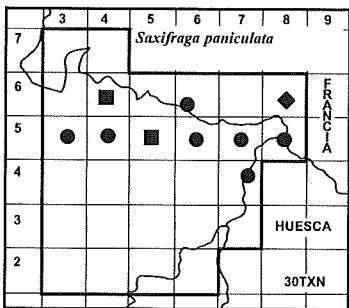
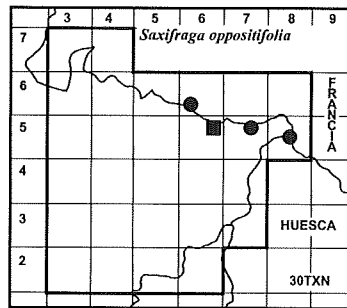
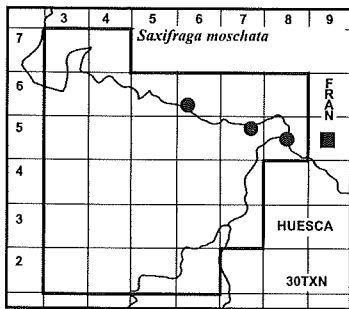
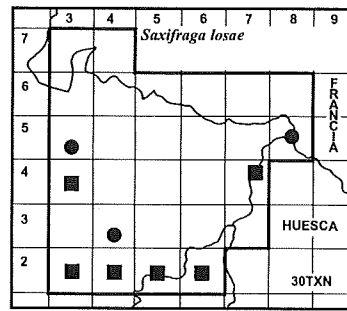
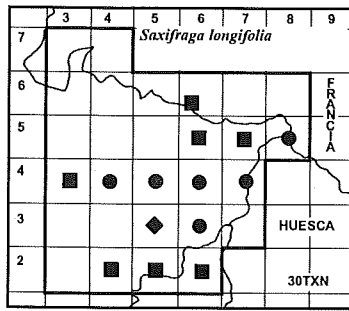


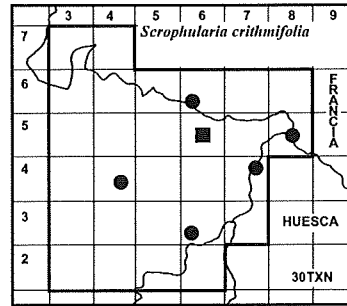
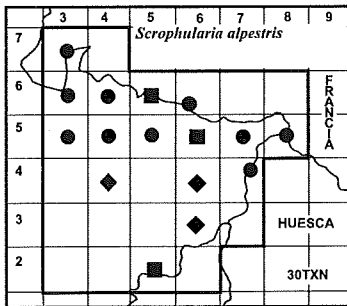
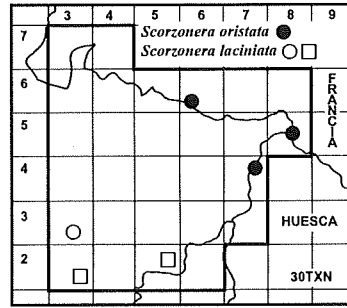
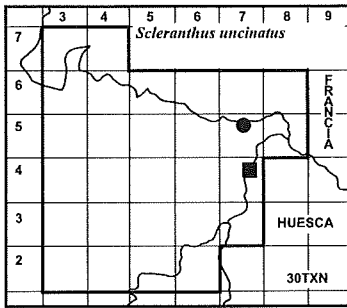
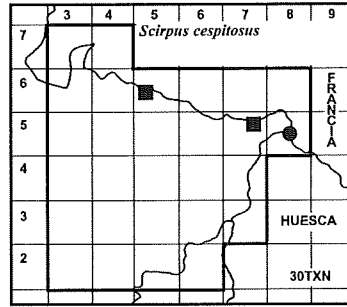
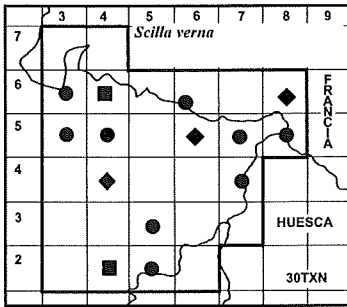
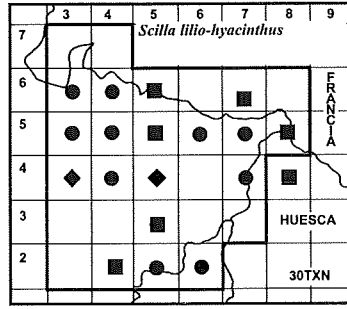
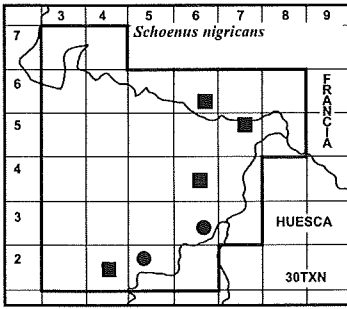


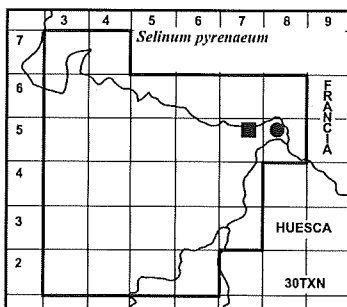
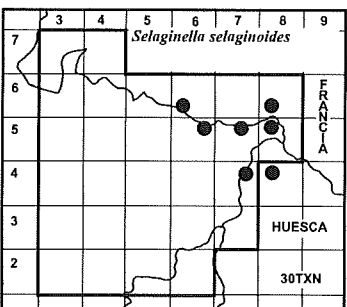
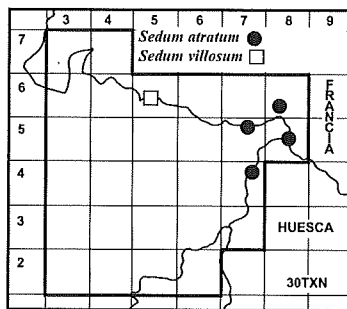
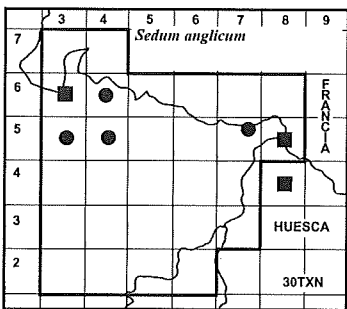
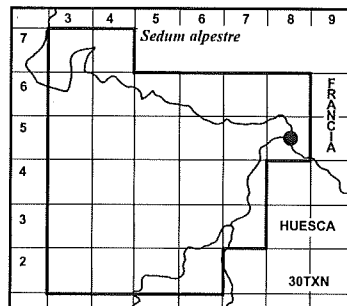
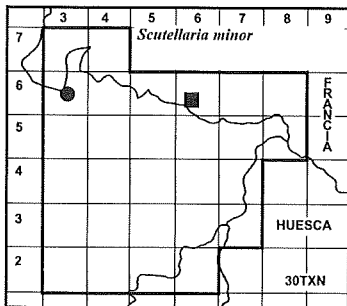
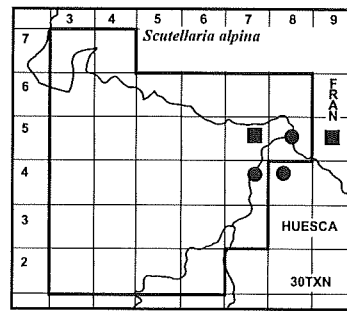
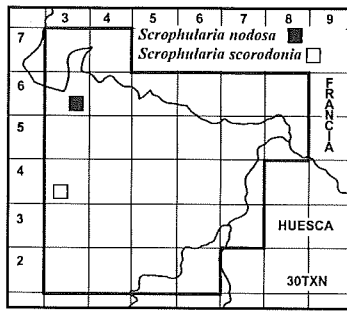


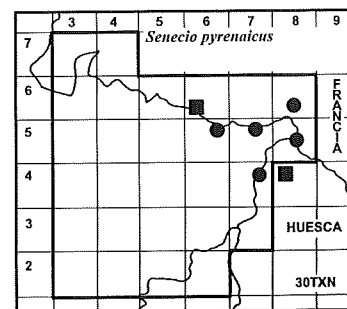
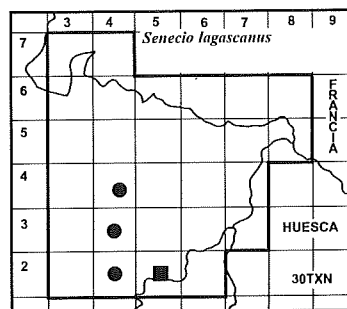
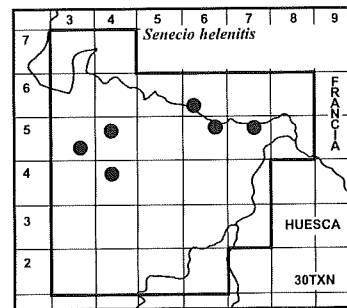
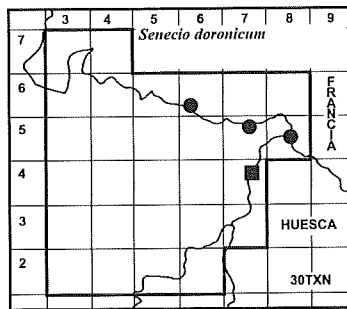
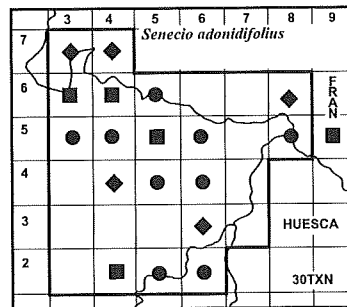
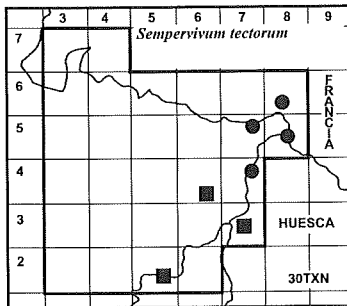
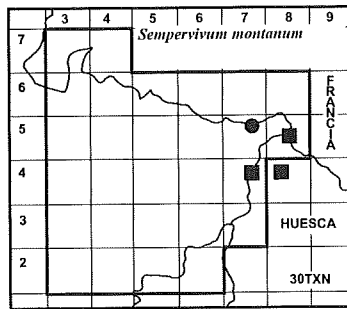
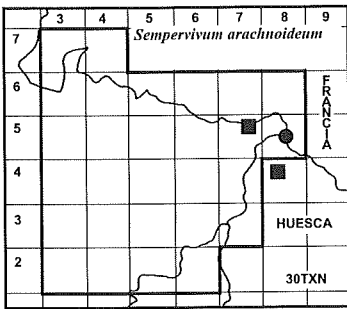


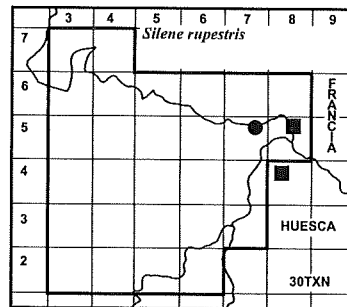
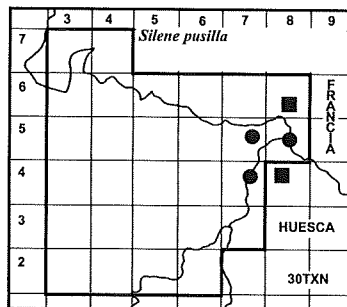
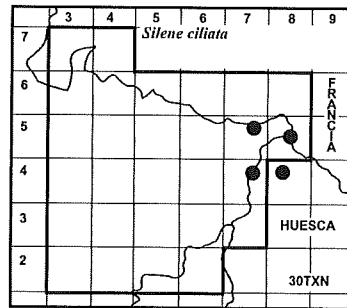
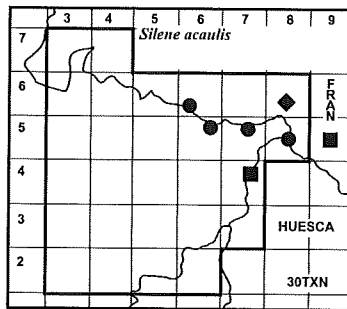
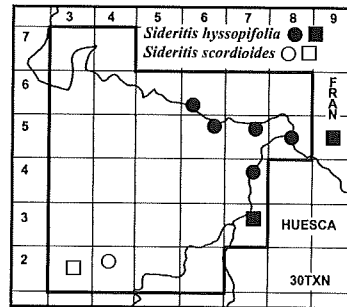
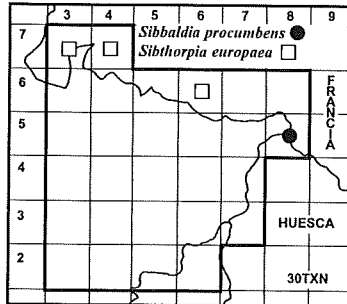
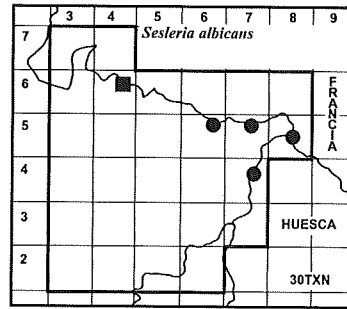
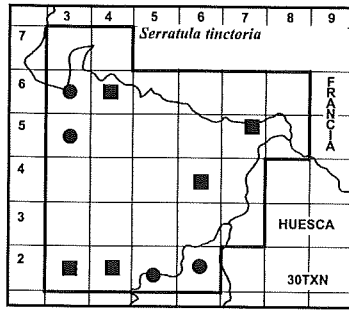


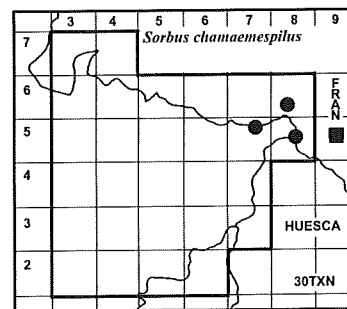
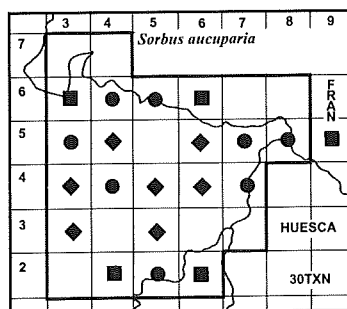
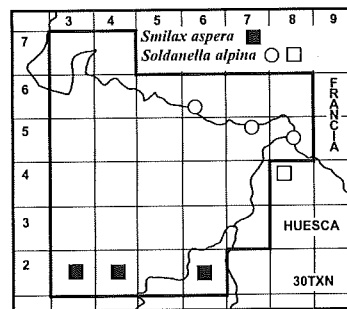
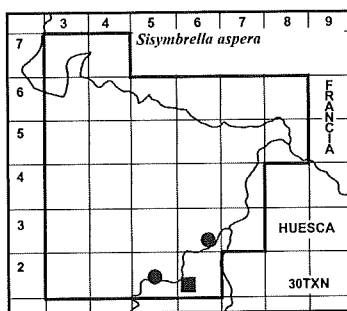
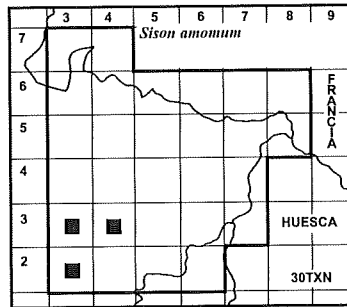
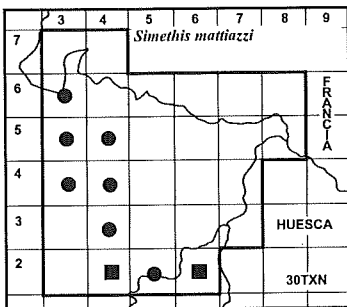
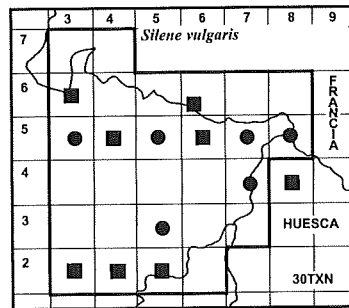
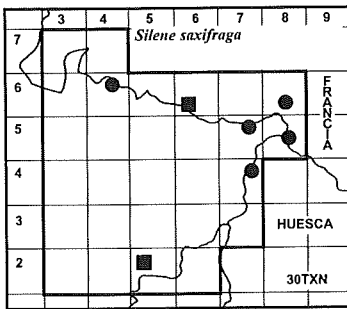


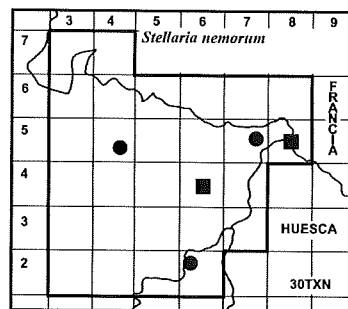
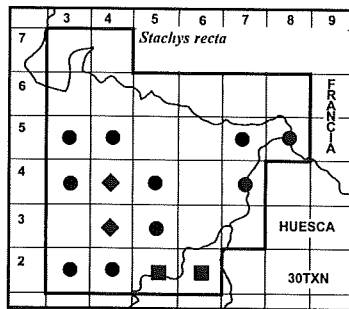
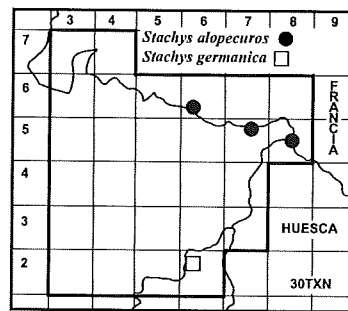
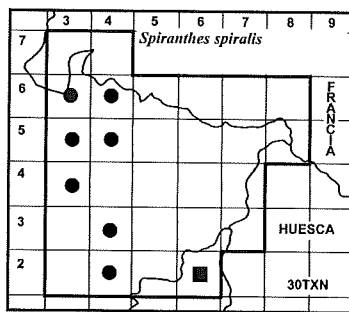
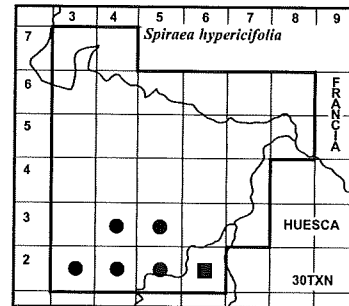
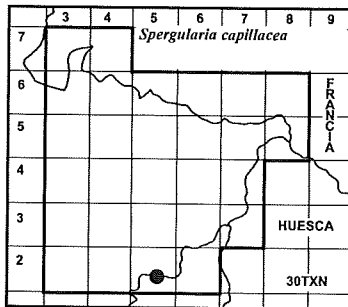
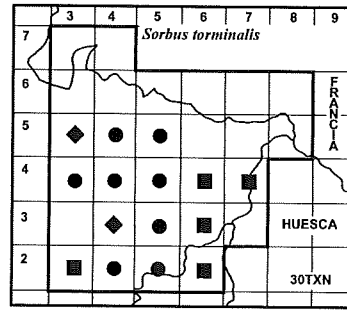
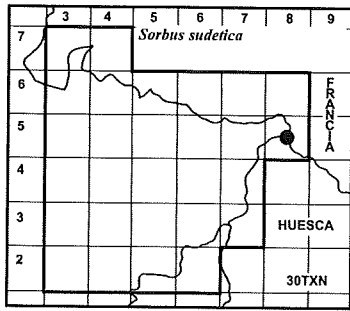


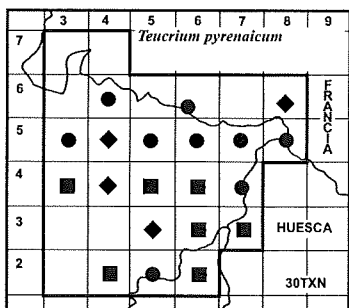
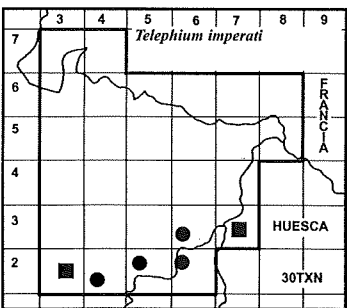
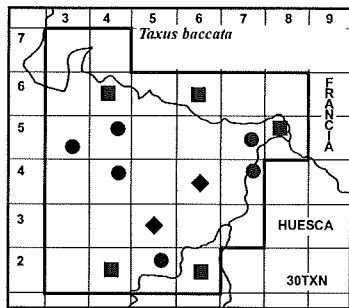
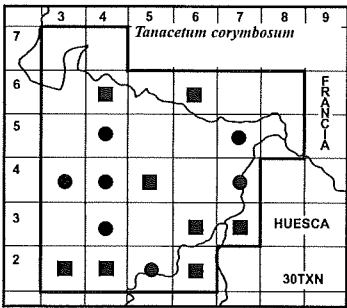
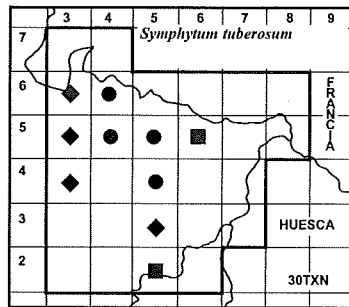
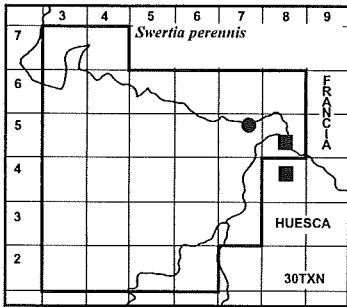
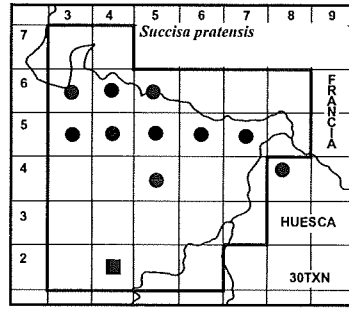
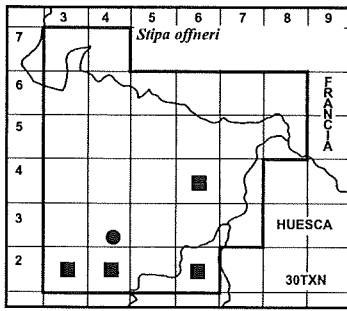


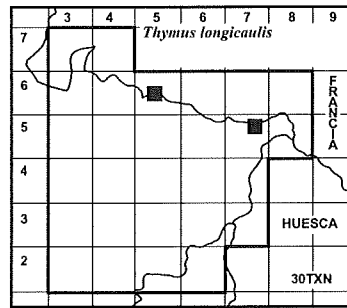
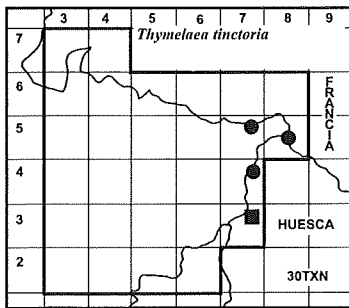
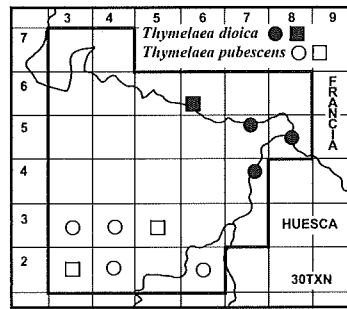
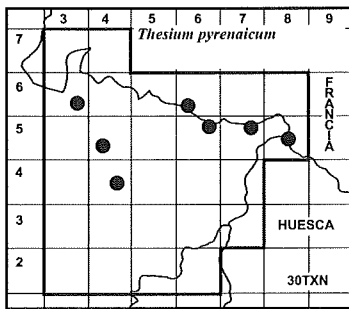
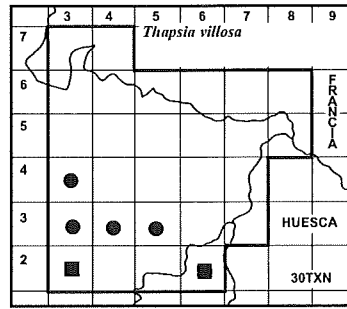
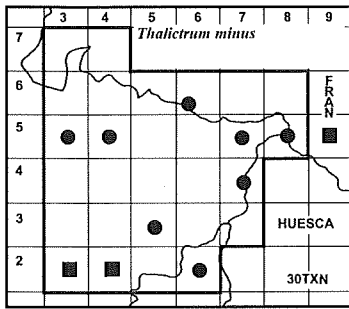
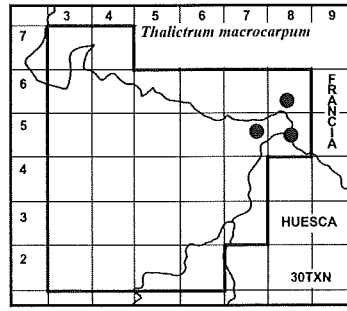
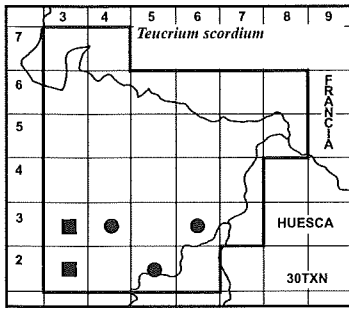


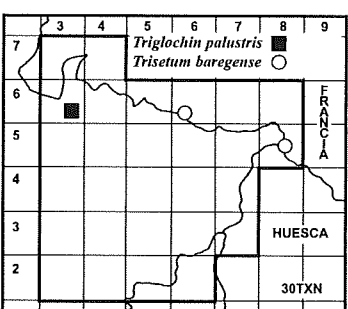
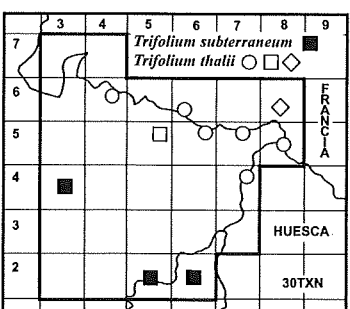
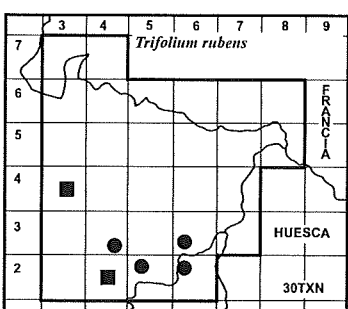
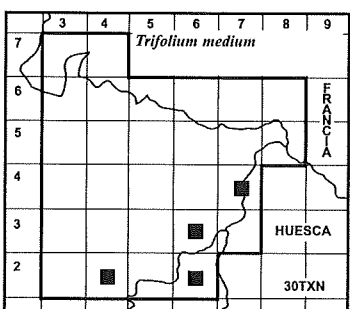
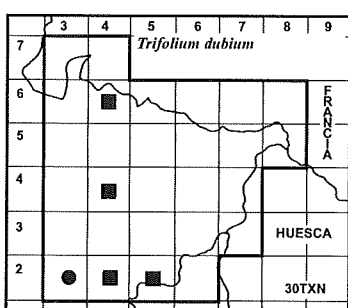
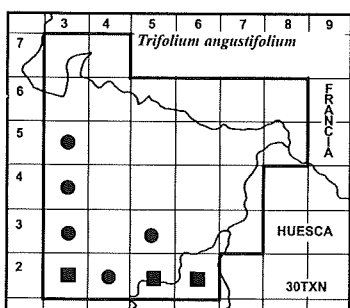
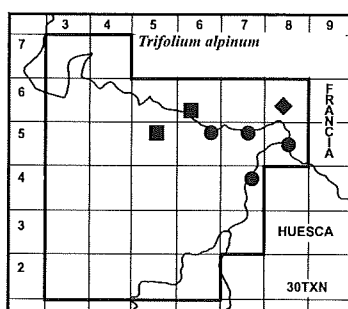
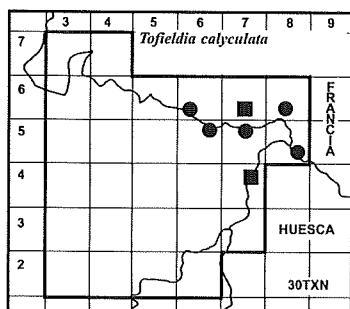


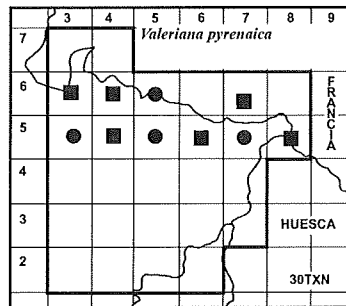
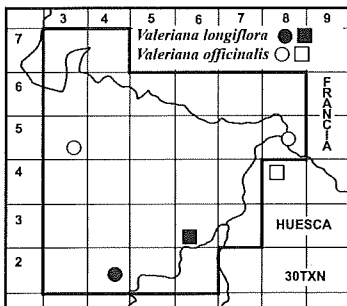
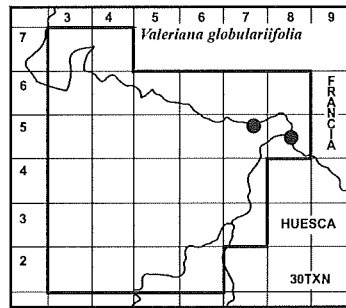
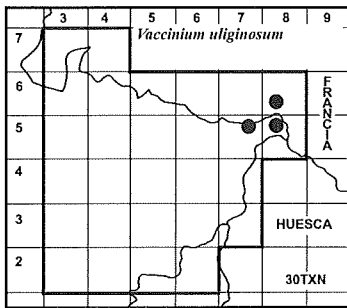
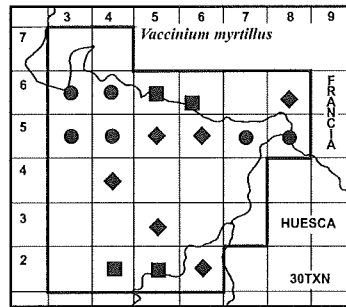
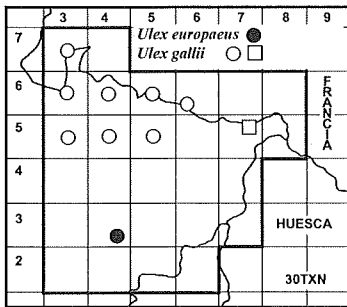
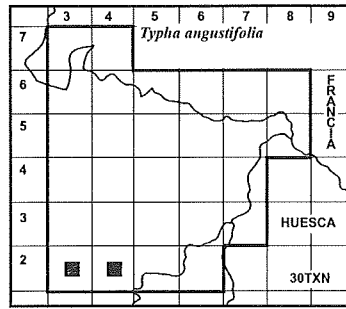
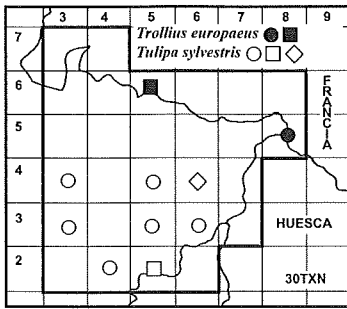


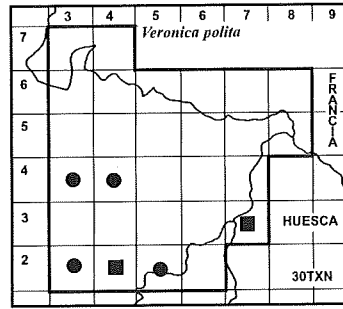
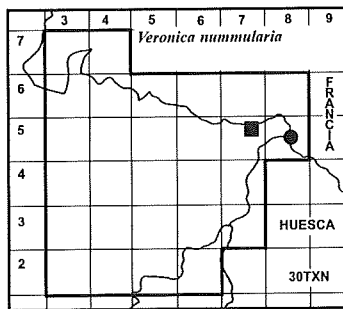
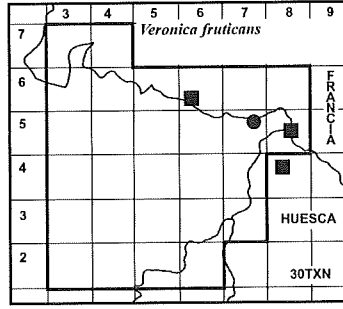
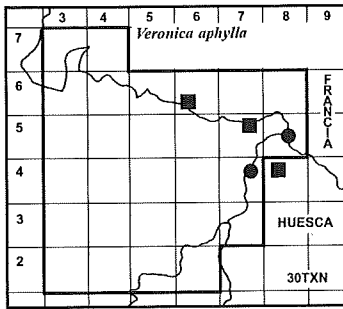
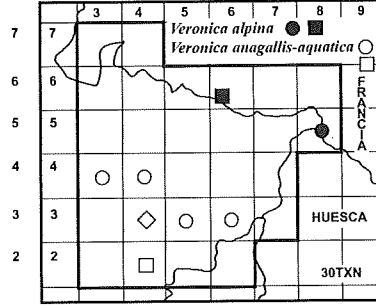
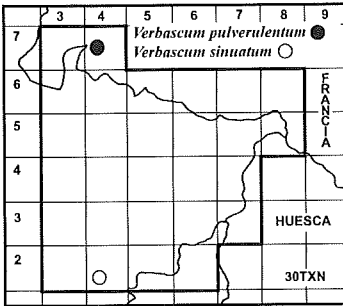
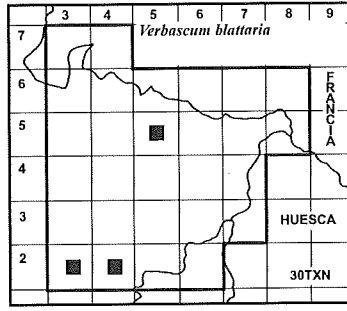
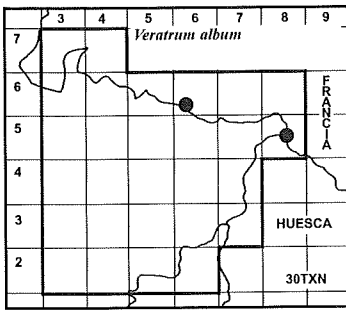


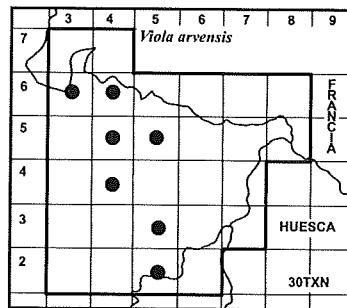
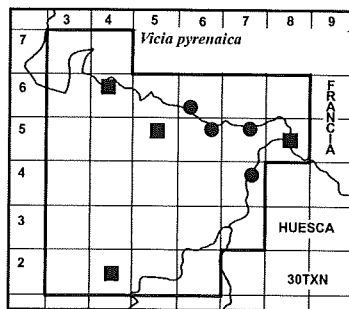
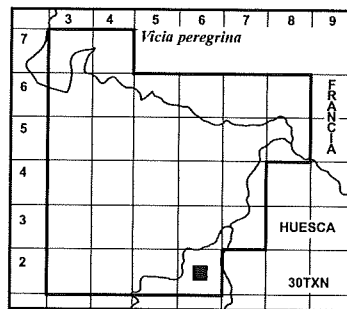
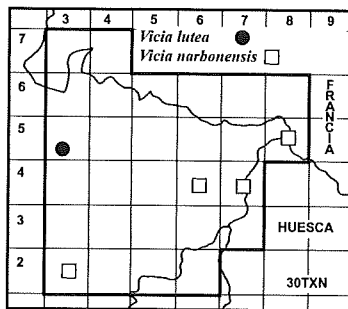
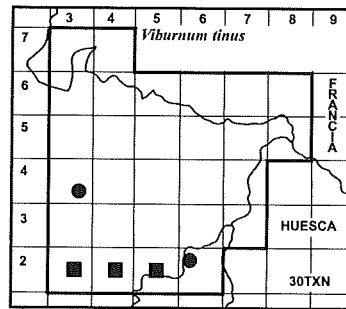
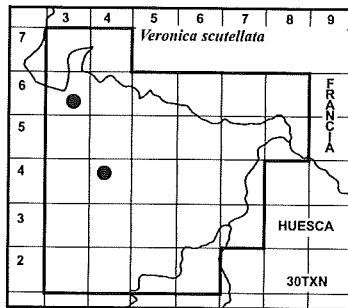
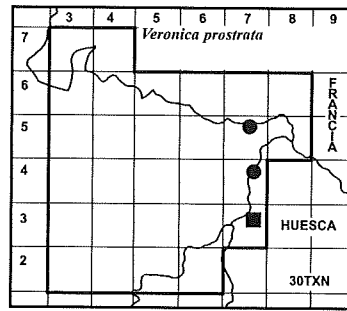
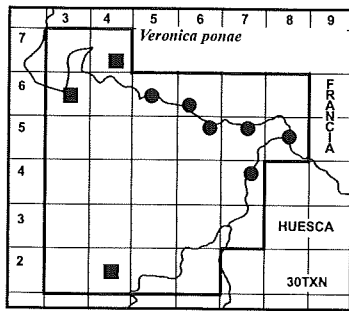


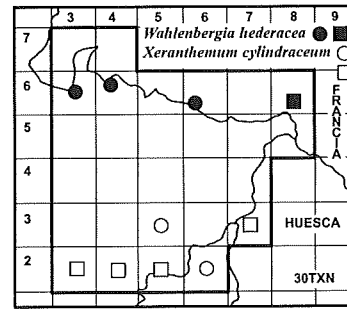
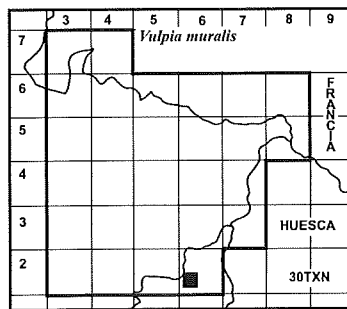
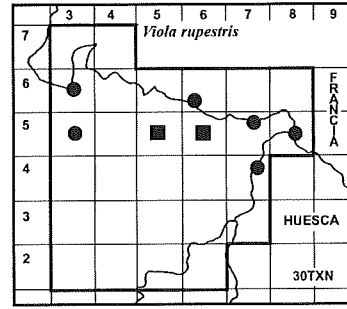
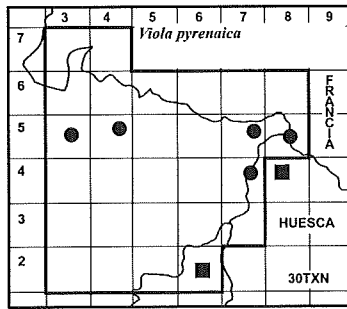
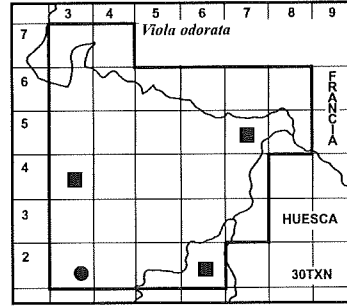
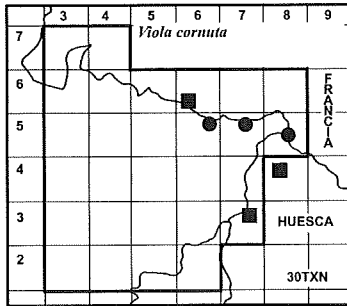
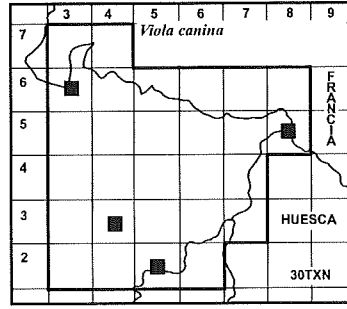
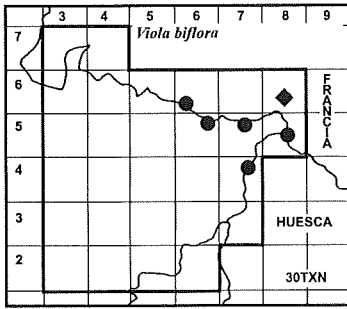












VII. SÍNTESIS DE LA FLORA

VII.1. INTRODUCCIÓN

A partir de los resultados obtenidos en la prospección florística sobre el terreno y que se resume en más de 12.000 pliegos de herbario, a los que se suman las consultas bibliográficas, que constituyen una elevada base de datos, recogidas de distintos trabajos florísticos, hemos elaborado el Catálogo que precede a este capítulo.

Con todos estos datos aplicados sobre el conjunto de la flora, hemos realizado el análisis florístico y calculado, en cifras absolutas y porcentuales, el espectro taxonómico, abundancia/rareza, síntesis geobotánica (zonación altitudinal y grupos corológicos) y resaltado los taxones de interés, bien por estar en límite de área, interés corológico/ecológico, por estar bajo protección legal o constituir novedades florísticas para la Comunidad Foral. Asimismo, presentamos una propuesta de plantas que, a nuestro juicio, debieran incluirse en el Catálogo de Flora Amenazada de Navarra.

VII.2. ANÁLISIS FLORÍSTICO

Siguiendo el esquema adoptado en la "Presentación de los datos del Catálogo", clasificamos los 2.071 taxones estudiados en los siguientes grupos:

Número total de taxones estudiados	2.071
Número total de familias	127
Número total de taxones admitidos en la Flora	1.822
Número de taxones espontáneos	1.791
Número de taxones accidentales	14
Número de taxones cultivados	17
Número total de taxones no admitidos en la Flora	249
Número de taxones cercanos al territorio	182
Número de taxones indicados por error	67

Con relación al Catálogo Florístico de Navarra, estudio inédito de Aizpuru et al. (1992), de los aproximadamente 2.650 taxones de plantas vasculares catalogadas, 1.822 (68,7%) viven en el territorio estudiado.

VII.3. ESPECTRO TAXONÓMICO

Hemos obtenido para los grandes grupos taxonómicos (Pteridófitos, Gimnospermas y Angiospermas: dicotiledóneas y monocotiledóneas) el número total de taxones y calculado su porcentaje respecto al total de la flora.

GRUPO TAXONÓMICO	Nº TOTAL DE TAXONES (%)
Pteridófitos	53 (2,91%)
Gimnospermas	19 (1,04%)
Angiospermas	1.750 (96,05%)
Dicotiledóneas	1.385 (79,14%)
Monocotiledóneas	365 (20,86%)

Asimismo, en el Catálogo hay representadas 127 familias, que ordenadas de mayor a menor importancia según el número de taxones que aportan, es la siguiente:

FAMILIA	Nº TAXONES	%	%PARCIAL
<i>Compositae</i>	219	12,00	
<i>Gramineae</i>	150	8,24	
<i>Leguminosae</i>	128	7,02	
<i>Rosaceae</i>	122	6,70	33,99
<i>Scrophulariaceae</i>	76	4,17	
<i>Caryophyllaceae</i>	74	4,06	
<i>Labiatae</i>	71	3,90	
<i>Cruciferae</i>	67	3,68	
<i>Umbelliferae</i>	60	3,29	53,09
<i>Cyperaceae</i>	57	3,13	
<i>Orchidaceae</i>	56	3,07	
<i>Ranunculaceae</i>	54	2,96	
<i>Liliaceae</i>	47	2,58	
<i>Rubiaceae</i>	26	1,43	
<i>Boraginaceae</i>	25	1,37	
<i>Polygonaceae</i>	24	1,32	70,10
<i>Resto (111 familias)</i>	566	29,90	100,00

Las angiospermas constituyen el grupo taxonómico más numeroso, con más del 96% del total de la flora. *Compositae*, *Gramineae*, *Leguminosae* y *Rosaceae*, por este orden, representan solas casi el 35% del total de taxones. Si a estas familias añadimos las *Scrophulariaceae*, *Caryophyllaceae*, *Labiatae*, *Cruciferae* y *Umbelliferae*, es decir nueve familias, vemos que aportan más del 50% de la

flora comarcal. 16 familias contribuyen con más del 70% al Catálogo, quedando la diferencia -30%- distribuido entre las 111 familias restantes.

VII.4. ABUNDANCIA/RAREZA

Aún siendo difícil definir el concepto de rareza o abundancia en el reino vegetal de un modo absoluto, acorde con el conocimiento que tenemos de la flora estudiada, hemos elaborado una escala de valores que clasifica la abundancia/rareza de los taxones en las siguientes categorías: *muy raras*, *raras*, *escasas*, *frecuentes*, *comunes* y *muy comunes*.

Así:

CATEGORIAS	Nº TAXONES
Muy raras	465 (25,90%)
Raras	382 (21,27%)
Escasas	576 (32,07%)
Frecuentes	219 (12,19%)
Comunes	137 (7,63%)
Muy comunes	17 (0,94%)

Para explicar estos resultados, recogemos las consideraciones que Montserrat Martí & Montserrat Martí (1990) hacen respecto a este tema. De forma sintética, estiman que en la constatación de la variable abundancia/rareza de las plantas intervienen factores de diversa índole: cambio climático, clima, heterogeneidad topográfica, superficie, distribución en el espacio, factores ecológicos y relaciones taxonómicas y filogenéticas.

En el ámbito de nuestro estudio, la diversidad de hábitats, consecuencia, entre otros, de la climatología, topografía, sustrato, etc., unido a la extensión del área y desnivel, originan un aumento de las especie raras (en amplio sentido), llegando a alcanzar casi el 50% de la flora, datos acordes con los resultados de otras regiones montañosas.

Entresacamos del Catálogo:

Plantas *muy raras*:

Galanthus nivalis, *Dryopteris oreades*, *Cystopteris montana*, *Buglossoides gastonii*, *Echium asperrimum*, *Callitriche palustris*, *Campanula pauti*, *Phyteuma charmeli*, *Minuartia cerastiifolia*, *Saponaria caespitosa*, *Silene acaulis*, *Silene*

pusilla, *Arnica montana*, *Carduus assoi*, *Cirsium heterophyllum*, *Crepis pyrenaica*, *Leucanthemum maximum*, *Petasites paradoxus*, *Sedum rubens*, *Arabis glabra*, *Draba dedeana*, *Hirschfeldia incana*, *Carex davalliana*, *Carex montana*, *Eleocharis austriaca*, *Equisetum variegatum*, *Swertia perennis*, *Arundo donax*, *Poa minor*, *Hypericum elodes*, etc.

Plantas **muy comunes**:

Hedera helix, *Buxus sempervirens*, *Stellaria media*, *Carex flacca*, *Dipsacus fullonum*, *Poa bulbosa*, *Pteridium aquilinum*, *Thymus vulgaris*, *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Genista scorpius*, *Merendera montana*, *Helleborus foetidus*, *Crataegus monogyna*, etc.

VII.5. SINTESIS GEOBOTÁNICA

a) Biogeografía

GRUPO COROLÓGICO	Nº TAXONES (%)
<i>Eurosiberianas</i>	519 (29,29)
<i>Mediterráneas</i>	345 (19,46)
<i>Endémicas</i>	183 (10,32)
<i>Orófitos europeos</i>	146 (8,24)
<i>Plurirregionales</i>	129 (7,28)
<i>Circumboreales</i>	89 (5,02)
<i>Subcosmopolitas</i>	89 (5,02)
<i>Atlánticas</i>	75 (4,23)
<i>Introducidas</i>	70 (3,96)
<i>Boreo-alpinas</i>	53 (2,99)
<i>Orófitos mediterráneos</i>	40 (2,26)
<i>Mediterráneo-atlánticas</i>	34 (1,93)

Destaca la abundancia del elemento *eurosiberiano* (519 taxones), y que agrupa plantas de distribución europea (europeo occidental, sudeuropeo y centroeuropeo), lateuropeas, paleotempladas, eurosiberianas y asiáticas, es decir las eurosiberianas. Seguido en importancia numérica destacan las *mediterráneas* (345 taxones) donde incluimos las submediterráneas y latemediterráneas. Un tercer grupo son las *endémicas* (183 taxones), seguidas de los *orófitos europeos* (146 taxones) correspondiente a las plantas de las montañas europeas, *plurirregionales* (129 taxones), *circumboreales* (89 taxones), *subcosmopolitas* (89 taxones), *atlánticas* (75 taxones), *introducidas* (70 taxones), *boreo-alpinas* (53 taxones), *orófitos mediterráneos* (40 taxones) y las *mediterráneo-atlánticas* (34 taxones).

Eurosiberianas:

Constituyen el contingente más numeroso y son propias de ambientes nemorales, distribuidas por Europa media, alcanzando Siberia. Bajo este concepto incluimos los taxones lateuropeos, paleotemplados, eurosiberianos y euroasiáticos. A modo de ejemplo:

Acer campestre, *Galanthus nivalis*, *Narcissus poeticus*, *Ilex aquifolium*, *Arum maculatum*, *Dryopteris dilatata*, *Polystichum setiferum*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Pulmonaria longifolia*, *Viburnum opulus*, *Moehringia trinervia*, *Saponaria ocymoides*, *Silene dioica*, *Senecio sylvaticus*, *Tussilago farfara*, *Carex flacca*, *Euphorbia dulcis*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Geranium phaeum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Ribes alpinum*, *Luzula multiflora*, *Lamium purpureum*, *Stachys alpina*, *Genista pilosa*, *Lotus pedunculatus*, *Allium ursinum*, etc.

Mediterráneas:

Segundo grupo corológico en importancia. Está constituido por especies propias de las regiones mediterráneas, esto es, sur de Europa, norte de África y Oriente Próximo, englobando, además, las submediterráneas y latemediterráneas. En la región, su distribución principal es meridional, aunque una buena parte de ellas, a través de los valles fluviales, se adentran en las montañas pirenaicas alcanzando cotas elevadas. Entre ellas:

Narcissus assoanus, *Pistacia terebinthus*, *Aristolochia pistolochia*, *Buglossoides arvensis*, *Echium asperrimum*, *Lithodora fruticosa*, *Campanula hispanica*, *Legousia castellana*, *Viburnum lantana*, *Fumana ericoides*, *Helianthemum ledifolium*, *Anacyclus clavatus*, *Atractylis humilis*, *Carlina corymbosa*, *Helichrysum stoechas*, *Jasonia tuberosa*, *Leuzea conifera*, *Mantisalca salmantica*, *Pallenis spinosa*, *Sedum sediforme*, *Matthiola fruticulosa*, *Scabiosa stellata*, etc.

Endemismos:

Los taxones endémicos (en sentido amplio) constituyen el tercer grupo en importancia numérica. La posición geográfica del Pirineo navarro permite el establecimiento de distintos endemismos, entre los que destacamos:

- Endémicas pirenaicas:

Salix pyrenaica, *Petrocoptis hispanica*, *Pulsatilla alpina* subsp. *font-queri*, *Ranunculus pyrenaicus*, *Iberis bernadiana*, *Saxifraga umbrosa*, *Saxifraga aretioides*, *Alchemilla fulgens*, *Onobrychis pyrenaica*, *Geranium cinereum*, *Thymelaea tinctoria* subsp. *nivalis*, *Galeopsis pyrenaica*, *Helianthemum*

nummularium subsp. *pyrenaicum*, *Pedicularis pyrenaica*, *Knautia salvadoris*, *Leucanthemum gaudinii* subsp. *barrelieri*, *Cirsium glabrum*, *Leuzea centauroides*, *Narcissus alpestris*, *Narcissus abscissus*, *Festuca pyrenaica*, *Festuca altopyrenaica* y *Trisetum baregense*.

- Endémicas pirenaico-cantábricas:

Saponaria caespitosa, *Ranunculus gouanii*, *Ranunculus parnassiifolius*, *Ranunculus amplexicaulis*, *Aquilegia pyrenaica*, *Reseda glauca*, *Saxifraga praetermissa*, *Geum pyrenaium*, *Potentilla alchimilloides*, *Oxytropis foucaudii*, *Hypericum burseri* subsp. *richeri*, *Viola cornuta*, *Angelica razulii*, *Asperula hirta*, *Veronica nummularia*, *Valeriana pyrenaica*, *Leucanthemum maximum*, *Carduus carlinoides*, *Hieracium ramondii*, *Fritillaria pyrenaica*, *Lilium pyrenaicum*, *Iris latifolia*, *Festuca eskia*, *Nigritella gabasiana*, etc.

- Endémicas del Pirineo occidental:

Saxifraga hariotii, *Alchemilla iratiana*, *Lathyrus vivanii*, *Euphorbia pyrenaica*, *Androsace cylindrica* subsp. *hirtella*, *Buglossoides gastonii*, *Campanula ficarioides* subsp. *orhyi* y *Luzula luzulina* subsp. *tenacissima*.

- Endémicas pirenaico occidental y cantábricas:

Pulsatilla alpina subsp. *cantabrica*, *Erucastrum nasturtiifolium* subsp. *sudrei*, *Saxifraga hirsuta* subsp. *paucicrenata* y *Gentiana occidentalis*.

- Endémicas pirenaico centro-occidentales:

Minuartia cerastiifolia, *Dianthus benearnensis* y *Thalictrum macrocarpum*.

- Endémicas del Pirineo occidental y Montes Vascos:

Petrocoptis pyrenaica.

- Endémicas de la Península Ibérica:

Dianthus pungens subsp. *hispanicus*, *Bupleurum fruticosum* subsp. *fruticosum*, *Linaria proxima*, *Odontites eliassemenii*, *Campanula pau*, *Carduus assoi*, *Hieracium lamprophyllum*, *Narcissus asturiensis* subsp. *jacetanus* y *Epipactis parviflora*.

- Endémicas prepirenaicas:

Crocus nevadensis subsp. *marcetii*.

Orófitos europeos:

Distribuidas por la mayoría de las montañas europeas, constituyen un grupo numeroso, del que destacamos:

Acer opalus, *Dryopteris oreades*, *Cynoglossum germanicum*, *Jasione laevis*, *Phyteuma charmelii*, *Gypsophila repens*, *Minuartia rostrata*, *Silene ciliata*, *Aster alpinus*, *Doronicum grandiflorum*, *Sempervivum tectorum*, *Cardamine resedifolia*, *Carex davalliana*, *Gentiana burseri*, *Agrostis rupestris*, *Poa minor*, *Luzula hispanica*, *Horminum pyrenaicum*, *Astragalus depressus*, *Oxytropis neglecta*, *Orchis pallens*, *Polygala alpina*, *Rumex arifolius*, *Aconitum anthora*, etc.

Plurirregionales:

Suponen un 7,28% de la flora, viven en dos o más regiones biogeográficas, sin llegar a ser subcosmopolitas y, por su particularidad, se hace excepción con las boreo-alpinas y las mediterráneo-atlánticas. Destacamos:

Dryopteris filix-mas, *Athyrium filix-femina*, *Heliotropium europaeum*, *Sambucus ebulus*, *Sagina apetala*, *Anthemis cotula*, *Calendula arvensis*, *Lactuca serriola*, *Cardaria draba*, *Sisymbrium officinale*, *Dipsacus fullonum*, *Arbutus unedo*, *Alopecurus myosuroides*, etc.

Circumboreales:

Distribuidas por las regiones templadas y frías del hemisferio norte. Entresacamos:

Hedera helix, *Polystichum lonchitis*, *Asplenium viride*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Callitriche stagnalis*, *Barbarea vulgaris*, *Juniperus sabina*, *Carex vesicaria*, *Equisetum variegatum*, *Equisetum telmateia*, *Swertia perennis*, *Phalaris arundinacea*, etc.

Subcosmopolitas:

Distribuidas por casi todas las regiones de la Tierra, aportan a la Flora regional un 5,02% de taxones. Algunas de ellas:

Adiantum capillus-veneris, *Alisma lanceolatum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium glomeratum*, *Spergula arvensis*, *Stellaria media*, *Chenopodium album*, *Capsella bursa-pastoris*, *Erophila verna*, *Eleocharis palustris*, etc.

Atlánticas:

Suponen el 4,23% del Catálogo y agrupa las especies repartidas por las costas atlánticas de Europa. Anotamos:

Myosotis lamottiana, *Arenaria montana*, *Spergularia capillacea*, *Centaurea debeauxii*, *Cirsium filipendulum*, *Doronicum plantagineum*, *Serratula tinctoria* subsp. *seoanei*, *Sedum anglicum*, *Euphorbia hyberna*, *Quercus pyrenaica*, *Agrostis curtisii*, *Hypericum pulchrum*, *Genista anglica*, *Ulex gallii*, *Simethis mattiazzi*, *Ceratocarpus claviculata*, *Meconopsis cambrica*, etc.

Introducidas:

No aportan más que un 4% a la flora, siendo un grupo de plantas introducidas voluntaria o involuntariamente, compitiendo en algunos casos de forma agresiva con las espontáneas. Incluimos las ampliamente cultivadas que llegan a ser características del paisaje, aunque no lleguen a naturalizarse. Entre ellas:

Amaranthus albus, *Amaranthus retroflexus*, *Impatiens balfourii*, *Alnus cordata*, *Buddleja davidii*, *Calendula officinalis*, *Conyza canadensis*, *Erigeron karvinskianus*, *Helianthus tuberosus*, *Lunaria annua*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Castanea sativa*, *Quercus rubra*, *Larix kaempferi*, *Picea abies*, *Pinus nigra*, *Pseudotsuga menziesii*, etc.

Boreo-alpinas:

Apenas aportan un 3% de la flora, siendo plantas de latitudes nórdicas (boreales) o algo más meridionales (alpinas). Anotamos:

Myosotis alpestris, *Callitriche palustris*, *Cerastium cerastoides*, *Sagina saginoides*, *Silene acaulis*, *Antennaria dioica*, *Erigeron alpinus*, *Omalotheca supina*, *Carex rupestris*, *Kobresya myosuroides*, *Empetrum nigrum*, *Arctostaphylos alpinus*, *Vaccinium uliginosum*, *Gentiana nivalis*, *Phleum alpinum*, *Poa molinierii*, *Pinguicula alpina*, *Gagea fistulosa*, *Rumex pseudalpinus*, *Primula farinosa*, *Trollius europaeus*, *Sibbaldia procumbens*, etc.

Orófitas mediterráneas:

Aplicado al conjunto de la flora que vive en las montañas de la región mediterránea, aportan algo más de 2% al Catálogo y destacamos:

Asplenium fontanum, *Campanula speciosa*, *Arenaria grandiflora*, *Telephium imperati*, *Crepis albida*, *Senecio lagascanus*, *Aethionema saxatilis*, *Satureja*

montana, *Anthyllis montana*, *Gagea soleirolii*, *Rhamnus pumilus*, *Erinus alpinus*, *Eryngium bourgatii*, *Valeriana tuberosa*, etc.

Mediterráneo-atlánticas:

Apenas suponen un 2% de la flora y la forman plantas distribuidas a su vez por las costas atlánticas y mediterráneas. Como ejemplo:

Arenaria leptoclados, *Umbilicus rupestris*, *Tamus communis*, *Gastridium ventricosum*, *Hypericum androsaemum*, *Juncus bufonius*, *Luzula forsteri*, *Salvia verbenaca*, *Linum bienne*, *Himantoglossum hircinum*, etc.

b) Riqueza florística por pisos de vegetación

La comarca, desde el punto de vista de geografía botánica, participa en la Región Eurosiberiana de cuatro pisos de vegetación, estructurados desde su cota inferior (Valcarlos, 245 m) a la cota más elevada (Mesa de los Tres Reyes, 2428 m) y que comprende el piso colino, montano, subalpino y alpino. La Región Mediterránea se halla representada exclusivamente por el piso supramediterráneo, ocupando las tierras del Romanzado, siendo el nexo de unión de las dos regiones biogeográficas.

Si atendemos a la Región Eurosiberiana, la de mayor extensión, podemos ver que el mayor número de plantas se acomoda en el piso montano, con 1.636 taxones (89,84%) lo que, lógicamente, coincide con la mayor proporción de tierras en la franja de los 650-1700 m de altitud. Como era esperable, la menor riqueza se corresponde con el piso alpino, con 112 taxones, de los que tres son exclusivos de él (*Draba dubia* subsp. *laevipes*, *Carex capillaris* y *Salix retusa*), restringidos a las cumbres de la Mesa de los Tres Reyes-Anielarra, por encima de 2200-2300 m de altitud.

Piso de vegetación	Nº Total de taxones (%)	Exclusivos
Colino (245-650 m)	1.116 (61,28)	98
Montano (650-1700 m)	1.636 (89,84)	260
Subalpino (1700-2300 m)	660 (36,24)	28
Alpino (>2300 m)	112 (6,15)	3

Las plantas que se presentan en los cuatro pisos de vegetación son únicamente 8: *Sedum acre*, *Arabis alpina*, *Gentiana verna*, *Festuca ovina*, *Ranunculus gramineus*, *Saxifraga longifolia*, *Cystopteris fragilis* y *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*.

VII.6. TAXONES DE INTERÉS

a) Límites de área

Consecuencia de la situación del Pirineo navarro que, recordemos, conjuga la influencia climática pirenaica, atlántica y mediterránea, apoyada por una topografía variada, diversidad de sustratos y su gradual descenso altitudinal hacia occidente, un total de 116 taxones (6,37%) detienen, bien a oriente o a occidente su área de distribución conocida. Para otros, la región es límite septentrional o meridional.

Así, podemos distinguir:

1) Taxones cuyo límite de distribución, a nivel de la cadena pirenaica, está en el Pirineo occidental:

En algunos casos el monte Lakora es límite de área por su singularidad geológica y altitudinal; también el conjunto montañoso Ori-Otsogorrigaina-Lakartxela, últimos reductos subalpinos, son frontera de expansión y, en taxones concretos, el Bosque de Irati. Así:

Narcissus abscissus, *Buglossoides gastonii*, *Campanula cochlearifolia*, *Campanula ficarioides* subsp. *orhyi*, *Dianthus benearnensis*, *Minuartia cerastiifolia*, *Minuartia rubra*, *Saponaria caespitosa*, *Silene acaulis*, *Silene pusilla*, *Silene rupestris*, *Cirsium glabrum*, *Crepis pygmaea*, *Doronicum grandiflorum*, *Hieracium schultesii*, *Leuzea centauroides*, *Omalotheca supina*, *Prenanthes purpurea*, *Scorzonera aristata*, *Sedum alpestre*, *Sedum atratum*, *Sempervivum montanum*, *Cardamine bellidifolia* subsp. *alpina*, *Cardamine pentaphyllos*, *Cardamine resedifolia*, *Draba aizoides*, *Petrocallis pyrenaica*, *Juniperus sabina*, *Carex macrostyla*, *Kobresia myosuroides*, *Petasites paradoxus*, *Alyssum cuneifolium*, *Pinus uncinata*, *Ranunculus pyrenaicus*, etc.

2) Taxones con límite peninsular oriental de distribución:

Leucanthemum gaudinii subsp. *cantabricum*, *Daboecia cantabrica*, *Draba dedeana*, *Ulex europaeus*, *Ulex gallii*, *Simethis mattiazzi*, *Crataegus laevigata* y *Endressia castellana*.

3) Taxones con límite sudoccidental:

Cystopteris montana, *Arctostaphylos alpinus*, *Rhododendron ferrugineum*, *Abies alba* y *Salix retusa*.

4) Taxones con límite septentrional en la región:

Cirsium echinatum, *Dittrichia viscosa*, *Astragalus hamosus* y *Asphodelus cerasiferus*.

5) Taxones con límite meridional en la región:

Geranium phaeum y *Lathyrus occidentalis*.

b) Especies protegidas

Tras la aprobación del *Catálogo de Flora Amenazada de Navarra* (Anónimo, 1997), y que agrupa las especies catalogadas en las categorías de “en peligro de extinción”, “sensibles a la alteración de su hábitat”, “vulnerables” y “de interés especial” según la Ley 4/89 de *Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna silvestre*, en el total de la flora estudiada, la presencia de especies protegidas en el citado Catálogo de Flora Amenazada se eleva a 20 taxones (37,70%), distribuidos de la siguiente forma: 2 (12,50%) “sensibles” (*Arctostaphylos alpinus* y *Lathyrus vivanii*) y 18 (48,65%) “vulnerables”. De “interés especial”, no incluidos en el CFA, hay 35 (59,32%) taxones. En las categorías “sensible” y “vulnerable”, con la actual legislación medioambiental de la Comunidad Foral, 6 (11,32%) taxones no debieran, en principio, tener problemas de conservación al estar dentro de algún espacio natural protegido, bien Reserva Integral, Reserva Natural o Enclave Natural. Los taxones de “interés especial” que están amparados bajo la red de espacios protegidos es de 13 (22,03%). Tras la puesta en marcha de la Red Natura 2000, donde se crea la figura de *Lugar de Importancia Comunitario* (LIC) y teniendo en cuenta el interés del Gobierno de Navarra en declarar 41 LIC’s en el ámbito de la Comunidad Foral, de los que 14 se corresponden con el área de nuestro trabajo, podemos aumentar hasta 17 (32,07%) los taxones “sensibles” y “vulnerables” que legalmente se encontrarían protegidos, si bien no todas sus áreas de distribución coinciden plenamente con espacios protegidos actuales o futuros. Con relación a las especies de “interés especial”, 25 (42,37%) quedarían protegidos tras la aprobación de los LIC’s.

Un 15% de los taxones catalogados como amenazados (“sensibles” y “vulnerables”) no se encuentran en espacios protegidos, lo que unido al desconocimiento del estado de algunas de sus poblaciones, la amenaza de nuevas concentraciones parcelarias, la transformación del espacio agrario y la desecación o contaminación de los hábitats húmedos, podemos adelantar que el futuro para muchas de estas plantas no es especialmente halagüeño.

Recientemente se ha elaborado la *Lista Roja de la Flora vascular española* (V.V. A.A., 2000), donde, siguiendo los criterios y subcriterios de la UICN, se ordenan alfabéticamente las 1.414 plantas vasculares de la flora española que muestran algún tipo de riesgo o amenaza. De éstos, a 7 taxones (0,5%) presentes en nuestro territorio, se les asigna la valoración de *EN* (En Peligro) o *VU* (Vulnerable) y a 6 la categoría de Datos Insuficientes (*DD*):

<u>VALORACIÓN UICN</u>		
<u>TAXÓN</u>	<u>CATEGORÍA</u>	<u>SUBCATEGORÍA</u>
<i>Buglossoides gastonii</i>	VU	D2
<i>Callitriche palustris</i>	EN	B1+2bc
<i>Circaea alpina</i> subsp. <i>alpina</i>	VU	D2
<i>Cystopteris montana</i>	VU	D2
<i>Lathyrus bauhinii</i>	VU	B1+2b
<i>Lathyrus vivanii</i>	VU	D2
<i>Leuzea centauroides</i>	EN	B1+2cde
<i>Dactylorhiza sambucina</i> subsp. <i>insularis</i>	DD	-
<i>Festuca altopyrenaica</i>	DD	-
<i>Hieracium colmeiroanum</i>	DD	-
<i>Hieracium ramondii</i>	DD	-
<i>Hieracium umbrosum</i>	DD	-
<i>Nigritella gabasiana</i>	DD	-

Como colofón a este apartado y en virtud del Artículo 6º,2 del Catálogo de Flora Amenazada de Navarra, por el que se propone la revisión periódica de las especies en él incluidas, aportamos una relación de taxones que, a nuestro juicio, debieran incorporarse al citado Catálogo. Anotamos, asimismo, la valoración según la UICN, aplicada al conjunto de la Comunidad Foral:

VALORACIÓN UICN		
TAXÓN	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA
<i>Callitriche palustris</i>	EN	B1+2bc
<i>Lathyrus bauhinii</i>	EN	B1+2cde
<i>Leuzea centauroides</i>	EN	B1+2cde
<i>Astragalus sempervirens</i>	VU	D2
<i>Carex nigra</i>	VU	B1+2bc
<i>Cystopteris montana</i>	VU	D2
<i>Galanthus nivalis</i>	VU	D2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	VU	B1+2bc
<i>Cardamine resedifolia</i>	DD	-
<i>Silene rupestris</i>	DD	-

c) Novedades florísticas

Durante el transcurso de nuestras investigaciones hemos encontrado un total de 12 taxones que constituyen una primera cita para la provincia, algunos de los cuales ya habíamos hecho alusión en estudios precedentes (Guzmán et al., 1997; Lorda, 1997).

Así:

Equisetum variegatum, *Eschscholzia californica*, *Swertia perennis*, *Callitriche palustris*, *Helianthus tuberosus*, *Petasites paradoxus*, *Leontodon duboisii*, *Crepis pyrenaica*, *Galanthus nivalis*, *Koeleria pyramidata*, *Carex nigra* y *Astragalus sempervirens*.

VIII. ÁREAS DE INTERÉS FLORÍSTICO

Tal y como hemos visto, el Pirineo ha atraído desde siempre a numerosos botánicos que impresionados por sus riquezas florísticas, paisajísticas y culturales, han dado, a lo largo del tiempo, noticia de sus descubrimientos, muchos de los cuales redescubrimos con entusiasmo en la actualidad. El entramado de clima, relieve, geología y litología que dimos en una breve pincelada, acoge individualidades florísticas -y faunísticas- o comunidades vegetales de gran interés que, en los ambientes menos intervenidos, han perdurado en el tiempo.

Como aplicación práctica de nuestros conocimientos florísticos, con una clara vocación conservacionista, presentamos a continuación un conjunto de 12 áreas o unidades geomorfológicas que destacan por su interés florístico o biogeográfico. Debe considerarse que el territorio estudiado cuenta en su haber con un buen número de espacios naturales protegidos (3 Reservas Integrales, 8 Reservas Naturales y 1 Enclave Natural), a los que deben añadirse 11 Áreas de Protección de la Fauna Silvestre, 7 Zonas de Especial Protección para las Aves, 12 Monumentos Naturales y las 14 propuestas de LIC's, que creadas éstas al abrigo de la Red Natura 2000, permiten confirmar la riqueza biológica que atesora el Pirineo navarro. En este sentido, resulta reveladora, como de otra manera no podía ser, la coincidencia manifestada por Blanco (1989) en sus "Áreas y enclaves de interés botánico en España", que nosotros ampliamos, bien por mostrar un interés florístico destacado o presentar un buen grado de conservación de su vegetación.

Detallamos a continuación las áreas florísticas con un resumen del interés botánico que conllevan, su relación con los actuales espacios naturales protegidos y el/los correspondiente/s LIC al que pertenecen, bien en su totalidad o en parte:

ÁREA 1: Cordal Mendixuri-Ortanzurieta

-Hayedos (*Saxifraga hirsutae*-*Fagetum*) y retazos de robledales silicícolas de *Quercus robur*, con buena representación de sus etapas de sustitución.

- Flora silicícola de acusado matiz atlántico.

- Flora ligada a medios higroturbosos.

- Poblaciones puntuales de *Prunus padus*, *Sanguisorba officinalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Allium victorialis*, *Ceratocarpus claviculata*, *Arnica montana*, *Gentiana burseri*...

- Paisaje fuertemente antropizado.

- LIC ES2200019 (Quinto Real), LIC ES2200002 (Roncesvalles/Selva de Irati).

ÁREA 2: Cordal Urkulu-Mendilatz-Bosque de Irati-Sierra de Abodi-Sierra de Berrendi

- Contacto entre los hayedos cantábricos (*Saxifraga hirsutae-Fagetum*) y los pirenaicos (*Scillo liliohyacinthi-Fagetum*), en buen estado de conservación.
- Buena representación de los robledales pubescentes (*Roso arvensis-Quercetum humilis*).
- Límite sudoccidental del abeto (*Festuco altissimae-Abietetum albae*).
- Flora rupícola, rica en plantas con poblaciones puntuales en Navarra.
- Únicas poblaciones de *Circaea alpina*, *Galanthus nivalis*, *Cardamine pentaphyllos*, *Koeleria pyramidata*, *Eleocharis austriaca*...
- Buena representación del pastoralismo milenario.
- Reserva Integral de Lizarzoia (RI-1), Reserva Natural de Mendilatz (RN-6) y Reserva Natural de Tristuibarte (RN-8).
- LIC ES2200002 (Roncesvalles/Selva de Irati).

ÁREA 3: Cordal Ori-Otsogorrigaina-Barazea-Lakeleta-Lakartxela-Bimbalet

- Piso subalpino.
- Límite occidental para numerosos taxones.
- Buena representación de endemismos.
- Plantas rupícolas y glareícolas.
- Presencia exclusiva de *Petasites paradoxus*, *Swertia perennis*, *Equisetum variegatum*, *Crepis pyrenaica*, *Lathyrus bauhini*, etc.
- LIC ES2200009 (Larrondo/Lakartxela), LIC ES2200002 (Roncesvalles/Selva de Irati).

ÁREA 4: Monte Lakora

- Único piso subalpino sobre sustratos silíceos en Navarra.
- Pastos supraforestales de *Festuca eskia*.
- Brezales subalpinos del *Vaccinio-Piceetea*.
- Flora silicícola (o indiferente) de interés biogeográfico: *Lycopodium clavatum*, *Cryptogramma crispa*, *Diphasiastrum alpinum*, *Ranunculus pyrenaicus*...
- LIC ES2200001 (Larra/Aztaparreta).

ÁREA 5: Larra-Belagua-Peña Ezkaurre-Sierra de Arrigorrieta

- Presencia del piso subalpino y alpino, único éste en Navarra.
- Bosque de pino negro en su límite occidental de distribución.
- Abetales y hayedos en óptimo estado de conservación.
- Límite de área para numerosas especies.
- Flora rupícola y glareícola de interés biogeográfico.
- Singularidad paisajística con flora adaptada al modelado kárstico.

- Reserva Integral de Ukerdi (RI-2), Reserva Integral de Aztaparreta (RI-3), Reserva Natural de Larra (RN-12).
- LIC ES2200001 (Larra/Aztaparreta), LIC ES2200003 (Sierra de Arrigorrieta/Peña Ezkaurre).

ÁREA 6: Foz del río Urrobi y tramo medio-alto del río Irati

- Hayedos silicícolas (*Saxifraga hirsutae-Fagetum*) y robledales de *Quercus petraea* bien conservados y de alto valor biogeográfico.
- Gran riqueza de plantas de megaforbios en las angosturas fluviales.
- Abedulares reducidos.
- Buena representación de los brezales-tojales de matiz cantábrico.
- LIC ES2200025 (Sistema fluvial de los ríos Irati/Urrobi y Erro).

ÁREA 7: Monte Baigura

- Hayedos silicícolas bien conservados, retazos de robledales de *Quercus petraea* y *Quercus humilis*.
- Turberas.
- Comunidades de megaforbios, pastos con *Gentiana lutea* y prados con *Narcissus poeticus*.
- LIC ES2200006 (Sierra de Artxuba/Zarikieta y Montes de Areta).

ÁREA 8: Foces pirenaicas de Mintxate, Ateas de Isaba y Belabarze

- Flora casmofítica sobre sustratos calizos.
- Taxones endémicos.
- LIC ES2200027 (Río Eska y Biniés).

ÁREA 9: Montañas y pitones calizos de Larrogain, Elke-Pausarán, Juandtxako, Sierra de Zarikieta, Erremendia, Orlagatu-Aldaxur, Bioleta y Seseta-Marikalda.

- Flora rupícola calcícola con escasas poblaciones pirenaicas: *Draba dedeana*, *Saxifraga losae*, *Saxifraga cuneata*, *Erodium petraeum* subsp. *glandulosum*, *Alyssum montanum*, etc.
- Flora de crestones calizos triturados.
- Flora de pedrizas calizas, como *Festuca gautieri* subsp. *scoparia*.
- Taxones endémicos.
- Hayedos, abetales, pinares, robledales y carrascales bien conservados en sus piedemontes.
- LIC ES2200006 (S^a de Artxuba/Zarikieta y M. de Areta), LIC ES2200005 (Arabarko).

ÁREA 10: Sierra de San Miguel-Monte Kalbeira

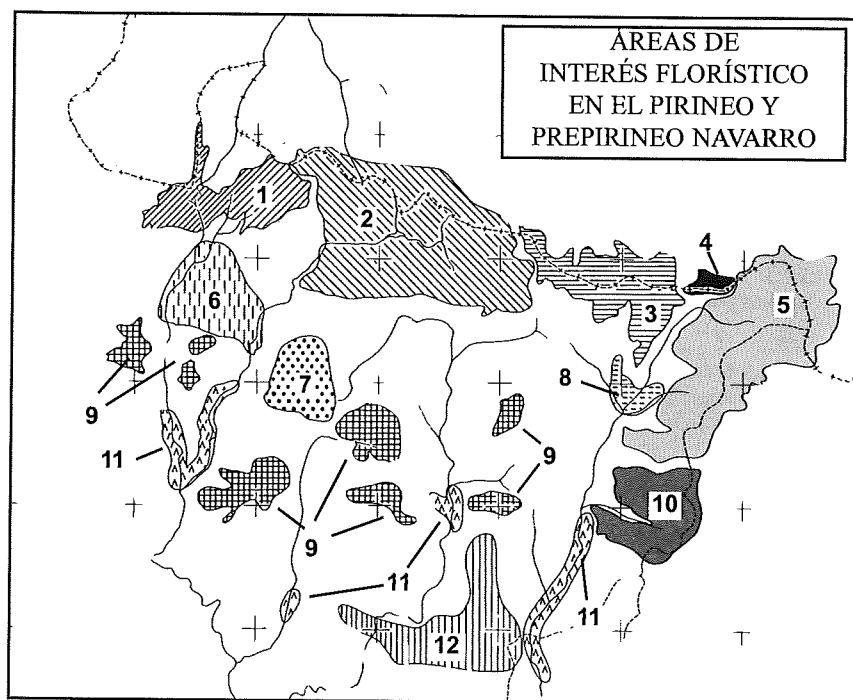
- Buena representación de abetales (*Coronillo emeri-Abietetum albae*), robledales, hayedos y pinares de albar (*Veronico officinalis-Pinetum sylvestris* y *Echinosparto horridi-Pinetum sylvestris*).
- Plantas rupícolas.
- Presencia exclusiva de *Astragalus sempervirens*.
- Límite de área para algunos taxones y sintaxones.
- LIC ES2200004 (Sierra de San Miguel).

ÁREA 11: Foces prepirenaicas del Urrobi, Irati, Ugarron, Güesa y Eska

- Densos carrascales, bien conservados (*Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae*), enriquecidos con *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo* y *Phillyrea latifolia*.
- Bosques riparios y mixtos a pie de cortados.
- Flora termófila y rupícola, refugio de plantas de matiz mediterráneo.
- Taxones endémicos.
- Flora de rezumaderos, surgencias y tobas calizas.
- Reserva Natural de la Foz de Iñarbe (RN-9), Reserva Natural de la Foz de Chinchurrinea (RN-10), Reserva Natural de la Foz de Gaztelu (RN-11), Reserva Natural de la Foz de Burgui (RN-18), Enclave Natural de la Foz de Ugarron (EN-2).
- LIC ES2200025 (Sistema fluvial de los ríos Irati/Urrobi y Erro), LIC ES2200026 (Sierra de Ugarra), LIC ES2200012 (Río Salazar), LIC ES2200007 (S^a de Illón/Foz de Burgui).

ÁREA 12: Sierras de Idokorri-Illón y Torres

- Hayedos, robledales, pinares y carrascales en buen estado de conservación.
- Melojares reducidos sobre calizas arenosas de la S^a de Illón.
- Presencia finícola del *Echinosparto horridi-Pinetum sylvestris*.
- Límite meridional del abeto.
- Brezales de sustitución con, entre otras, *Genista anglica*.
- Tojales de *Ulex europaeus*, en su límite oriental peninsular.
- Taxones endémicos.
- Flora rupícola termófila.
- Reserva Natural de la Foz de Benasa (RN-17).
- LIC ES2200007 (Sierra de Illón/Foz de Burgui).



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIZPURU, I.; APARICIO, J.M.; APERRIBAY, J.A.; ASEGINOLAZA, C.; ELORZA, J.; GARIN, F.; PATINO, S.; PÉREZ DACOSTA, J.M.; PÉREZ DE ANA, J.M.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M.; URRUTIA, P.; VALENCIA, J. & VIVANT, J., 1996. Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54(1): 419-435.
- AIZPURU, I.; APERRIBAY, J.A.; GARIN, F.; OIANGUREN, I.; OLARIAGA, I. & VIVANT, J., 2001. Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco, IV. *Munibe* (en prensa).
- AIZPURU, I.; ASEGINOLAZA, C.; CATALÁN, P. & URIBE-ECHEBARRIA, P.M., 1992. *Catálogo florístico de Navarra*. Informe inédito.
- AIZPURU, I.; ASEGINOLAZA, C.; CATALÁN, P.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & URRUTIA, P., 1990. Algunas plantas navarras de interés corológico (I). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava*, 5: 83-90.
- AIZPURU, I.; ASEGINOLAZA, C.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M.; URRUTIA, P. & ZORRAKIN, I., 1999. *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. 831 pp. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- AIZPURU, I.; ASEGINOLAZA, C.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & URRUTIA, P., 1990a. Algunas plantas navarras de interés corológico (II). *Munibe*, 41: 117-121.
- AIZPURU, I. & CATALÁN, P., 1986. *Asplenium x recoderi* nothosp. nov. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 531-532.
- AIZPURU, I. & CATALÁN, P., 1988. Aportaciones al conocimiento de la flora navarra. II. "Homenaje a Pedro Montserrat". *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 87-94.
- ALDEZABAL, A., 1994. Baztan/Kintoa lurraldeko landaredi kormofitikoaren ikerketa: Katalogo floristikoa. *Eusko-Ikaskuntza. Soc. Estud. Vascos*, 10: 227-375.
- ALEJANDRE, J.A.; ASEGINOLAZA, C.; GÓMEZ, D.; MONTSERRAT, G.; MORANTE, G.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M.; URRUTIA, P. & ZORRAKIN, I., 1987. Adiciones y correcciones al catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. *Munibe*, 39: 123-131.
- ALLORGE, P., 1941. Essai du synthèse phytogéographique du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88: 291-356.
- ALLORGE, V. & ALLORGE, P., 1941. Plantes rares ou intéressantes du Nord-Ouest de l'Espagne, principalement du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88: 226-254.
- AMIGO, J., 1986. Le voyage botanique et agronomique de A.D. de Candolle dans les Pyrénées en 1807. In "Colloque International de Botanique pyrénéenne": 7-30. Université Paul Sabatier. Toulouse.
- AMORENA, A. (coord.), 1996. *Cuadernos de la trashumancia, N° 20-Pirineo navarro*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- ANDRÉS-GALLEGO, J., 1998. *Burguete-Aurtiz. Nueve siglos de historia*. 268 pp. Ayuntamiento de Burguete.

- 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, 1992. Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres, *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L 206, Directiva 92/43. CEE.
- ANÓNIMO, 1997. Catálogo de la Flora Amenaza de Navarra. *Boletín Oficial de Navarra*, nº 47, Decreto Foral 94/97. Gobierno de Navarra.
- APARICIO, J.M.; PATINO, S.; PÉREZ DACOSTA, T.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M.; URRUTIA, P. & VALENCIA, J., 1993. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y aldeaños (VII). *Est. Mus. Ci. Nat. de Álava*, 8: 85-99.
- APARICIO, J.M.; ELORZA, J.; PATINO, S.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M.; URRUTIA, P. & VALENCIA, J., 1997. Notas corológicas sobre la flora del País Vasco y aldeaños (VIII). *Est. Mus. Ci. Nat. de Álava*, 12: 89-105.
- ARAGÓN, G. & MARTÍNEZ, I., 1994. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 62-74. *Bot. Complut.*, 19: 183-196.
- ARAGÓN, G.; HERRERO, A. & IZQUIERDO, J.L., 1998. Corología e implicaciones biogeográficas de algunos táxones ibero-pirenaicos. *J. Bot. Soc. Bot. France*, 5: 31-41.
- ARAGÓN, G.; HERRERO, A.; IZQUIERDO, J.L. & MARTÍNEZ, I., 1994. Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 70-72. *Bot. Complut.*, 19: 168-183.
- ARMENDÁRIZ, F., 1995. *Espacios naturales protegidos de Navarra: normativa aplicable, delimitación, descripción, régimen jurídico específico*. 432 pp. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.
- ARNAIZ, C. & LOIDI, J., 1983. Estudio fitosociológico de los zarzales y espinales del País Vasco (*Ligustro-Rubenion ulmifolii*). *Lazaroa*, 4: 5-16.
- ARNOLD, J.E., 1981. Notas para una revisión del género *Ophrys* L. (*Orchidaceae*) en Cataluña. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 12(1): 5-45.
- ASEGINOLAZA, C.; GÓMEZ, D.; LIZAUR, X.; MONTSERRAT, G.; MORANTE, G.; SALAVERRÍA, M.R. & URIBE-ECHEBARRIA, P.M., 1985. *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. 1.149 pp. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- AYERBE, E. (ed.), 1997. *Diccionario de Montes de Euskal Herria*. 400 pp. Ed. Etor-Ostoa. Lasarte-Oria.
- BARANDIARÁN, I. & VALLESPÍ, E., 1984. *Prehistoria de Navarra*. Museo de Navarra-Institución Príncipe de Viana. Diputación Foral de Navarra. Pamplona.
- BARRENO, E., & al. (eds.), 1985. Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España. *Inf. Ambiental*. M.O.P.U., 3: 48-71.
- BARRÈRE, P., 1962. Reliefs mûrs perchés de la Navarre Orientale. *Rev. Geogr. des Pyrénées et du Sud-Ouest*, XXXIII: 26-40.

- BÁSCONES, J.C., 1978. *Relaciones suelo-vegetación en la Navarra Húmeda del Noroeste. Estudio florístico-ecológico*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Pamplona.
- BÁSCONES, J.C., 1982. Pteridófitos de la Navarra Húmeda. *Acta Bot. Malacitana*, 7: 199-202.
- BÁSCONES, J.C. & PERALTA, J., 1989. Notas de Flora navarra. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 9: 435-441.
- BÁSCONES, J.C.; EDERRA, A.; LÓPEZ, M.L.; MEDRANO, L.M. & PÉREZ LOSANTOS, A., 1981. *Flora de Navarra-I. Cistáceas, Ericáceas, Caprifoliáceas*. 247 pp. Universidad de Navarra. Pamplona
- BÁSCONES, J.C.; EDERRA, A., LÓPEZ, M.L.; MEDRANO, L.M. & PÉREZ LOSANTOS, A., 1982. Pteridófitos de Navarra. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 13: 19-36.
- BÁSCONES, J.C.; EDERRA, A.; GARDE, M.L.; LÓPEZ, M.L.; MEDRANO, L.M.; PÉREZ LOSANTOS, A. & URSÚA, M.C., 1981. *Flora de Navarra-II. Flora primaveral*. 301 pp. Universidad de Navarra. Pamplona
- BELASKO, M., 1996. *Diccionario etimológico de los nombres de los pueblos, villas y ciudades de Navarra. Apellidos navarros*. 461 pp. Ed. Pamiela. Pamplona.
- BENEDÍ, C., 1998. Consideraciones sobre el género *Anthyllis* L. (*Loteae-Leguminosae*) y su tratamiento en *Flora Iberica*. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 56(2): 279-303.
- BENITO ALONSO, J.L., 1995. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 83. *Bot. Complut.*, 20:161-162.
- BERASTEGI, A.; DARQUISTADE, A. & GARCÍA-MIJANGOS, I., 1997. Biogeografía de la España septentrional. *Itinera Geobot.*, 10: 149-182.
- BERNARD, C., 1980. Compte rendu sommaire de la 110^{ème} session extraordinaire de la Société: Pyrénées Atlantiques. *Bull. Soc. Bot. France*, 127: 403-414.
- BLANCHET, H., 1891. *Catalogue des plantes vasculaires du Sud-Ouest de la France, comprenant le département des Landes et celui des Basses Pyrénées*. 172 pp. Bayonne.
- BIURRUN, I., 1999. Flora y vegetación de los ríos y humedales de Navarra. *Guineana*, 5: 1-339.
- BLANCO, E., 1989. Áreas y enclaves de interés botánico en España (flora silvestre y vegetación). *Ecología*, 3: 7-21.
- BLANCO, E.; MORALES ABAD, M.J. & SIMÓN, J.C., 1990. In FERNÁNDEZ CASAS, J. & GAMARRA, R. (eds.). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 17. Mapas 445 a 461 y 463. *Fontqueria*, 30: 173-193 y 195-196.
- BLANCO, E. & al. (eds.), 1997. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. 572 pp. Ed. Planeta. Barcelona.
- BOLÒS, A. DE, 1984. Les sous-espèces d'*Arnica montana* L. In PINTO DA SILVA, A.R. (ed.) De Flora Lusitana commentarii IV. *Agron. Lusit.*, 10(2): 111-116.
- BOLÒS, O. DE, 1998. Atlas coròlogic de la Flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general. *Institut d'Estudis Catalans*. Barcelona.

- 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 & VIGO, J., 1984-1995. *Flora dels Països Catalans*. 3 vol. Ed. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R.M. & NINOT, J.M., 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. 1.247 pp. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1966. Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das Weitere Ibero-Atlantikum. I Teil. *Vegetatio*, 13: 117-147.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1967. Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das Weitere Ibero-Atlantikum. II Teil. *Vegetatio*, 14: 1-126.
- BUADES, A. & MORENO, M., 1990. In FERNÁNDEZ CASAS, J. (ed.). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. Mapa 387. *Iberis bernadiana* Gren. & Godron. Mapa 388. *Iberis spathulata* DC. *Fontqueria*, 28: 79-81.
- BUBANI, P., 1897-1901. *Flora Pyrenaea per Ordines Naturales gradatim digesta*. Vols. I-IV. Ed. Ulricus Hoepli. Milán.
- CAJA DE AHORROS DE NAVARRA, 1991. *El agua en Navarra*. 323 pp. Pamplona.
- CAMARA, P. & KLIMOWITZ, J., 1985. Interpretación geodinámica de la vertiente centro occidental surpirenaica (Cuencas de Jaca y Tremp). *Estudios Geol.*, 41: 399-404.
- CANTÓ, P., 1985. Revisión del género *Serratula* L. (*Asteraceae*) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 6: 7-80.
- CANTÓ, P. & SÁNCHEZ, M.J., 1988. Revisión del agregado *Genista cinerea* (*Leguminosae*). *Candollea*, 43(1): 73-92.
- CANTÓ, P.; RIVAS-MARTÍNEZ, S.; GREINWALD, R. & RENSEN, I. VAN, 1997. Revisión de *Genista* L. sect. *Spartioides* Spach en la Península Ibérica y Baleares. *Lazaroa*, 18:9-44.
- CASTIELLA, J.; SOLÉ, J.; NIÑEROLA, S. & OTAMENDI, A., 1982. *Las aguas subterráneas en Navarra. Proyecto Hidrogeológico*. 229 pp. Dirección de Obras Públicas. Servicio Geológico. Diputación Foral de Navarra. Pamplona.
- 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.), 1997a. *Flora Iberica VIII*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 320 pp. Madrid.
- CASTROVIEJO, S.; AEDO, C.; CIRUJANO, S.; LAÍNZ, M.; MONTSERRAT, P.; MORALES, R.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; NAVARRO, C.; PAIVA, J. & SORIANO, C. (eds.), 1993. *Flora Iberica III*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 730 pp. 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.), 1993a. *Flora Iberica IV*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 730 pp. 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 pp. Madrid.
- 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 pp. 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 pp. Madrid.
- CATALÁN, P., 1988. Variabilidad organográfica y anatómica en tres táxones del grupo *Festuca ovina* L. s.l. en Navarra. In *Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer*. Vol. II (Fanerogamia): 123-127. Lleida.
- CATALÁN P. & AIZPURU, I., 1985. Aportación al catálogo florístico de la cuenca del Bidasoa (Guipúzcoa y Navarra). *Munibe*, 37: 17-86.
- CATALÁN, P. & AIZPURU, I., 1988. Atlas de los pteridófitos de Navarra. *Munibe*, 40: 99-116.
- CAVERO, R.Y.; GARDE, L. & LÓPEZ, M.L., 1988. Distribución de *Crocus nevadensis* Amo & Campo, Rest. Farm. 1861 en Navarra. In *Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer*. Vol. II (Fanerogamia): 345-347. Lleida.
- CEBOLLA, C. & RIVAS PONCE, M.A., 1988. Una nueva subespecie de *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. *Fontqueria*, 21: 21-26.
- CEBOLLA, C. & RIVAS PONCE, M.A., 1992. Acerca de *Festuca boissieri* Janca y otros taxones afines (sect. *Montanae* Hackel). *Fontqueria*, 33: 11-22.
- CEBOLLA, C. & RIVAS PONCE, M.A., 1998. Nouvelles contributions à la cartographie du genre *Festuca* L. sect. *sub-bulbosae* Nyman au nord de la Péninsule ibérique et au sud de la France. *J. Bot. Soc. Bot. France*, 5: 56-56.
- CERVÍ, A. & ROMO, À.M., 1981. Contribución al estudio de algunas especies del género *Deschampsia* en la Península Ibérica. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 12: 81-87.
- CHACÓN AUMENTE, R., 1987. Contribución al estudio taxonómico del género *Doronicum* L. (*Compositae*) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 43(2): 253-270.
- COLMEIRO, M., 1872. Genisteas y Antilideas de España y Portugal. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1: 289-378.
- COLMEIRO, M., 1885-1889. *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares*. 5 vols. Madrid.
- COSTE, H., 1910. *Catalogue des Plantes des Pyrénées*. 445 pp. Manuscrito inédito.
- COSTE, H., 1920. Les fougères des Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, 21: 6-7.
- CREUS, J., 1983. *El clima del Alto Aragón Occidental*. Tesis Doctoral. Monografía de Estudios Pirenaicos. Diputación de Huesca. Jaca.
- CUADRA-SALCEDO, S., 1965. Límite meridional del haya y septentrional del olivar en

- Navarra. *Estudios Geográficos*, 98: 41-82.
- DE TORRES, M^a.P., 1971. *La Navarra Húmeda del Noroeste*. 178 pp. C.S.I.C. Madrid.
- DELAY, J. & VIVANT, J., 1978. Sur quelques endémiques pyrénéennes. Cytotaxonomie (1^{ère} partie). *Bull. Soc. Bot. France*, 125: 485-492.
- DELFORGE, P., 1999. *Ophrys arnoldii* et *Ophrys lucentina*, deux espèces nouvelles du groupe d'*Ophrys fusca*. *Natural belges (Orchid. 12)*, 80: 244-278.
- DENDALETCHÉ, C., 1969a. Sur le peuplement du Pic Erroçate et de ses environs (Pyrénées Basques). *Bull. du C.E.R.S.*, 7(4): 873-884.
- DENDALETCHÉ, C., 1969b. Notes floristiques sur le peuplement des Pyrénées Atlantiques (première note). *Bull. du C.E.R.S.*, 7(4): 885-892.
- DENDALETCHÉ, C., 1971. Pic d'Anie (2504 m) et Pic Rouge (2177 m): phytocénoses subalpines et alpines. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 107: 492-497.
- DENDALETCHÉ, C., 1972. Le peuplement végétal des montagnes entre les Pics d'Anie et d'Orhy (Pyrénées Occidentales): notes écologiques, floristiques et phytocénologiques. *Pirineos*, 105: 11-26.
- DENDALETCHÉ, C., 1973. *Ecologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales. Essai d'écologie montagnarde*. Thèse. Université de Nantes.
- DENDALETCHÉ, C., 1974. *Soldanella villosa* Darracq, endémique vasco-cantabrique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 110: 276-279.
- DENDALETCHÉ, C., 1975. Le Pin à crochets (*Pinus uncinata*): Leherria, dans les Pyrénées Basco-Navarraises. *Bull. Musée Basque*, 67: 41-44.
- DENDALETCHÉ, C., 1981. L'endemisme végétal pyrénéen occidental. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 117(1-4): 181-195.
- DENDALETCHÉ, C., 1982. *Guía de los Pirineos. Biología, Geología y Ecología*. 790 pp. Ed. Omega. Barcelona.
- DENDALETCHÉ, C., 1989. Biologie des Pyrénées basques: biocénose et écosystèmes. *Bull. Musée Basque*, 337-356.
- DEVESA, J.A., 1981. Contribución al estudio cariológico del género *Carduus* en la Península Ibérica. *Lagascalia*, 10(1): 65-80.
- DEVESA, J.A., 1984. Revisión del género *Scabiosa* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia*, 12(2): 143-212.
- DEVESA, J.A., 1995. *Vegetación y Flora de Extremadura*. 773 pp. Ed. Universitas. Badajoz.
- DEVESA, J.A. & TALAVERA, S., 1981. *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. 118 pp. Universidad de Sevilla.
- DÍAZ DE LA GUARDIA, C. & BLANCA, G., 1987. Revisión del género *Scorzonera* L. (*Compositae, Lactuceae*) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 43(2): 271-354.

- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & al., 1986. *Exsiccata Pteridophyta Iberica. II.* 45 pp. Dep. Biol. Veg. Univ. León.
- DÍAZ LIFANTE, Z. & VALDÉS, B., 1994. *Asphodelus cerasiferus* J. Gay y *A. villarsii* Verlot (*Asphodelaceae*): caracterización y tipificación. *Acta Bot. Malacitana*, 19: 77-88.
- DÍAZ LIFANTE, Z.; Díez, M.J. & FERNÁNDEZ, I., 1990. Morfología polínica de las subfamilias *Melanthioideae* y *Asphodeloideae* (*Liliaceae*) en la Península Ibérica y su aportación taxonómica. *Lagascalia*, 16(2).
- DONADILLE, P., 1985. Contribution à l'étude de l'*Armeria pubinervis* Boiss. et de l'*A. bubanii* Lawrence. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(2): 287-301.
- DONEZAR, M.; ILLARREGUI, M.; DEL VAL, J. & DEL VALLE, J., 1990. *Erosión potencial en Navarra-Erosión actual en Navarra. Escala 1:200.000.* Instituto del Suelo y Concentración Parcelaria de Navarra-Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Gobierno de Navarra-Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- DRAPER, D. & ROSSELLÓ-GRAELL, A., 1997. Distribución de *Arum cylindraceum* Gasp. (*Araceae*) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(2): 313-319.
- DUPIAS, G., 1985. *Végétation des Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles 69 Bayonne-70 Tarbes-71 Toulouse-72 Carcassonne-76 Luz-77 Perpignan.* Editions du C.N.R.S. Paris.
- DUPONT, P., 1956. Herborisation aux confins Basco-Béarnais. In *Actes du Deuxième Congrès International d'études pyrénéennes*: 23-43. Luchon-Pau.
- DUPONT, P., 1962. *La flore atlantique européenne.* C.N.R.S. Faculté des Sciences. Toulouse.
- DUPONT, P. & DUPONT, S., 1956. Additions à la Flore du Nord-Ouest de l'Espagne, I. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 91: 313-334.
- EDERRA, A. & BÁSCONES, J.C., 1982. Consideraciones florístico-ecológicas acerca de los roquedos calizos del Pirineo navarro. I: Foz de Mintxate. *Publ. Biol. Univ. Navarra S. Bot.*, 1: 53-60.
- ELÍAS, F. & RUÍZ, L., 1986. *Caracterización agroclimática de Navarra.* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación-Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes del Gobierno de Navarra. Madrid-Pamplona.
- ERVITI, J., 1978. Notas de flora navarra, *Saponaria glutinosa* Bieb. y otras especies interesantes. *Munibe*, 30: 249-256.
- ERVITI, J., 1989. *Flora y paisaje vegetal de la Navarra Media Oriental.* Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Pamplona.
- ERVITI, J., 1990. Paisaje vegetal de la Navarra media oriental. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 9: 95-166.
- ERVITI, J., 1991. Estudio florístico de la Navarra Media Oriental. *Fontqueria*, 31: 1-133.
- FANLO, R., 1981. El género *Valerianella* Miller en la Península Ibérica. III. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 38(1): 61-66.

- FAVARGER, C. & VILLARD, M., 1966. Contribution à la cytotaxonomie et à la cytogeographie des marguerites d'Europe - *Chrysanthemum leucanthemum* L. et taxa voisins. *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci.*, 261: 497-498.
- FERNÁNDEZ ARECES, M^a.P.; DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & PÉREZ, F.J., 1990. Acerca de un taxón conflictivo del género *Saxifraga* L. (Sección *Dactyloides* Tausch, grex *Exaratomoschatae* Engler): *Saxifraga losae* Sennen subsp. *suaveolens* (Luizet & Soulié) com. nova. *Botanica 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 ARIAS, M.I. & DEVESA, J.A., 1990. Revisión del género *Fritillaria* L. (*Liliaceae*) en la Península Ibérica. *Stud. Bot. Univ. Salamanca*, 9: 49-84.
- FERNÁNDEZ CASADO, M.A., 1986. Estudio sobre la variabilidad de *Viola pyrenaica* Ramond ex DC. en la Península Ibérica. *Candollea*, 41(1): 95-102.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., 1970. Notas fitosociológicas breves. I. *Ars. Pharm.*, 11: 273-298.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., 1972. Notas fitosociológicas breves. II. *Trab. Dep. Bot. Univ. Granada*, 1: 21-57.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., 1983. Nuevos materiales para una monografía de *Narcissus*. *Fontqueria*, 4: 25-28.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., 1984. Dos novedades en *Narcissus* L. *Fontqueria*, 5: 35-38.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., 1986. Acerca de unos cuantos narcisos norteños. *Fontqueria*, 11: 15-23.
- FERNÁNDEZ CASAS, J.; GAMARRA, R. & MORALES, M^a.J., 1992. De flora iberica index chartographicus. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*, 15.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. (ed.), 1983-1996. Asientos para un atlas corológico de la flora occidental. *Fontqueria*, nºs 4-44.
- FERNÁNDEZ DE SALAS, S. & GIL, P., 1870. Apuntes para la flora de Navarra. *Restaurador farmacéutico*, 42: 662-666.
- FERNÁNDEZ LEÓN, C., 1982. *Estudio fanerogámico de la Foz de Arbayún y Sierra de Leyre*. Tesina. Universidad de Navarra. Pamplona.
- FLORA IBERICA. cf. CASTROVIEJO, S., & al. (eds.), 1986-2000. Vols. I-II-III-IV-V-VI-VII(1)-VII(2) y VIII.
- FLORISTÁN, A., 1986. Los nuevos despoblados de Navarra. *Homenaje a J.M^a. Lacarra. Príncipe de Viana*, Tomo I: 145-163.
- FLORISTÁN, A., 1988. Fundamentos geomorfológicos de la división geografía del Pirineo navarro. *Homenaje a Pedro Montserrat. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 977-982.

- FLORISTÁN, A., 1995. *Geografía de Navarra*, 1-3. Diario de Navarra. Pamplona.
- FONT QUER, P., 1961. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. 1.033 pp. 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.
- FOURCADE, J. & SAULE, M., 1972. La flore de l'Anie. *Soc. des Sc. Lettres et Arts de Pau*, T. VII: 169-178.
- FRASER-JENKINS, C.R., 1982. *Dryopteris* in Spain, Portugal and Macaronesia. *Bol. Soc. Bot.*, ser. 2, 55: 175-336.
- FRÖHNER, S., 1995. Neue *Alchemilla*-arten (*Rosaceae*) der flora iberica (Teil 2). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 53(1): 13-31.
- FRÖHNER, S., 1997. Neue *Alchemilla*-arten (*Rosaceae*) der flora iberica (Teil 4). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(2): 235-243.
- FUENTE GARCÍA, V. DE LA & MORENO SAÍZ, J.C., 1984. *Poa feratiana* Boiss. & Reuter en el Sistema Central (España). *Lazaroa*, 6: 279-281.
- FUENTE GARCÍA, V. DE LA & ORTÚÑEZ, E., 1988. Datos corológicos de algunos táxones ibéricos del género *Festuca* L. *Lagasalia*, 15(extra): 465-473.
- FUENTE GARCÍA, V. DE LA & ORTÚÑEZ, E., 1994. A new species of *Festuca* L. (*Poaceae*) from Pyrenees (Spain). *Fontqueria*, 40: 35-42.
- FUERTES, E., 1974. *Pyrus pyraeaster* Burgsd. en Azpilicueta (Navarra). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 31: 161-163.
- GABRIEL Y GALÁN, J.M. & PUELLES, M., 1995. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 84-85. *Bot. Complut.*, 20: 163-167.
- GAJEWSKI, W., 1957. A cytogenetic study on the genus *Geum* L. *Monogr. Bot.*, 4: 3-416.
- GARCÍA BONA, L.M., 1974. Estudio florístico de la vertiente suroccidental de la Sierra de Sarvil. *Mumbe*, 26(3-4): 116-166.
- GARCÍA BONA, L.M., 1989. Los carrascales navarros. Estudio florístico y micológico. *Eusko-Ikaskuntza. Soc. Estud. Vascos*, 5: 193-363.
- GARCÍA HERRAN, M^a.C., 1992. Estudio cariológico en poblaciones cormofíticas del País Vasco, género *Luzula* DC. *Eusko-Ikaskuntza. Soc. Estud. Vascos*, 9: 193-203.
- GARCÍA, I. & VALDÉS, B., 1981. Números cromosómicos para la flora española. Números 225-239. *Lagasalia*, 10(2): 241-247.
- GAUSSEN, H., 1953-1982. Catalogue Flore des Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, 293-410.
- GAUSSEN, H. & LE BRUN, P., 1961. Espèces douteuses ou citées par erreur pour la flore des Pyrénées. *Bull. Soc. Bot. France*, 108: 420-430.
- GESLOT, A., 1982. *Les campanules de la sous-section Heterophylla (Wit.) Fed. dans les*

- Pyrénées: un étude de biosystematique*. Thèse. Faculté des Sciences et Techniques St. Jerome. Aix-Marseille.
- GESLOT, A.; VILLAR, L. & PALMA, B., 1990. Chorologie des campanules pyrénéennes de la sous-section *Heterophylla* (Wit.) Fed. *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 137-159.
- GOBIERNO DE NAVARRA, 1997. *Mapa Geológico de Navarra. Memoria. Escala 1:200.000*. Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones. Pamplona.
- GÓMEZ-CAMPO, C. (ed.), 1987. *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*. 676 pp. Serie técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. I.C.O.N.A. Madrid.
- GREDILLA, A., 1913. *Apuntes para la Corografía Botánica Vasco-Navarra*. 131 pp. Imprenta Atlas Geográfico de A. Martín. Barcelona.
- GUINEA LÓPEZ, E., 1954. Cistáceas españolas. *Inst. For. Invest. Exp.*, 71: 5-198.
- GUITTONNEAU, G-G., 1972. Contribution à l'étude biosystematique du genre *Erodium* L'Hér. dans le bassin méditerranéen occidentale. *Boissiera*, 20: 5-154.
- GUTIÉRREZ BUSTILLO, A.M., 1981. Revisión del género *Angelica* L. (*Umbelliferae*) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 3: 137-161.
- GUTIÉRREZ VILLARIAS, M.I. & HOMET, J.M., 1984. Estudio de un nuevo taxon del género *Festuca* L. sección *Variae* Hack. de los Picos de Europa. *Bol. Cienc. Nat. IDEA*, 34: 131-153.
- GUZMÁN, D.; GOÑI, D. & LORDA, M., 1997. Fragmenta chorologica occidentalia, 5.894-5.902. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(1): 149-150.
- HERAS, P., 1992. Flora y vegetación de las áreas higroturbosas del Puerto de Velate (Navarra), con especial atención al componente muscinal. *Eusko-Ikaskuntza. Soc. Estud. Vascos*, 9: 33-51.
- HERMOSILLA, C., 2000. Notas sobre orquídeas (VII). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava*, 15: 189-208.
- HERMOSILLA, C. & SABANDO, J., 1993. Notas sobre orquídeas. *Est. Mus. Ci. Nat. Álava*, 8: 73-84.
- HERMOSILLA, C. & SABANDO, J., 1995a. Notas sobre orquídeas (II). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava*, 10-11: 119-140.
- HERMOSILLA, C. & SABANDO, J., 1995b. Notas sobre orquídeas (III). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava*, 10-11: 141-194.
- HERMOSILLA, C. & SABANDO, J., 1997. Notas sobre orquídeas (IV). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava*, 12: 57-68.
- HERMOSILLA, C. & SABANDO, J., 1998. Notas sobre orquídeas (V). *Est. Mus. Ci. Nat. Álava*, 13: 123-156.
- HERNÁNDEZ CARDONA, Á.M., 1978. Estudio monográfico de los géneros *Poa* y *Bellardiocloa* de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Dissert. Bot.*, 46: 3-365.

- HERNÁNDEZ CARDONA, Á.M., 1981. El género *Echinaria* en la Península Ibérica. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 79: 203-215.
- HERNÁNDEZ CARDONA, Á.M., 1981a. Datos corológicos sobre las especies del género *Poa* en los Pirineos. *Pirineos*, 113: 49-51.
- HUGUET DEL VILLAR, E., 1957. Estudios sobre los *Quercus* del Oeste mediterráneo. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 15: 3-114.
- ÍÑIGUEZ, J.; SÁNCHEZ-CARPINTERO, I.; VAL, R.; ARRIBITA, F.J.; VITORIA, G. & GARJÓN, M.S., 1988. *Mapa de Suelos de Navarra. Hoja 142. Aoiz. Escala 1:50.000*. Departamento de Edafología. Universidad de Navarra. Pamplona.
- ÍÑIGUEZ, J.; SÁNCHEZ-CARPINTERO, I.; VAL, R.; VITORIA, G. & PERALTA, J., 1990a. *Mapa de Suelos de Navarra. Navascués-143; Ansó-144; Sigiüés-175. Escala 1:50.000*. Departamento de Edafología. Universidad de Navarra. Pamplona.
- ÍÑIGUEZ, J.; SÁNCHEZ-CARPINTERO, I.; VAL, R.; VITORIA, G. & PERALTA, J., 1990b. *Mapa de Suelos de Navarra. Mendizar-91 bis; Ochagavía-117; Zuriza-118. Escala 1:50.000*. Departamento de Edafología. Universidad de Navarra. Pamplona.
- ÍÑIGUEZ, J.; SÁNCHEZ-CARPINTERO, I.; VAL, R.; VITORIA, G. & PERALTA, J., 1992a. Mapa de Suelos de Navarra. Garralda-116. Escala 1:50.000. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 11-12: 53-79.
- ÍÑIGUEZ, J.; SÁNCHEZ-CARPINTERO, I.; VAL, R.; VITORIA, G. & PERALTA, J., 1992b. Mapa de Suelos de Navarra. Valcarlos-91. Escala 1:50.000. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 11-12: 81-102.
- JALAS, J. & SUOMINEN, J. (eds.), 1972-1994. *Atlas florae europaea*. Vols. I-X. Helsinki.
- JALAS, J.; SUOMINEN, J. & LAMPINEN, R. (eds.), 1996. *Atlas florae europaea*. Vols. XI. Helsinki.
- JERMY, A.C.; CHATER, A.O. & DAVID, R.W., 1982. *Sedges of the British Isles*. 268 pp. B.S.B.I. Handbook No 1. Botanical Society of the British Isles. London.
- KERGUÉLEN, M. & PLONKA, F., 1989. Les *Festuca* de la flore de France (Corse comprise). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, 10.
- LACOIZQUETA, J.M. DE, 1884. Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el Valle de Vertizarana. Parte primera. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 13: 131-225.
- LACOIZQUETA, J.M. DE, 1885. Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el Valle de Vertizarana. Conclusión. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 14: 185-238.
- LAÍNZ, M., 1994. *Thesium humifusum* DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. Ed. 3,5:366 (1815) versus *Th. divaricatum* Jan ex Mert. & W.D.J. Koch in Röhl. Deutschl. Fl. Ed. 3,2: 285 (1826). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 52(2): 247-248.
- LAÍNZ, M. & FERNÁNDEZ CASAS, J., 1988. Reliquiae fontquerianae. *Fontqueria*, 21: 39-51.
- LENCE, M.C.; PENAS, A.; PÉREZ MORENO, C. & LLAMAS, F., 1996. *Saponaria caespitosa* DC., nueva para la Cordillera Cantábrica. *Stud. Bot. Univ. Salamanca*, 15: 185-187.

- LÉON DUFOUR, J.M., 1836. Lettre à M. le docteur Grateloup sur des excursions au Pic d'Anie et au Pic Amoulat dans les Pyrénées. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 45: 53-57.
- LITARDIÈRE, R. DE, 1947. *Festuca* nouveaux au rares de France et de l'Espagne, principalement des Pyrénées. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 82 (1-2): 111-122.
- LIZAUR, X., 1994. Precisiones y datos complementarios al Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. *Munibe*, 46: 93-96.
- LLANOS, J., 1972. *Estudio botánico del Pico de Orhi, provincia de Navarra*. Tesina. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense. Madrid.
- LOIDI, J. & BÁSCONES, J.C., 1995. *Memoria del mapa de Series de Vegetación de Navarra. Escala 1:200.000*. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra. Pamplona.
- LOIDI, J. & HERRERA, M., 1990. The *Quercus pubescens* and *Quercus faginea* forests in the Basque Country (Spain): distribution and typology in relation to climatic factors. *Vegetatio*, 90: 81-92.
- LOIDI, J.; BIURRUN, I. & HERRERA, M., 1997. La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobot.*, 9: 161-618.
- LOIDI, J.; BÁSCONES, J.C.; URSÚA, C. & CASAS-FLECHA, I., 1988. Revisión de los matorrales de la alianza *Genistion occidentalis* en las Provincias Vascongadas y Navarra. *Doc. Phytosoc. N.S.*, 11: 311-321.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L., 1968. Algunos vegetales culminícolas de la Sierra de Satrústegui (Navarra). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 26: 61-72.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L., 1970. *Aportación al estudio de la flora y del paisaje vegetal de las sierras de Urbasa, Andía, Santiago de Lóquiz y el Perdón (Navarra)*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Pamplona.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L., 1973a. *Cochlearia aragonensis* Coste & Soulié, en la Sierra de Satrústegui (Navarra). *Pirineos*, 109: 31-34.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L., 1973b. Aportación al conocimiento florístico de la Navarra Media occidental. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 30: 183-196.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L., 1974. *Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm. y *Genista anglica* L. en la Sierra de Leyre (Navarra). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 31: 155-159.
- LÓPEZ SAEZ, J.A., 1993. Biología y ecología de *Viscum album* L. s.l. en los Pirineos. *Ecología*, 7: 279-288.
- LÓPEZ J., 1982. Geología, Geomorfología, Clima e Hidrología del macizo de la Piedra de San Martín. In *Reunión monográfica sobre el karst-Larra* 82: 13-53. Isaba. Navarra.
- LORDA, M., 1987. Primera aproximación al estudio de las familias *Liliaceae* e *Iridaceae* de la provincia de Navarra. *Eusko Ikaskuntza. Soc. Estud. Vascos*, 3: 287-330.
- LORDA, M., 1989. Corología y ecología de las familias *Liliaceae* e *Iridaceae* en Navarra. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 9: 197-258.

- LORDA, M., 1990. Sobre la corología y ecología de las *Liliaceae* e *Iridaceae* en el Pirineo navarro. In *Botánica pirenaico-cantábrica. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 161.
- LORDA, M., 1992. Flora y vegetación orófila del Monte Ori (Pirineos Occidentales). *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 11-12: 197-250.
- LORDA, M., 1992a. Estudio de las familias *Liliaceae* e *Iridaceae* de Navarra. *Eusko-Ikaskuntza. Soc. Estud. Vascos*, 9: 53-191.
- LORDA, M., 1996. Afloramientos silíceos y flora en el macizo de Oroz-Betelu y territorios adyacentes (Pirineo navarro, Navarra). *Munibe*, 48: 49-60.
- LORDA, M., 1997. Fragmenta chorologica occidentalia, 6.275-6.280. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(2): 454-455.
- LORDA, M., 1998. Síntesis biogeográfica de la vegetación supraforestal del Monte Ori (Pirineo Occidentales). *J. Bot. Soc. Bot. France*, 5: 85-89.
- LUCEÑO, M., 1994. Monografía del género *Carex* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Ruizia*, 14.
- LUQUE, T., 1984. Estudio cariológico de boragináceas españolas. II. *Echium* L. de España peninsular e Islas Baleares. *Lagascalia*, 13(1): 17-38.
- MAGNIN-GONZE, J., 1998. Variations morphologiques de *Genista occidentalis* sensu lato (section *Megalanthe* Gaudin) en relation avec le biotope. *J. Bot. Soc. Bot. France*, 5: 121-132.
- MARTÍNEZ DE TODA, F.; SANCHÁ, J.C. & LLOP, E., 1991. Identificación de la primera población de *Vitis vinifera* en España. *Viticultura/Enología Profesional*, 12: 21-24.
- MAYO, M., 1978. *Flora vascular de Pamplona y sus alrededores*. Tesina. Universidad de Navarra. Pamplona.
- MENSUA, S., 1960. *La Navarra Media Oriental. Estudio Geográfico*. 186 pp. Instituto Juan Sebastián Elcano. Zaragoza.
- MENSUA, S., 1962. Contribución al estudio del viñedo navarro: las áreas de cultivo. *Príncipe de Viana*, 88-89: 401-416.
- MOLERO, 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, J. & VICENS, J., 1996. Euphorbiarum mediterraneorum exsiccatarum centuria. A Barcinonesi Herbario BCF nuncupato nuperrime distributa. *Fontqueria*, 44: 7-15.
- MOLINA, J.A.; MARTÍNEZ, 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., 1993. *Rubi Discolores* de la Península Ibérica. *Candollea*, 48: 61-82.
- MONASTERIO-HUELIN, E., 1997. Fragmenta chorologica occidentalia, 5.919-5.926. *Anales*

- Jard. Bot. Madrid*, 55(1): 151-152.
- MONTSERRAT MARTÍ, G., 1986. *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 pp. Huesca.
- MONTSERRAT MARTÍ, G. & MONTSERRAT MARTÍ, J.M., 1990. Rareza y vulgaridad en la flora de las áreas de montaña: el ejemplo de la transición climática atlántico-mediterránea en el Pirineo. In GARCÍA RUÍZ, J.M., *Geoecología de las áreas de montaña*: 145-193. Ed. Geoforma. Logroño.
- MONTSERRAT MARTÍ, J.M., 1984. *Flora y vegetación de la Sierra de Guara*. Tesis Doctoral. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.
- MONTSERRAT MARTÍ, J.M., 1986. Flora y vegetación de la Sierra de Guara (Prepirineo aragonés). *Naturaleza de Aragón*, 1. 334 pp. 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, Á.M., 1984. Contribution à la flore des Pyrénées et des Montagnes Cantabriques. Plantes de l'Abbe J.A. Soulié conservées dans l'herbier Sennen (BC). *Lejeunia (N.S.)*, 115: 1-35.
- MONTSERRAT, P., 1963. El género *Luzula* en España. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*. 21(2): 407-541.
- MONTSERRAT, P., 1966a. Pastos orófitos del Pirineo occidental español. *Pirineos*, 79-80: 181-200.
- MONTSERRAT, P., 1966b. Vegetación de la cuenca del Ebro. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 1(5): 1-22.
- MONTSERRAT, P., 1967. Florística Ibérica. I. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 65: 111-143.
- MONTSERRAT, P., 1968. Los hayedos navarros. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 7: 845-893.
- MONTSERRAT, P., 1969c. Pastos orófitos del Pirineo occidental español. In *Actas del V Congreso Estudios Pirenaicos*, 2(2): 181-201. Jaca-Pamplona.
- MONTSERRAT, P., 1971. El clima subcantábrico en el Pirineo occidental español. *Pirineos*, 102: 5-19.
- MONTSERRAT, P., 1971a. *La Jacetania y su vida vegetal*. 109 pp. Ed. Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. Zaragoza.
- MONTSERRAT, P., 1973a. Estudios florísticos en el Pirineo occidental. *Pirineos*, 108: 49-64.
- MONTSERRAT, P., 1973b. L'exploration floristique des Pyrénées occidentales. *Bol. Soc. Brot.*, 47(2ª série). Supl.: 227-241.
- MONTSERRAT, P., 1974a. Notes taxonomiques et chorologiques sur des plantes critiques du Nord de

- l'Espagne. *Bull. Soc. Pl. Éch. Pl. Vasc. Eur. Occ. et Bass. Médit.*, 15(2): 71-92.
- MONTSERRAT, P., 1974b. Pteridófitos del herbario JACA. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 31(1): 55-70.
- MONTSERRAT, P., 1974c. *Laserpitium* gr. *nestleri* in N Spain and Portugal. *Bol. Soc. Brot.*, 47(2ª sér.): 303-313.
- MONTSERRAT, P., 1975. Enclaves florísticos mediterráneos en el Pirineo. In *Primer Centenario de la R. Soc. Española Hist. Nat.*, 2: 363-376.
- MONTSERRAT, P., 1975a. Comunidades relicticas geomorfológicas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 32(2): 397-404.
- MONTSERRAT, P., 1976. Commentaires sur quelques plantes critiques pyrénéennes. *Bull. Soc. Pl. Éch. Pl. Vasc. Eur. Occ. et Bass. Médit.*, 16: 71-78.
- MONTSERRAT, P., 1977. Quelques aspects de géobotanique historique au Nord de l'Espagne. *Doc. Phytosoc. N.S.*, 1: 175-181.
- MONTSERRAT, P., 1980. Continentalidades climáticas pirenaicas. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 12: 63-83.
- MONTSERRAT, P., 1981. *Gagea* del herbario Jaca y otras novedades florísticas. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 37(2): 619-627.
- MONTSERRAT, P., 1981a. Rasgos de oceaneidad en los fitioclimas topográficos pirenaicos. *Bol. Soc. Brot.*, 54(2ª sér.): 405-409.
- MONTSERRAT, P., 1982. *Lathyrus vivanii* P. Monts. aux Pyrénées occidentales. *Bull. Soc. Bot. France, Lettres Bot.*, 129: 321-323.
- MONTSERRAT, P., 1982a. De caryophyllaceis Nonnullis dissertatio prima. In *Homenaje almeriense al botánico Rufino Sagredo*: 67-73. Almería.
- MONTSERRAT, P., 1982b. Comentarios sobre las investigaciones pteridológicas en España. 1ª parte (1976). *Collect. Bot. (Barcelona)*, 13(1): 55-65.
- MONTSERRAT, P., 1985. Dificultades y originalidades del género *Hieracium* en España. *Lazaroa*, 6: 201-208.
- MONTSERRAT, P., 1988. Los *Hieracia* del Prepirineo español. In *Actes del Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer (Fanerogamia)*: 121-175. Lleida.
- MONTSERRAT, P., 1990. Los viajes de P. Bubani por el Pirineo español. *Monografias del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 169-174.
- MONTSERRAT, P. & FILLAT, F., 1984. La esparceta en los climas continentales pirenaicos. *Pastos*, 14(1): 133-141.
- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1975. Les communautés à *Festuca scoparia* dans la moitié occidentale des Pyrénées. *Doc. Phytosoc.*, 9-14: 207-222.
- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1976. Novedades florísticas pirenaicas. *Collec. Bot (Barcelona)*, 10: 345-350.

- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1981. Flora Ibérica, Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria I. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 13: 143-160.
- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1981a. Flora Pyrenaea. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria I. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 13: 161-179.
- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1986. *Flora Ibérica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria II.* 17 pp.
- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L., 1987. *Flora Ibérica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria III.* 20 pp.
- MORALES ABAD, M.J., 1993. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 43-45. *Bot. Complut.*, 18: 310-322.
- MORALES, R., 1986. Taxonomía de los géneros *Thymus* (excluida la sección *Serpyllum*) y *Thymbra* en la Península Ibérica. *Ruizia*, 3: 324 pp.
- MORALES, R. & LUQUE, M.N., 1997. El género *Calamintha* Mill. (*Labiatae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(2): 261-276.
- MORENO, J.C. & SAINZ, H., 1992. *Atlas corológico de las monocotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares.* 354 pp. Serie técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. I.C.O.N.A. Madrid.
- MUÑOZ GARMENDIA, F. & NAVARRO, C. (eds.), 1998. *Flora Iberica VI.* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 592 pp. Madrid.
- NAVARRO, T., 1995. Revisión del género *Teucrium* L. sección *Polium* (Mill.) Schreb., (*Lamiaceae*) en la Península Ibérica y Baleares. *Acta Bot. Malacitana*, 20: 173-265.
- NÈGRE, R., 1975. Observations morphologiques sur les gentianes du groupe *alpina-acaulis*, sur *Festuca paniculata* et *F. eskia* en Pyrénées. *Candollea*, 30(2): 301-321.
- NÈGRE, R.; DENDALETCHÉ, C. & VILLAR, L., 1975. Les groupements à *Festuca paniculata* en Pyrénées centrales et occidentales. *Bol. Soc. Brot.*, 49(2ª sér.): 59-68.
- NIETO FELINER, G., 1985. Estudio crítico de la flora orófila del suroeste de León: Montes Aquilianos, Sierra de Teleno y Sierra de la Cabrera. *Ruizia*, 2.
- NINOT, J.M.; ROMO, À.M. & SESÉ, J.A., 1993. Macizo del Turbón y Sierra de Sis: flora, paisaje vegetal e itinerarios. *Naturaleza en Aragón*, 6. 500 pp. Diputación General de Aragón. Zaragoza.
- OLANO, J.M. & LOIDI, J., 1992. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 27. *Bot. Complut.*, 17: 154-158.
- ORTEGA, A. & DEVESA, J.A., 1990. Contribución al estudio cariológico del género *Scrophularia* L. (*Scrophulariaceae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagasalia*, 16(2): 171-198.
- ORTEGA, A. & DEVESA, J.A., 1993. Revisión del género *Scrophularia* L. (*Scrophulariaceae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Ruizia*, 11.
- PASTOR, J. & VALDÉS, B., 1983. *Revisión del género Allium (Liliaceae) en la Península*

- Ibérica e Islas Baleares*. 179 pp. Universidad de Sevilla.
- PATINO, S. & VALENCIA, J., 1990. Nuevas aportaciones al catálogo florístico de la Comunidad Autónoma Vasca. *Estud. Mus. Ci. Álava*, 4: 77-84.
- PATINO, S.; URIBE-ECHEBARRIA, P.M.; URRUTIA, P. & VALENCIA, J., 1992. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores (VI). *Estud. Mus. Ci. Álava*, 7: 115-124.
- PATINO, S. & VALENCIA, J., 2000. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores (IX). *Estud. Mus. Ci. Álava*, 15: 221-238.
- PEINADO, M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. (eds.), 1987. *La Vegetación de España*. 544 pp. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.
- PEJENAUTE, J.M., 1990. *Tipos de tiempo y clima de las comarcas navarras*. 545 pp. Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Navarra. Pamplona.
- PENAS, A., 1989. *Exsiccata Pteridophyta Iberica*. Dep. Biol. Veg. Univ. León. 60 pp.
- PENAS, A., 1991. *Exsiccata Pteridophyta Iberica*. Dep. Biol. Veg. Univ. León. 71 pp.
- PEÑA, J.L., 1994. Cordillera Pirenaica. In *Geomorfología de España*: 159-225. Madrid.
- PERALTA, J., 1985. *Suelos y vegetación del macizo de las Peñas de Aya*. Tesina. Universidad de Navarra. Pamplona.
- PERALTA, J., 1992. *Suelos y vegetación de la Sierra de Leyre*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Pamplona.
- PERALTA, J. & BÁSCONES, J.C., 1996. Comunidades rupícolas de Navarra. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54(1): 512-520.
- PERALTA, J. & BÁSCONES, J.C., 1997. Datos sobre los brezales con *Genista anglica* L. de las sierras meridionales de Álava y Navarra. *Itinera Geobot.*, 10: 353-363.
- 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 CARRO, F.J. & FERNÁNDEZ ARECES, M^a.P., 1996. Híbridos del género *Asplenium* L. (*Aspleniaceae*) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54(1): 106-125.
- PIGNATTI, S., 1982. *Flora d'Italia*. 3 vols. Edagricole. Bologna.
- PIZARRO, J., 1995. Contribución al estudio taxonómico de *Ranunculus* L. subgen. *Batrachium* (DC.) A. Gray (*Ranunculaceae*). *Lazaroa*, 15: 21-113.
- PUIGDEFÁBREGAS, L. & BALCELLS, E., 1970. Relación entre la organización social y la explotación del territorio en el Valle de El Roncal (Navarra orienta). *Pirineos*, 98: 53-89.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1967. Algunas notas taxonómicas sobre la flora española. *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 42: 107-126.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1974. *Echinospartum lusitanicum* (L.) Rothm. amplo sensu. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 72: 13-18.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1981. Les étages bioclimatiques de la végétation de la Peninsule

- Iberique. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 37(2): 251-268.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1982. Étages bioclimatiques, secteurs chorologiques et séries de végétation de l'Espagne méditerranéenne. *Eco. Medit.*, 8(1-2): 275-288.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1983. Series de vegetación de la región eurosiberiana de la Península Ibérica. *Lazaroa*, 4: 155-166.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1985. Biogeografía y vegetación. *Publ. Real Acad. Ci. Exactas, Físicas y Nat.* (Discurso de ingreso). Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1987. *Memoria del mapa de series de vegetación de España. Escala 1:400.000*. Serie técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. I.C.O.N.A. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1987a. Nociones sobre Fitosociología, Biogeografía y Bioclimatología. In *La Vegetación de España*: 17-45. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S.; BÁSCONES, J.C.; DÍAZ, T.E.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. & LOIDI, J., 1991. Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobot.*, 5: 5-456.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & LOIDI, J., 1999. Biogeography of the Iberian Peninsula. *Itinera Geobot.*, 13: 5-347.
- RIVERA NUÑEZ, D. & LÓPEZ VÉLEZ, G., 1987. Orquídeas de la provincia de Albacete. *Inst. Estud. Albacetenses, ser. I*, 31: 7-199.
- ROMERO GARCÍA, A.T.; BLANCA LÓPEZ, G. & MORALES TORRES, C., 1988. Revisión del género *Agrostis* L. (*Poaceae*) en la Península Ibérica. *Ruizia*, 7.
- ROMERO ZARCO, C., 1984. Revisión taxonómica del género *Avenula* (Dumort.) Dumort. (*Gramineae*), en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia*, 13(1): 39-146.
- ROMERO ZARCO, C., 1984a. Revisión del género *Helictotrichon* Besser ex Schultes & Schultes fil. (*Gramineae*) en la Península Ibérica. I. Estudio taxonómico. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(1): 97-124.
- ROMERO ZARCO, C., 1985. Revisión del género *Arrhenatherum* Beauv. (*Gramineae*) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana*, 10: 123-154.
- ROMERO ZARCO, C., 1985a. Revisión del género *Helictotrichon* Besser ex Schultes & Schultes fil. (*Gramineae*). en la Península Ibérica. II. Estudios experimentales. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(1): 133-154.
- ROMERO ZARCO, C., 1990. Las avenas del grupo *Barbata* en la Península Ibérica y Baleares. *Lagascalia*, 16(2): 243-268.
- ROMERO ZARCO, C., 1994. Las avenas del grupo *sterilis* en la Península Ibérica y regiones adyacentes del SW de Europa y NW de África. *Lagascalia*, 17(2): 277-309.
- ROMERO ZARCO, C., 1996. Sinopsis del género *Avena* L. (*Poaceae, Avenaeae*) en España peninsular y Baleares. *Lagascalia*, 18(2): 171-198.
- ROMO, À.M., 1983. Dades per a la flora de la Sierra del Cis. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 14: 523-536.

- ROMO, À.M., 1983a. El gènere *Spiraea* a la Península Ibèrica. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 14: 537-541.
- ROMO, À.M., 1987. *Stellaria nemorum* L. en la Península Ibèrica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 44(2): 564-567.
- RUBIO SÁNCHEZ, A., 1993. Cartografía Corològica Ibèrica. Aportación 55. *Bot. Complut.*, 18: 334-338.
- RUIZ CASAVIELLA, J., 1880. Catálogo metòdico de las plantas observadas como espontàneas en Navarra. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 9.
- RUIZ DE LA TORRE, J. & al., 1990. *Mapa forestal de España. Escala 1:200.000. Hoja 7-2*. Pamplona. I.C.O.N.A. Madrid.
- RUIZ URRESTARAZU, E., 1982. *La transición climática del Cantàbrico Oriental al Valle Medio del Ebro*. Tesis Doctoral. Diputación Provincial de Álava. Vitoria.
- SÁEZ, LL. & BENITO, J.L., 2000. Notas sobre el género *Rhinanthus* L. (*Scrophulariaceae*) en la Península Ibèrica. *Acta Bot. Barc.*, 46: 129-142.
- SAÉNZ DE RIVAS, C., 1967. Estudios sobre *Quercus ilex* L. y *Quercus rotundifolia* Lamk. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 25: 244-262.
- SALVO, A.E.; CABEZUDO, B.; ESPAÑA, L. & al., 1984. Atlas de la pteridoflora ibèrica y balear. *Acta Bot. Malacitana*, 9: 105-128.
- SANDWITH, N.Y. & MONTSERRAT, P., 1966. Aportación a la flora pirenaica. *Pirineos*, 79-80: 21-74.
- SANZ, H. & NUET, J., 1995. *Guia de camp de les orquídies de Catalunya*. 211 pp. Ed. Montblanc-Martín. Barcelona.
- SAÑUDO, A., 1984. Estudios citogenéticos y evolutivos en poblaciones españolas del género *Narcissus* L. sect. *Pseudonarcissi* DC. Nota previa: números de cromosomas. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 40(2): 361-367.
- SAULE, M., 1991. *La grande Flore Illustrée des Pyrénées*. 765 pp. Toulouse & Tarbes.
- SESÉ, J.A., 1991. Notas florísticas del Pirineo occidental aragonés (provincias de Zaragoza y Huesca). *Lucas Mallada*, 3: 107-128.
- SESMA, J. & LOIDI, J., 1992. Cartografía Corològica Ibèrica. Aportación 26. *Bot. Complut.*, 17: 148-153.
- SESMA, J. & LOIDI, J., 1993. Estudio de la vegetación del Monte Peña (Navarra) y su valoración naturalística. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 13: 127-168.
- SILVAN, F. & LOIDI, J., 1992. Cartografía Corològica Ibèrica. Aportación 25. *Bot. Complut.*, 17: 145-147.
- SILVAN, F. & LOIDI, J., 1992a. Cartografía Corològica Ibèrica. Aportación 28. *Bot. Complut.*, 17: 159-168.
- 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. & BLANCHÉ, C., 1988. Estudis biosistemàtics en el grup d'*Euphorbia verrucosa* s.l. (*Euphorbiaceae*): fitodermologia. In *Actes del Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer (Fanerogamia)*: 205-209. Lleida.
- 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 Farmàcia. Universitat de Barcelona.
- SOULIÉ, J.A., 1907-1914. *Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles*. 121 pp. Fotocopia del manuscrito inédito, conservado en la Soc. des Lettres et Arts de l'Aveyron. Rodez.
- SUÁREZ, M. & SEOANE, J.A., 1988. Sobre la distribución corológica del género *Lavandula* L. en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 9: 201-220.
- TALAVERA, S., 1974. Contribución al estudio cariológico del género *Cirsium* en la Península Ibérica. *Lagascalia*, 4(2): 285-296.
- TALAVERA, S. & ARISTA, M., 1998. Notas sobre el género *Colutea (Leguminosae)* en España. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 56(2): 410-416.
- TALAVERA, S. & VALDÉS, B., 1986. Revisión del género *Cirsium (Compositae)* en la Península Ibérica. *Lagascalia*, 5(2): 127-223.
- TALAVERA, S. & VELAYOS, M., 1993. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 56-61. *Bot. Complut.*, 18: 338-351.
- TALAVERA, S. & VELAYOS, M., 1994. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 62-69. *Bot. Complut.*, 19: 159-168.
- TALAVERA, S. & VELAYOS, M., 1995. Cartografía Corológica Ibérica. Aportación 75-82. *Bot. Complut.*, 20: 149-160.
- TALAVERA, S.; GARCÍA MURILLO, P. & SMITH, H., 1986. Sobre el género *Zannichellia* L. (*Zannichelliaceae*). *Lagascalia*, 14(2): 241-271.
- TALAVERA, S.; AEDO, C.; CASTROVIEJO, S.; ROMERO ZARCO, C.; SÁEZ, L.; SALGUEIRO, F.J. & VELAYOS, M. (eds.), 1999. *Flora Iberica VII(I)*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 578 pp. Madrid.
- TALAVERA, S.; AEDO, C.; CASTROVIEJO, S.; HERRERO, A.; ROMERO ZARCO, C.; SALGUEIRO, F.J. & VELAYOS, M. (eds.), 2000. *Flora Iberica VII(II)*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. 579-1.119 pp. Madrid.
- TEIXIDOR Y COS, J., 1872. Otros apuntes para la flora de España (continuación). *El Restaurador Farmacéutico*, 28: 59-61.
- TUTIN, T.G. & al. (eds.), 1964-1980. *Flora Europaea*, 5 vols. Cambridge University Press. Cambridge.
- TUTIN, T.G. & al. (eds.), 1993. *Flora Europaea*, Vol. 1 (2nd edition). Cambridge University Press. Cambridge.

- UBERA, J.L. & VALDÉS, B., 1983. Revisión del género *Nepeta* (*Labiatae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia*, 12(1): 3-80.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M., 1990. Algunos datos sobre el grupo *Narcissus asturiensis-minor* en el suroeste de Europa. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava*, 4: 49-61.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M., 1995-1996. Las collejas (*Silene* Sección *Inflatae*, *Caryophyllaceae*) del País Vasco. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava*, 10-11: 107-117.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M., 1998. Sobre el grupo *Narcissus asturiensis-N. jacetanus* en la Península Ibérica. *J. Bot. Soc. Bot. France*, 5: 147-154.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M., 1998a. Sobre el grupo *Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley (*Amaryllidaceae*) en la Península Ibérica. *Estud. Mus. Ci. Álava*, 13: 157-166.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & ALEJANDRE, J.A., 1982. *Aproximación al catálogo florístico de Álava*. 206 pp. Ed. J.A. Alejandro. Vitoria.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & URRUTIA, P., 1988. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores (II). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava*, 3: 243-255.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & URRUTIA, P., 1989. Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores (III). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava*, 4: 39-47.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & URRUTIA, P., 1990. *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Centuria III. Exsiccata del herbario VIT*. 45 pp. Instituto alavés de la Naturaleza. Vitoria-Gasteiz.
- URSÚA, M.C. & BÁSCONES, J.C., 1987. Notas botánicas de Navarra. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 7: 137-155.
- VALDÉS, B., 1970. *Revisión de las especies europeas de Linaria con semillas aladas*. 288 pp. Universidad de Sevilla.
- VAN DER SLUYS, M. & GONZÁLEZ, J., 1982. *Orquídeas de Navarra*. 319 pp. Institución Príncipe de Viana. Diputación Foral de Navarra. Pamplona.
- VADEN BERGHEN, C., 1968. Les forêts de la Haute-Soule (Basses Pyrénées). *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, 102: 107-132.
- VICENTE, D., 1983. *Flora vascular de la Cuenca de Pamplona*. Tesina. Universidad de Navarra. Pamplona.
- VICIOSO, C., 1946. Notas sobre la Flora Española. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 6(2): 5-92.
- VICIOSO, C., 1950. Revisión del género *Quercus* en España. 194 pp. *Inst. Forest. de Invest. y Experiencias*, 51. Madrid.
- VICIOSO, C., 1951. Salicáceas de España. 131 pp. *Inst. Forest. de Invest. y Experiencias*, 57. Madrid.
- VICIOSO, C., 1953. Genisteas españolas, I. *Bol. Inst. For. Inv. Exp.*, 67: 1-153.
- VICIOSO, C., 1962. Revisión del género *Ulex* en España. *Inst. Forest. de Invest. y Experiencias*, 80.

- VIERS, G., 1955. La forêt d'Irati. *R.G.P.S.O.*, XXVI: 5-27.
- VIERS, G., 1960. *Pays Basque français et Baretous. Le relief des Pyrénées Occidentales et de leur Piémont*. 604 pp. Ed. Privat. Toulouse.
- VIERS, G., 1988. La glaciation quaternaire du Basse-Navarre et aux environs (Pyrénées Atlantiques et Navarre). *Bull. Soc. Sc. Lettres Arts de Bayonne*, 144: 1-14.
- VIERS, G., 1990. La glaciation quaternaire (Riss et Würm) dans les Pyrénées Occidentales. In *Int. Conf. of the Environment and the Human Society in the Western Pyrenees and the Basque Mountains during the Upper Pleistocene and the Holocene, Conferences and Abstracts*: 148-152. Vitoria-Gasteiz.
- VIGO, J., 1983. Flora de la vall de Ribes. *Acta Bot. Barcinonensia*, 35: 1-793.
- 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., 1974. Pteridófitos del Pirineo Occidental. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 31(2): 43-57.
- VILLAR, L., 1975. La estructura del paisaje vegetal del Pirineo Occidental y su estabilidad. *Acta Bot. Malacitana*, 1: 57-67.
- VILLAR, L., 1976. El sistema ganadero roncalés en 1976. *Pastos*, 6(2): 271-277.
- VILLAR, L., 1977. Una prueba biológica de la existencia de refugios glaciares ("nunataks") en el Pirineo occidental. *Trabajos sobre Neogeno Cuaternario*, 6: 287-297.
- VILLAR, L., 1980. Catálogo florístico del Pirineo occidental español. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, Vol. 11: 422 pp.
- VILLAR, L., 1980a. Un bosque virgen del Pirineo Occidental. *Stud. Oecologica*, 1: 57-78.
- VILLAR, L., 1980b. Remarques chorologiques sur quelques plantes pyrénéennes. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, 12: 85-99.
- VILLAR, L., 1982. La vegetación del Pirineo occidental español. Estudio de Geobotánica ecológica. *Príncipe de Viana (Suplemento de Ciencias)*, 2: 263-433.
- 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., 1988. El elemento atlántico en la flora del Pirineo Centro-occidental español. In *Actes del Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer (Fanerogamia)*: 403-409. Lleida.
- VILLAR, L. & GARCÍA-RUIZ, J.M^a., 1978. Explotación del territorio y evolución de pastos en dos valles del Pirineo occidental. *Publ. Cent. Pir. Biol. Exp.*, Vol. 8: 143-163.
- VILLAR, L. & LAÍNZ, M., 1990. Plantas endémicas des Pyrénées occidentales et des monts cantabres. Essai chorologique. *Monografias 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 Geobot.*, 5: 481-504.
- VILLAR, L. & LORDA, M., 1992. El sistema ganadero roncalés en los últimos 15 años: evolución y perspectivas. In *XXXII Reunión Científica de la S.E.E.P.*: 378-382. Pamplona.
- VILLAR, L. & SESÉ, J.A., 1993. Adiciones y correcciones al catálogo florístico del Pirineo occidental español (II). *Lucas Mallada*, 5: 167-183.
- VILLAR, L.; SESÉ, J.A. & FERRÁNDEZ, J.V., 1997. *Atlas-Flora del Pirineo Aragonés*. 648 pp. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón-Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.
- VILLAR, L.; CATALÁN, P.; GUZMÁN, D. & GOÑI, D., 1995. *Bases técnicas para la protección de la flora vascular de Navarra*. Informe inédito. Gobierno de Navarra-Instituto Pirenaico de Ecología (C.S.I.C.).
- VILLAR, L.; SESÉ, J.A.; GOÑI, D.; FERRÁNDEZ, J.V.; GUZMÁN, D. & CATALÁN, P., 1997. Sur la flore endémique et menacée des Pyrénées (Aragon et Navarre). *Lagasalia*, 19(1-2): 673-684.
- VIVANT, J., 1954. Additions à la flore des plantes vasculaires du Pays basque français. *Bull. Soc. Bot. France*, 101(5-6): 193-197.
- VIVANT, J., 1972. Plantes intéressantes récoltées aux Pyrénées occidentales françaises. *Le Monde des Plantes*, 373: 1-4.
- VIVANT, J., 1973. Compte-rendu d'herborisations réalisées en 1972 dans les Pyrénées atlantiques. *Le Monde des Plantes*, 378: 5-6.
- VIVANT, J., 1973a. La graminée *Helictotrichon filifolium* ssp. *cantabricum* spontanée en France dans les Pyrénées Basques. *Bull. Soc. Bot. France*, 120: 435-440.
- VIVANT, J., 1976. *Dryopteris oreades* Fomin (= *D. abbreviata* auct., non DC.) et *Asplenium csikii* Kummerle et Abdraszovski 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(5-6): 329-336.
- VIVANT, J., 1979. *Notice et Itinéraires, 110^{ème} Session extraordinaire de la Société Botanique de France, Pyrénées-Atlantiques*. 22 pp. Paris.
- VOGT, R., 1991. Die gattung *Leucanthemum* Mill. (*Compositae-Anthemideae*) auf der iberischen halbinsel. *Ruizia*, 10.
- V.V.A.A., 2000. Lista Roja de la Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal*, 6 (extra): 11-38.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J., 1861-1880. *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 vols. E. Schweizerbart. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. 1893. *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. 370 pp. E. Schweizerbart. Stuttgart.

X. ÍNDICE DE GÉNEROS Y FAMILIAS

Anotamos en redonda los nombres admitidos en esta obra como correctos y en *cursiva*, los sinónimos utilizados. Seguido la página del Catálogo y en **negrita** la correspondiente del Atlas Florístico.

- Abies**, 42, **434**
Acer, 189, **434**
 ACERACEAE, 189
Aceras, 427, **435**
Achillea, 316, **435**
Achnatherum, 404, **435**
Acinos, 263
Aconitum, 82, **435**
Actaea, 82, **435**
Adenostyles, 321, **436**
 ADIANTACEAE, 33
Adiantum, 33, **436**
Adonis, 85, **436**
Aegilops, 392
Aesculus, 190
Aethionema, 108, **436**
 AGAVACEAE, 366
Agrimonia, 130, **436**
Agropyron, 391
Agropyron, 392
Agrostemma, 74
Agrostis, 399, **436**
Ailanthus, 187
Aira, 398, **436**
Ajuga, 253, **437**
Alchemilla, 137, **437**
Alisma, 352, **437**
 ALISMATACEAE, 352
Alliaria, 96
Allium, 361, **437**
Alnus, 50, **438**
Alopecurus, 402, **438**
Alsine, 67, 68
Althaea, 195
Alyssum, 103, **438**
Alyssum, 104
 AMARANTHACEAE, 63
Amaranthus, 63
 AMARYLLIDACEAE, 366
Amelanchier, 144
Ammi, 219, **438**
Anacamptis, 428
 ANACARDIACEAE, 188
Anacyclus, 317
Anagallis, 232
Anchusa, 250
Andropogon, 406
Androsace, 230, **438**
Andryala, 346
Anemone, 83, **439**
Anemone, 84
Angelica, 220, **439**
 ANGIOSPERMAE, 47
Antennaria, 312, **439**
Anthemis, 316
Anthericum, 354
Anthoxanthum, 398
Anthriscus, 212
Anthyllis, 171, **439**
Antirrhinum, 273
Aphanes, 142, **439**
Aphyllanthes, 355, **439**
Apium, 218
 APOCYNACEAE, 239
 AQUIFOLIACEAE, 190
Aquilegia, 90, **440**
Arabidopsis, 96
Arabis, 100, **440**
Arabis, 96
 ARACEAE, 407
 ARALIACEAE, 210
Arbutus, 226, **440**
Arbutus, 227
Arceuthobium, 57, **440**
Arctium, 326
Arctostaphylos, 227, **440**
Arenaria, 64, **440**
Arenaria, 66, 67
Argyrobolium, 151, **441**
Aristolochia, 58, **441**
 ARISTOLOCHIACEAE, 58
Armeria, 233, **441**
Arnica, 321, **441**
Arrhenatherum, 395
Artemisia, 320, **441**
Arum, 407, **441**
Aruncus, 123, **441**
Arundo, 404
 ASCLEPIADACEAE, 240
Asparagus, 364, **441**
Asperugo, 250
Asperula, 241, **441**
Asperula, 242
Asphodelus, 353, **442**
 ASPIDIACEAE, 39
Aspidium, 39
 ASPLENIACEAE, 35
Asplenium, 35, **442**
Asplenium, 37
Aster, 309, **442**
Asterolinum, 232
Astragalus, 152, **442**
Astrantia, 211
 ATHYRIACEAE, 38
Athyrium, 38, **443**
Atractylis, 326, **443**
Atropa, 269
Avena, 393
Avena, 394, 396
Avenula, 394, **443**
Ballota, 260
 BALSAMINACEAE, 190
Barbarea, 97, **443**

- Bartsia, 286, **443**
 Bellis, 308
Betonica, 260
 Betula, 50
 BETULACEAE, 50
 Bidens, 315
 BIGNONIACEAE, 289
Bilderdykia, 59
 Biscutella, 109
 Bituminaria, 154, **443**
 Blackstonia, 235
 BLECHNACEAE, 42
 Blechnum, 42
 Bombycilaena, 311
 BORAGINACEAE, 247
 Borago, 250
 BOTRYCHIACEAE, 32
 Botrychium, 32, **444**
 Brachypodium, 390, **444**
 Brassica, 110
 Brimeura, 359
 Briza, 385
 Bromus, 387, **444**
 Bryonia, 206
 Buddleja, 271
 BUDDLEIACEAE, 271
 Buglossoides, 248, **444**
 Bupleurum, 216, **444**
 BUXACEAE, 191
 Buxus, 191

 Calamagrostis, 401
 Calamintha, 264, **444**
Calamintha, 264
 Calendula, 324
 CALLITRICHACEAE, 253
 Callitriche, 253, **445**
 Calluna, 226, **445**
 Caltha, 82
 Calystegia, 247
 Campanula, 302, **445**
 CAMPANULACEAE, 302
 CANNABACEAE, 55
 CAPRIFOLIACEAE, 294

 Capsella, 106
 Cardamine, 98, **446**
 Cardaria, 110
 Carduncellus, 335, **446**
 Carduus, 327, **446**
 Carex, 411, **447**
 Carlina, 325, **448**
 Carthamus, 335
 Carum, 219, **449**
 CARYOPHYLLACEAE, 64
 Castanea, 51
 Catabrosa, 385
 Catalpa, 289
 Catananche, 336, **449**
Catapodium, 381
 Caucalis, 223
 CELASTRACEAE, 191
Centaurea, 332
 Centaurea, 333, **449**
 Centaurium, 235
 Centranthus, 299, **449**
 Cephalanthera, 420, **449**
 Cephalaria, 300, **449**
 Cerastium, 69, **449**
 Ceratocarpus, 95, **450**
 Ceterach, 37
 Chaenorhinum, 274, **450**
 Chaerophyllum, 212
Chaerophyllum, 212
 Chamaecyparis, 44
 Chamaemelum, 317, **450**
 Chamaespartium, 150, **450**
 Chamomilla, 317
 Chelidonium, 94
 CHENOPODIACEAE, 62
 Chenopodium, 62, **450**
Chlora, 235
 Chondrilla, 343
Chrysanthemum, 318
 Chrysosplenium, 122
 Cicerbita, 342, **450**
 Cichorium, 336
 Circaea, 208, **450**
 Cirsium, 328, **450**

 CISTACEAE, 203
 Cistus, 203, **451**
 Cladium, 410, **451**
 Clematis, 85
 Clinopodium, 264
 Clypeola, 104
Cochlearia, 106
 Coeloglossum, 422
 Coincya, 111, **451**
 Colchicum, 355, **451**
 Colutea, 152, **451**
 COMPOSITAE, 307
 Conium, 216
 Conopodium, 213, **451**
 Consolida, 83, **452**
 Convallaria, 363, **452**
 CONVOLVULACEAE, 246
Convolvulus, 247
 Convolvulus, 247, **452**
 Conyza, 310
 Coris, 232, **452**
 CORNACEAE, 210
 Cornus, 210
Coronilla, 172
 Coronilla, 173
 Corydalis, 94, **452**
Corydalis, 95
 Corylus, 51
 Cotoneaster, 145, **452**
Crassula, 117
 CRASSULACEAE, 113
 Crataegus, 145, **452**
 Crepis, 344, **453**
 Crocus, 369, **453**
 Crucianella, 240
 Crucjata, 245
 CRUCIFERAE, 95
 Crupina, 335
 Cryptogramma, 33, **453**
 CRYPTOGRAMM., 33
 CUCURBITACEAE, 206
 CUPRESSACEAE, 44
 Cupressus, 44
 Cuscuta, 246

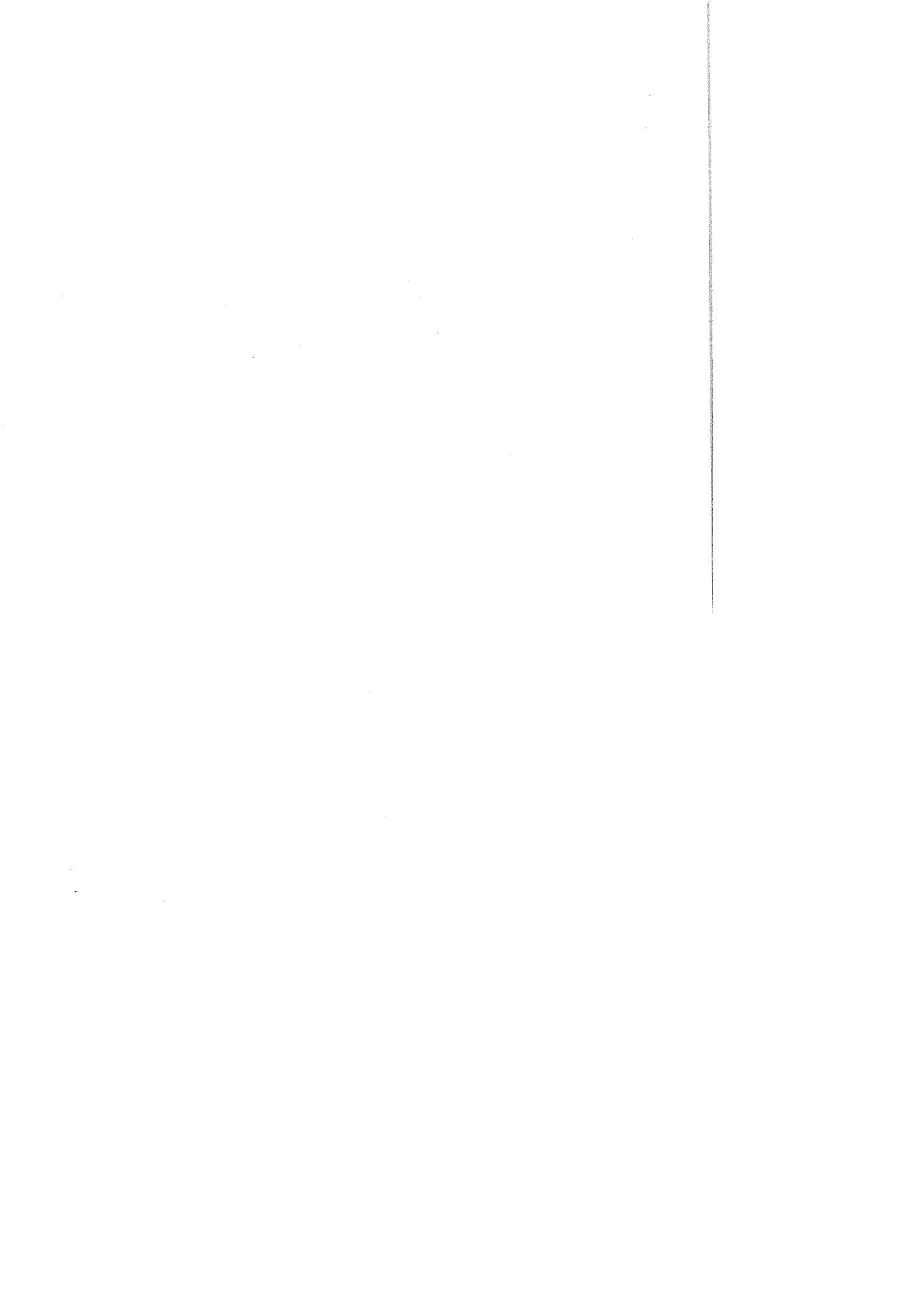
- Cydonia, 142
 Cymbalaria, 276, **453**
Cynanchum, 240
 Cynodon, 405
 Cynoglossum, 252, **453**
 Cynosurus, 385
 CYPERACEAE, 408
 Cyperus, 410
 Cystopteris, 38, **453**
 Cytisophyllum, 147, **454**
Cytisus, 147, 151
 Cytisus, 148, **454**
- Daboecia**, 226, **454**
 Dactylis, 384
 Dactylorhiza, 423, **454**
 Danthonia, 404
 Daphne, 195, **454**
 Datura, 270
 Daucus, 223
Delphinium, 83
Dentaria, 98
 Deschampsia, 397, **455**
 Desmazeria, 381
 Dethawia, 214, **455**
 Dianthus, 78, **455**
 Dichantium, 406
 Digitalis, 276, **455**
 DIOSCOREACEAE, 368
 Dipcadi, 360, **456**
 Diphasiastrum, 30, **456**
Diphysium, 30
 Diplotaxis, 110
 DIPSACACEAE, 300
 Dipsacus, 300
 Dittrichia, 314, **456**
 Doronicum, 321, **456**
 Dorycnium, 170, **456**
 Draba, 104, **456**
Draba, 105, 106
 Drosera, 112, **456**
 DROSERACEAE, 112
 Dryas, 131, **457**
 Dryopteris, 41, **457**
- Echinaria**, 386, **457**
 Echinochloa, 405
 Echinopartum, 151, **457**
 Echium, 249, **457**
 Eleocharis, 409, **457**
 Elymus, 391
Elymus, 392
Elyna, 410
 Emerus, 172, **457**
 EMPETRACEAE, 228
 Empetrum, 228, **457**
 Endressia, 219, **457**
 Epilobium, 208, **457**
 Epipactis, 419, **458**
- EQUISETACEAE, 31
 Equisetum, 31, **458**
 Eragrostis, 405
 Erica, 225, **458**
 ERICACEAE, 225
 Erigeron, 309, **458**
Erigeron, 310
 Erinus, 277
 Eriophorum, 409, **459**
 Erodium, 180, **459**
 Erophila, 105
 Erucastrum, 110, **459**
 Eryngium, 211, **459**
 Erysimum, 96, **459**
Erythraea, 236
 Erythronium, 357
 Eschscholzia, 94
 Eucalyptus, 207
 Euonymus, 191
 Eupatorium, 307
 Euphorbia, 183, **459**
- EUPHORBIACEAE, 183
 Euphrasia, 283, **460**
- FAGACEAE**, 51
 Fagus, 51
 Fallopia, 59
 Festuca, 375, **461**
Ficaria, 88
- Ficus, 55
 Filago, 310
Filago, 311
 Filaginella, 312
 Filipendula, 124, **462**
 Foeniculum, 215
Fourraea, 100
 Fragaria, 137
 Frangula, 193
 Fraxinus, 234, **462**
 Fritillaria, 357, **462**
 Fumana, 206, **462**
 Fumaria, 94
Fumaria, 95
- Gagea**, 356, **462**
 Galactites, 331
 Galanthus, 366, **463**
 Galeopsis, 258, **463**
 Galium, 242, **463**
Galium, 245
 Gastridium, 401
 Genista, 148, **464**
Genista, 150, 151
 Gentiana, 236, **464**
Gentiana, 238
 GENTIANACEAE, 235
 Gentianella, 238, **465**
- GERANIACEAE, 176
 Geranium, 176, **465**
 Geum, 131, **466**
 Ginkgo, 46
- GINKGOACEAE, 46
 Gladiolus, 370
 Glechoma, 262
 Gleditsia, 147
 Globularia, 289, **466**
- GLOBULARIACEAE, 289
 Glyceria, 387
Gnaphalium, 312
- GRAMINEAE, 375
Gregoria, 230
 Groenlandia, 353, **467**
- GROSSULARIACEAE, 122

- GUTTIFERAE, 198
 Gymnadenia, 422
 Gymnocarpium, 39, **467**
 GYMNOSPERMAE, 42
 Gypsophylla, 77, **467**
- Hedera**, 210
 Hedysarum, 174, **467**
 Helianthemum, 204, **467**
 Helianthus, 315
 Helichrysum, 312, **467**
 Helictotrichon, 394, **467**
 Heliotropium, 247
 Helleborus, 81, **468**
Helosciadium, 218
 Hepatica, 84, **468**
 Heracleum, 220, **468**
 Herniaria, 72, **468**
 Hesperis, 97, **468**
 Hieracium, 346, **468**
 Himantoglossum, 427, **469**
 HIPPOCASTAN., 190
 Hippocrepis, 173
 Hirschfeldia, 111, **469**
 Holcus, 398, **469**
Holoschoenus, 408
 Holosteum, 69, **469**
 Hordelymus, 392
 Hordeum, 392
Hordeum, 392
 Horminum, 268, **469**
 Hornungia, 107, **469**
 Humulus, 55, **469**
 Huperzia, 30, **469**
Hutchinsia, 107
Hyacinthus, 359
 Hylotelephium, 114
 Hyoscyamus, 269
 Hypericum, 198, **470**
 Hypochoeris, 336
 HYPOLEPIDACEAE, 34
- Iberis**, 108, **470**
 Ilex, 190, **471**
- Impatiens, 190
 Inula, 313
Inula, 314
 Ipomoea, 247
 IRIDACEAE, 368
 Iris, 368, **471**
 Isopyrum, 81
- Jasione**, 307
 Jasminum, 233, **471**
 Jasonia, 314, **471**
 JUGLANDACEAE, 50
 Juglans, 50
 JUNCACEAE, 370
 JUNCAGINACEAE, 352
 Juncus, 370, **471**
 Juniperus, 44, **472**
- Kentrophyllum*, 335
 Kerneria, 106, **472**
 Kickxia, 276, **472**
 Knautia, 300, **472**
 Kobresia, 410, **472**
 Koeleria, 396, **473**
Koeleria, 396
- LABIATAE**, 253
 Lactuca, 341
 Lamiastrum, 259
 Lamium, 259
Lamium, 259
 Lapsana, 344
 Larix, 43
 Laserpitium, 221, **473**
 Lastrea, 34, **473**
 Lathraea, 288, **473**
 Lathyrus, 157, **473**
 LAURACEAE, 93
 Laurus, 93
 Lavandula, 268, **474**
 Legousia, 305, **474**
 LEGUMINOSAE, 147
 Lemna, 407, **474**
 LEMNACEAE, 407
- LENTIBULARIACEAE**, 291
 Leontodon, 337, **474**
Leopoldia, 360
 Lepidium, 109
Lepidium, 110
 Leucanthemum, 318, **474**
 Leuzea, 332, **475**
Libanotis, 215
 Ligusticum, 219
 Ligustrum, 234, **475**
 LILIACEAE, 353
 Lilium, 358, **475**
 Limodorum, 420, **475**
 LINACEAE, 181
 Linaria, 274, **475**
Linaria, 274, 276
Linosyris, 309
 Linum, 181, **476**
 Listera, 421
 Lithodora, 249, **476**
 Lithospermum, 248
Lithospermum, 248, 249
 Lobularia, 104
 Logfia, 311
 Lolium, 380, **476**
Lomelosia, 301
 Lonicera, 295, **476**
 Lophochloa, 396
 LORANTHACEAE, 57
Loroglossum, 427
 Lotus, 170, **476**
Lotus, 171
 Lunaria, 103
 Luzula, 373, **476**
 Lychnis, 73, **477**
Lychnis, 77
 Lycium, 269
 Lycopersicon, 270
 LYCOPODIACEAE, 30
Lycopodium, 30
 Lycopodium, 30, **477**
 Lycopus, 266
 Lysimachia, 231, **477**
Lysimachia, 232

- LYTHRACEAE, 207
 Lythrum, 207, **477**
- Malus**, 142
 Malva, 194
 MALVACEAE, 194
 Mantisalca, 332, **477**
 Marrubium, 256
 Matricaria, 317
 Matthiola, 97, **477**
 Meconopsis, 93, **477**
 Medicago, 164, **478**
 Melampyrum, 283, **478**
 Melica, 386
 Melilotus, 163
 Melissa, 263
 Melittis, 257
 Mentha, 266, **478**
 MENYANTHACEAE, 239
 Menyanthes, 239, **478**
 Mercurialis, 183, **478**
 Merendera, 355, **478**
 Mespilus, 145
 Meum, 216, **478**
Micropus, 311
 Miliun, 403
 Minuartia, 66, **478**
 Moehringia, 66
 Moenchia, 70
 Molinia, 404
 Moneses, 224, **479**
 Monotropa, 224
 MONOTROPACEAE, 224
 Montia, 64
 MORACEAE, 55
 Muscari, 360
 Mycelis, 342
 Myosotis, 251, **479**
 Myrrhis, 213, **479**
 MYRTACEAE, 207
- Narcissus, 366, **479**
 Nardus, 405, **480**
 Narthecium, 353, **480**
- Nasturtium*, 98
 Neatostema, 248, **480**
 Neotinea, 424, **480**
 Neottia, 420
 Nepeta, 262, **480**
 Nigella, 81, **480**
 Nigritella, 422, **481**
- Odontites**, 285, **481**
 Oenanthe, 215
 OLEACEAE, 233
 Omalotheca, 312, **481**
 ONAGRACEAE, 208
 Onobrychis, 174, **481**
 Ononis, 161, **481**
 Onopordum, 331, **481**
 OPHIOGLOSSACEAE, 32
 Ophioglossum, 32, **481**
 Ophrys, 428, **481**
 ORCHIDACEAE, 419
Orchis, 421, 423, 427, 428
Orchis, 424, **482**
Oreopteris, 34
 Origanum, 265
 Orlaya, 223
 Ornithogalum, 358, **482**
 Ornithopus, 172, **482**
 OROBANCHACEAE, 290
 Orobanche, 290, **482**
Orobis, 154, 157, 158, 159
 Orthilia, 224
Oryzopsis, 403
Osmunda, 32, 33
 Osmunda, 33, **483**
 OSMUNDACEAE, 33
 Osyris, 56, **483**
 OXALIDACEAE, 176
 Oxalis, 176, **483**
 Oxytropis, 154, **483**
- Paeonia**, 92, **483**
 PAEONIACEAE, 92
 Pallenis, 315, **483**
 Papaver, 93
- PAPAVERACEAE, 93
 Parentucellia, 286
 Parietaria, 56
 Paris, 364, **483**
 Parnassia, 122, **484**
 PARNASSIACEAE, 122
 Paronychia, 72, **484**
 Parthenocissus, 193
Passerina, 197
 Pastinaca, 220
 Pedicularis, 286, **484**
Peplis, 207
 Petasites, 321, **484**
 Petrocallis, 106, **484**
 Petrocoptis, 74, **484**
 Petrorhagia, 78, **485**
 Petroselinum, 218
 Petunia, 269
Phaca, 152
 Phagnalon, 313
 Phalaris, 403, **485**
 Phillyrea, 235, **485**
 Phleum, 401, **485**
 Phlomis, 257, **485**
 Phragmites, 404
 Phyllitis, 37
 Phyteuma, 306, **485**
 Phytolacca, 64
 PHYTOLACCACEAE, 64
 Picea, 43
 Picnomon, 331, **485**
 Picris, 338
Pilosella, 346
 Pimpinella, 214, **485**
 PINACEAE, 42
 Pinguicula, 291, **485**
 Pinus, 43, **486**
 Piptatherum, 403
 Pistacia, 188, **486**
 Pisum, 161
 PLANTAGINACEAE, 293
 Plantago, 293, **486**
 PLATANACEAE, 123
 Platanthera, 421

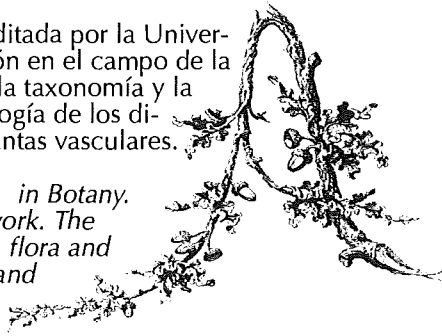
- Platanus, 123
 Platycapnos, 95, **486**
 PLUMBAGINACEAE, 233
 Poa, 382, **486**
Podospermum, 338
 Polycarpon, 72
 Polygala, 187, **487**
 POLYGALACEAE, 187
 POLYGONACEAE, 58
 Polygonatum, 364, **487**
 Polygonum, 58, **487**
 POLYPODIACEAE, 33
 Polypodium, 33
Polypodium, 39, 40
 Polypogon, 401
 Polystichum, 39, **488**
 Populus, 49, **488**
 Portulaca, 64
 PORTULACACEAE, 64
 Potamogeton, 352
Potamogeton, 353
 POTAMOGETONAC., 352
 Potentilla, 133, **488**
 Prenanthes, 342, **488**
 Primula, 228, **489**
 PRIMULACEAE, 228
 Pritzelago, 107, **489**
 Prunella, 262, **489**
 Prunus, 146, **489**
 Pseudarrhenatherum, 396
 Pseudorchis, 422, **489**
 Pseudotsuga, 43
Psoralea, 154
 Pteridium, 34
 PTERIDOPHYTA, 30
Pteris, 34
 Ptychotis, 219
 Pulicaria, 314
 Pulmonaria, 249, **489**
 Pulsatilla, 84, **489**
 Pyrola, 224, **490**
Pyrola, 224
 PYROLACEAE, 224
 Pyrus, 142, **490**
 Quercus, 51, **490**
 RANUNCULACEAE, 81
 Ranunculus, 85, **490**
 Raphanus, 111
 Reseda, 112, **491**
 RESEDACEAE, 112
 Reynoutria, 60
 RHAMNACEAE, 191
 Rhamnus, 191, **491**
Rhamnus, 193
Rhaponticum, 332
 Rhinanthus, 287, **492**
 Rhododendron, 226, **492**
Rhynchosinapis, 111
 Ribes, 122, **492**
 Robinia, 152
Roegneria, 391
Rorippa, 98
 Rorippa, 98
 Rosa, 126, **492**
 ROSACEAE, 123
 Rubia, 246
 RUBIACEAE, 240
 Rubus, 124, **493**
 Rumex, 60, **493**
 Ruscus, 365
 Sagina, 71, **494**
 SALICACEAE, 47
 Salix, 47, **494**
 Salvia, 268
 Sambucus, 294, **494**
 Samolus, 232
 Sanguisorba, 131, **494**
 Sanicula, 211
 SANTALACEAE, 56
 Santolina, 316
 Saponaria, 77, **494**
Sarothamnus, 148
 Satureja, 263, **495**
Satureja, 263, 264
 Saxifraga, 117, **495**
 SAXIFRAGACEAE, 117
Scabiosa, 300
 Scabiosa, 301, **496**
 Scandix, 213
 Schoenus, 410, **497**
 Scilla, 358, **497**
 Scirpus, 408, **497**
Scirpus, 409
 Scleranthus, 71, **497**
 Scorpiurus, 174
 Scorzonera, 338, **497**
 Scrophularia, 272, **497**
 SCROPHULARIAC., 271
 Scutellaria, 256, **498**
Sedum, 114
 Sedum, 114, **498**
 Selaginella, 30, **498**
 SELAGINELLACEAE, 30
 Selinum, 219, **498**
 Sempervivum, 113, **499**
 Senecio, 322, **499**
 Serapias, 428
 Serratula, 331, **500**
 Seseli, 215
 Sesleria, 386, **500**
 Setaria, 406
 Sherardia, 240
 Sibbaldia, 136, **500**
 Sibthorpia, 283, **500**
 Sideritis, 256, **500**
Sieglingia, 404
Silene, 73
 Silene, 74, **500**
Siler, 221
 Silybum, 331
 SIMAROUBACEAE, 187
 Simethis, 355, **501**
 Sinapis, 110
Sinapis, 111
 Sison, 218, **501**
 Sisymbrella, 98, **501**
 Sisymbrium, 95
Sisymbrium, 96, 98
Sixalis, 301
 Smilax, 365, **501**

- SOLANACEAE, 269
 Solanum, 270
 Soldanella, 231, **501**
 Solidago, 308
 Sonchus, 340
Sonchus, 342
 Sophora, 147
 Sorbus, 143, **501**
 SPARGANIACEAE, 407
 Sparganium, 407
Specularia, 305
 Spergula, 73
 Spergularia, 73, **502**
 SPERMATOPHYTA, 42, 47
 Spiraea, 123, **502**
Spiraea, 123, 124
 Spiranthes, 421, **502**
 Stachys, 260, **502**
 Staehelina, 326
 Stellaria, 68, **502**
Stellaria, 69
 Stipa, 404, **503**
 Succisa, 300, **503**
 Swertia, 239, **503**
 Symphytum, 250, **503**
 Syringa, 234
- Taeniatherum, 393
 Tagetes, 316
 TAMARICACEAE, 206
 Tamarix, 206
 Tamus, 368
 Tanacetum, 318, **503**
 Taraxacum, 342
 TAXACEAE, 46
 Taxus, 46, **503**
 Telephium, 73, **503**
- Tetragonolobus, 171
 Teucrium, 254, **503**
 Thalictrum, 91, **504**
 Thapsia, 222, **504**
 THELYPTERIDACEAE, 34
Thelypteris, 34
 Thesium, 56, **504**
 Thlaspi, 107
 THYMELACEAE, 195
 Thymelaea, 196, **504**
 Thymus, 265, **504**
 Tilia, 194
 TILIACEAE, 194
 Tofieldia, 353, **505**
 Tordylium, 221
 Torilis, 222
 Tragopogon, 340
 Trifolium, 166, **505**
 Triglochin, 352, **505**
 Trigonella, 164
 Trinia, 218
 Trisetum, 396, **505**
Triticum, 392
 Trollius, 81, **506**
 Tulipa, 357, **506**
Turritis, 100
 Tussilago, 320
 Typha, 408, **506**
 TYPHACEAE, 408
- Ulex, 151, **506**
 ULMACEAE, 55
 Ulmus, 55
 UMBELLIFERAE, 211
 Umbilicus, 113
Uropetalum, 360
 Urtica, 56
- URTICACEAE, 56
- Vaccaria, 78
 Vaccinium, 227, **506**
 Valeriana, 297, **506**
 VALERIANACEAE, 297
 Valerianella, 297
 Veratrum, 353, **507**
 Verbascum, 271, **507**
 Verbena, 253
 VERBENACEAE, 253
 Veronica, 277, **507**
 Viburnum, 295, **508**
 Vicia, 154, **508**
 Vinca, 239
 Vincetoxicum, 240
 Viola, 200, **509**
 VIOLACEAE, 200
 VISCACEAE, 57
 Viscum, 57
Viscum, 57
 VITACEAE, 193
Vitaliana, 230
 Vitis, 193
 Vulpia, 380, **509**
- Wahlenbergia, 306, **509**
- Xanthium, 315
 Xeranthemum, 326, **509**
- Zinnia, 315



La serie de publicaciones monográficas **Guineana**, editada por la Universidad del País Vasco, acepta trabajos de gran extensión en el campo de la Botánica. Su ámbito científico abarca la morfología, la taxonomía y la sistemática, la flora, así como la ecología y fitosociología de los diversos grupos vegetales: algas, hongos, briófitos y plantas vasculares.

Guineana is a periodical for the diffusion of research in Botany. Each issue is devoted to a substantial monographic work. The journal's scope comprises the systematics, taxonomy, flora and ecology of all plant groups: algae, fungi, bryophytes and vascular plants.



Volúmenes

Subscription Guineana

VOL 1. ESTUDIO DE LA VEGETACIÓN Y FLORA VASCULAR DE LA CUENCA DEL RÍO ASÓN (CANTABRIA)
Mercedes Herrera. 438 pp.

VOL 2. CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS LIQUENES CALCÍCOLAS DEL OCCIDENTE DE VIZCAYA Y PARTE ORIENTAL DE CANTABRIA (N-ESPAÑA)
Gustavo Renobales. 310 pp.

VOL 3. FLORA Y VEGETACIÓN DE LOS MONTES OBARENES (BURGOS)
Itziar García-Mijangos. 457 pp.

VOL 4. LÍQUENES EPÍFITOS DE LOS AL-CORNOCALES IBÉRICOS. CORRELACIONES BIOCLIMÁTICAS, ANATÓMICAS Y DENSIMÉTRICAS CON EL CORCHO DE REPRODUCCIÓN
Simón Fos. 507 pp.

VOL 5. FLORA Y VEGETACIÓN DE LOS RÍOS Y HUMEDALES DE NAVARRA
Idoia Biurrun. 338 pp.

VOL 6. LAS HEPATICAS Y ANTOCEROTAS (MARCHANTIOPHYTA Y ANTHOCEROTOPHYTA) EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAIS VASCO
Marta Infante. 345 pp.

VOL 7. FLORA DEL PIRINEO NAVARRO
Mikel Lorda. 557 pp.

ORDER FORM / BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

Name / Nombre _____
 Address / Dirección _____
 City / Población _____
 Country / País _____
 Tel. _____ Fax _____

Code / Código Postal _____

PAYMENT/PAGO (Price / Precio 25 € + Shipping charges / Gastos de envío*)
* Foreign country, 6 € / España 4 €

I enclose a check payable to Servicio Editorial (Guineana)
 Adjunto cheque a nombre de Servicio Editorial (Guineana)

I wish to pay by credit card: Visa MasterCard
 Deseo pagar con tarjeta de crédito:

No. _____ Exp. date / Fecha cad. _____

Signature/Firma _____
(signature is essential for payment by credit card)

Send to/Remitir a
 Servicio Editorial. Universidad del País Vasco/E.H.U. Apdo. 1397 48080 Bilbao, Spain
 Tfno: (34) 94 601 22 27 / Fax: (34) 94 480 13 14 / E-mail: luxedito@lg.ehu.es

