
Contribuciones al conocimiento de la flora navarra.

Contributions to the knowledge
of the navarran flora.

ANGEL BALDA*



RESUMEN

Nuevos datos acerca de 58 táxones de plantas de interés, bien por su rareza en el territorio navarro o por la ampliación de área que suponen. De ellos, 12 se citan por primera vez para Navarra: *Epilobium angustifolium*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Galinsoga quadriradiata*, *Gamochaeta falcata*, *Isatis tinctoria* subsp. *tinctoria*, *Ludwigia palustris*, *Lycopodiella inundata*, *Pseudorchis albida*, *Ramonda myconi*, *Rynchospora alba*, *Rynchospora fusca* y *Spiranthes aestivalis*.

• PALABRAS CLAVE: Pteridophyta, Spermatophyta, corología, Península Ibérica, Navarra.

ABSTRACT

New data about 58 taxa of interesting plants, for their rarity in Navarre or to enlarge the known distribution area. There are, 12 novelties for Navarre: *Epilobium angustifolium*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Galinsoga quadriradiata*, *Gamochaeta falcata*, *Isatis tinctoria* subsp. *tinctoria*, *Ludwigia palustris*, *Lycopodiella inundata*, *Pseudorchis albida*, *Ramonda myconi*, *Rynchospora alba*, *Rynchospora fusca* and *Spiranthes aestivalis*.

• KEY WORDS: Pteridophyta, Spermatophyta, chorology, Iberian Peninsula, Navarre.

LABURPENA

Interesgarriak diren 58 landare taxoiei dagozkien datu berriak, nafar lurraldean oso urriak direlako, nahiz banaketa ezaguna hein handi batean hedatzen dutelako. Hauetatik 12 lehen-dabiziko aldiz aipatzen dira Nafarroan: *Epilobium angustifolium*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Galinsoga quadriradiata*, *Gamochaeta falcata*, *Isatis tinctoria* subsp. *tinctoria*, *Ludwigia palustris*, *Lycopodiella inundata*, *Pseudorchis albida*, *Ramonda myconi*, *Rynchospora alba*, *Rynchospora fusca* eta *Spiranthes aestivalis*.

• GAKO-HITZAK: Pteridophyta, Spermatophyta, korologia, Iberiar Penintsula, Nafarroa.

* Braulio Iriarte, 29-1ª B • 31700 Elizondo (Navarra).

INTRODUCCIÓN

Como resultado de diversas campañas de herborización en el Pirineo y en los valles atlánticos de Navarra, se aportan datos de interés acerca de 58 plantas vasculares, con lo que, en todos los casos, se amplía notablemente el conocimiento acerca de su distribución. Destacan, entre ellas, 12 que son novedades para la provincia.

Excepción hecha de algunas localidades que se sitúan en el Departamento francés de Pyrénées Atlantiques (F-64), todas las localidades citadas se encuentran en territorio navarro. En cuanto a las cuadrículas UTM, se ha suprimido el huso, ya que, en todos los casos, corresponde al 30T. De las plantas citadas se conservan pliegos en el herbario particular del autor.



CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA NAVARRA

.....
5 8 T á x o n e s
.....

Abutilon theophrasti Medik.

Bertizarana: Narbarte, XN1076 y XN1176, 130 m.

Baztan: Arraioz, XN1777, 170 m.

Baztan: Urrasun, XN2383, 260 m.

Ya conocido en la Ribera de Navarra: AIZPURU *et al.* (1996) lo citan de Tudela y Cascante, y BIURRUN (1999) de Carcastillo; aparece ahora en la vertiente cantábrica de Navarra, aquí siempre ligado al cultivo de maíz.

Acer platanoides L.

Baztan: Oronoz-Mugaire, XN1377, 140 m, bosque de ribera.

Baztan: Oronoz-Mugaire, XN1477, 150 m, bosque mixto junto al río Baztan.

Baztan: Elizondo, XN2177, 230 m, bosque de ribera de regata Beartzun.

Baztan: Arizkun, XN2279, 240 m, bosquete junto a la carretera.

Baztan: Ordoki de Arizkun, XN2281, 240 m, aliseda.

Arce que suele considerarse naturalizado en el territorio. Aparece regularmente en el área baztanesa formando parte de bosques mixtos, aparentemente espontáneo, a menudo acompañado de su congénere *A. pseudoplatanus* L.

Aconitum anthora L.

Baztan: Arrigorri, XN2979, 950 m, repisas de roquedo calizo.

Orbaitzeta: Berrendi, XN4857, 1.320 m, repisas de roquedo.

Otsagabia: Abodi, XN5257, 1.240 m, repisas de roquedo calizo.

Taxon raro en la zona pirenaica y sus proximidades (Aezkoa, Salazar y Valle de Arce) y muy raro en la zona cantábrica de Navarra. LORDA (2001) lo anota de Imízcoz: Pausaran y Juandetxako e Isaba: Rincón de Belagua.

Actaea spicata L.

Otsagabia: Abodi, XN4957, 1330 m, hayedo con boj en zona kárstica.

Límite occidental pirenaico para una planta ya muy rara en Navarra; del cercano Irati la incluyó en un inventario MONTSERRAT (1968) y, ya del valle de Roncal, VILLAR (1980). En esta localidad vive junto a *Paris quadrifolia* L.

Androsace vitaliana (L.) Lapeyr. subsp. **vitaliana**

Garde: Punta Idoia, XN7542, 1.675 m, pastos sobre suelos pedregosos.

Primulácea alpino-pirenaica extendida por el Pirineo oscense –cf. VILLAR *et al.* (2001), presenta en este punto uno de sus límites occidentales de distribución. La única localidad conocida en Navarra era la de Ezkaurte, MONTSERRAT & VILLAR (1976), LORDA (2001), también, como la nuestra, en el límite con Huesca.

Anemone ranunculoides L.

Otsagabia: Irati, XN5360, 840 m, hayedo-abetal.

Otsagabia: barranco Zatoia, XN5455, 830 m, hayedo-abetal junto a regata.

Ezkaroz, XN5549, 730 m, bosque de ribera del río Salazar.

Especie nemoral, que gusta de suelos fértiles con abundante materia orgánica. AIZPURU *et al.* (1990) la anotan de Ochagavia: Abodi, LORDA (2001) de Jaurrieta: Erremendia y Azparren: Baigura.

Antennaria dioica (L.) Gaertner

Abaurrea Alta: Areta-Baigura, XN4647, 1.330 m, en pastos entre brezos.

Otsagabia: monte Goñiburu, XN5058, 1.440 m, pasto-brezal de la cara norte.

Estas localidades amplían el límite occidental conocido en su distribución pirenaica que, en Navarra, se limitaba al valle de Roncal y el monte Ori.

Arabis glabra (L.) Bernh. (*Turritis glabra* L.)

Abaurrea Alta, XN4550, 1040 m, herbazal en cuneta de pista junto a robledal.

Isaba: Asolaze, XN7252, 900 m, herbazal en cuneta de la carretera del camping.

La única localidad que se conocía en Navarra, también del valle de Roncal como la segunda de las señaladas, se debe a BUBANI (1901) –en ella debió basarse GAUSSEN (1973)– y fue refrendada después por AIZPURU *et al.* (1990).

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

Leitza: Ollin, WN9376, 290 m, talud rocoso de la carretera.

Eratsun: barranco Zumarresta, WN9676, 400 m, talud rocoso de pista.

Igantzi: Berrizaun-Minas, XN0786, 70 m, taludes rocosos de la antigua vía de ferrocarril, acompañado de *Asplenium billotii* F.W. Schultz.

Etxalar: Sarriku, XN1286, 160 m, en esquistos.

Baztan: monte Alkaxuri, XN2988, 900 m, en fisuras de pequeño cortado de arenisca .

Varias localidades, algunas a baja altitud en la zona de influencia atlántica a añadir a otras aportadas por diversos autores como: CATALÁN & AIZPURU (1988), LORDA (2001).

También citó esta planta LACOIZQUETA (1885) de Berrizaun, localidad situada en la cuadrícula XN08, próxima a la que aquí se da de Igantzi, y no en la cuadrícula XN17 como señalaban CATALÁN & AIZPURU (1988), refiriéndola a Bertizarana. Hemos visto este error repetido en más de una ocasión, debido a que este botánico, pionero entre nosotros, titulaba su catálogo "... de Vertizarana" y se limitaba a dar topónimos que, en más de una ocasión, se localizan en las vecinas comarcas de Baztan-Bidasoa, donde herborizó mucho y bien.

Barbarea vulgaris R. Br.

Baztan: Erratzu, XN2682, 300 m, cuneta de la carretera.

Especie rara en Navarra, especialmente en su vertiente cantábrica.

Carpinus betulus L.

Lesaka: Alkaiaga, río Bidasoa, XN0693, 30 m, bosque mixto de frondosas en una zona donde afloran rocas calizas.

Nueva localidad, situada a pocos kilómetros de las ya conocidas de San Juan Xar (Arantza-Igantzi) y de Igantzi, que podría indicar una distribución más extensa en la comarca de Bortziriak, coincidiendo con afloramientos calcáreos dentro del macizo de Cinco Villas.

Ceratocarpus claviculata (L.) Lidén subsp. **claviculata**

Abaurrea Alta: monte Xudran, XN4449, 1.280 m, hayedo a pie de roquedo silíceo.

Esta localidad señala el límite meridional de su distribución en Navarra que, a lo que sabemos, se restringe al macizo silíceo de Oroz-Betelu –cf. LORDA (1996). Los primeros en señalarlo fueron WILLKOMM & LANGE (1880) sobre pliego recogido por Louis Néé en Roncesvalles.

Cystopteris diaphana (Bory) Blasdell.

Lesaka: Enderlatsa-Nazas, XN0494, 20 m, zona sombría y húmeda a orillas del río Bidasoa.

Etxalar: regata Arbotza, XN1286, 160 m, talud rezumante.

Etxalar: regata Arbotza, XN1385, 320 m, talud rezumante y sombrío.

Baztan: Oronoz-Mugaire, piscifactoría, XN1376, 160 m, paredes del canal en zona caliza.

Raro helecho, cuya distribución en Navarra se limita a la zona cantábrica, CATALÁN & AIZPURU (1988) lo anotan de Etxalar y Aritzakun-Urritzate (Baztan). Asimismo recogen una cita dada por LACOIZQUETA de Arizurriaga, paraje situado en Doneztebe-Santesteban (XN07) y no en Bertizarana (XN17) como señalan.

Figura como "vulnerable" en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997).

Daboecia cantabrica (Hudson) C. Koch

Navascués: Illón, XN5429, 830 m, brezales en claros del hayedo.

Ericácea muy común en el tercio norte de Navarra, que llega por el este hasta los afloramientos silíceos del macizo de Oroz-Betelu y el monte Lakora –cf. VIVANT (1979)–. Fuera de esta zona, LÓPEZ FERNÁNDEZ (1974) es la primera en señalarla de la Sierra de Leyre localidad que, junto a la

que ahora aportamos, marca el límite oriental de su distribución en la vertiente meridional del Pirineo. En esta misma localidad observamos también *Genista anglica* L.

Drosera intermedia Hayne

Etxalar: Orizki, XN1387, 350 m, manantial turboso-arenoso.

Etxalar: Centinela, XN1488, 570 m, manantial turboso.

Especie cuya distribución en Navarra parece restringida al extremo norte. URSUA & BÁSCONES (1987) la señalan en turberas de Urdax-Zugarramurdi.

Esta planta está incluida como “sensible a la alteración de su hábitat” en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997).

Epilobium angustifolium L.

Otsagabia, XN5652, 780 m, muy localizada, en herbazal junto a la carretera.

Causa extrañeza que, tan vistosa como es, no haya sido señalada hasta ahora en Navarra. Por lo mismo podría ser de aparición reciente en esta localidad, en la que, tanto por su situación como por el número limitado de pies con que cuenta, no podemos sino augurarle un futuro, cuando menos, lleno de incertidumbre.

Epipactis palustris (L.) Crantz

Navascues: río Salazar, XN5433, 580 m, zona encharcada junto al río.

BUBANI (1901) la vio ya en el valle de Roncal, cita refrendada por URSUA & BÁSCONES (1987). Por su parte, LÓPEZ (1970) la encontró en Goñi, PERALTA *et al.* (1992) en Arbayún (Romanzado) y LORDA (2001) la señala en Urraul Alto.

Erica lusitanica Rudolphi

Goizueta: Añarbe, WN9185, 160 m, a orillas del embalse.

Lesaka: Barraka, XN0393, 50 m, orilla de regata.

Sunbilla: Larrakaitz, XN0884, 100 m, talud de carretera.

Sunbilla: barranco Beobia, XN0980, 150 m, taludes de pista y a orillas de la regata.

Sunbilla: barranco Bustilan, XN0882, 120 m; XN0982, 140 m; XN1081, 200 m, taludes de pista y orillas de la regata.

Sunbilla: barranco de Iruribieta, XN1083, 170 m, disperso en taludes de pista.

A este brezo le favorece la apertura de nuevas pistas forestales, cuyos taludes ocupa, siempre en zonas abrigadas de fondo de barrancos en la zona cantábrica. Poco citado en Navarra: CATALÁN & AIZPURU (1985) de Endara y URSUA & BÁSCONES (1987) de Endarlaza.

Fallopia sachalinensis (Fr.-Schmidt Petrop.) Ronse Decraene [*Reynoutria sachalinensis* (Fr.-Schmidt Petrop.) Nakai]

Betizarana: Legasa, XN0976, 120 m, herbazal a orillas del río Bidasoa.

Betizarana: Oieregi, XN1277, 130 m, a orillas del Bidasoa.

Baztan: Mugaire, XN1377, 140 m, herbazal a orillas del río Bidasoa.

Baztan: Aizpuru, XN1473, 270 m, pedregal calizo.

Bertiz: Aizkolegi, XN1482, 730 m, herbazal a orillas de pista.

Aribe: regata Zorrate, XN4255, 720 m, borde de bosque de ribera.

Orbara, XN4358, 720 m, herbazal junto al río Irati.

Especie introducida, conocida desde hace años en la zona de Baztan-Bertizarana. AIZPURU *et al.* (1997), la citan de Hiriberri (Aezkoa).

Fraxinus pennsylvanica Marshall

Lesaka: Otsango, XN0691, 30 m, orillas del río Bidasoa.

Bera: Nabasturen, XN0690, 40 m, desagüe de central hidroeléctrica.

Sunbilla, XN0781, 100 m, orillas del Bidasoa.

Naturalizado a orillas del río Bidasoa donde florece y fructifica con normalidad. Novedad provincial.

Galanthus nivalis L.

Orbaitzeta, XN4459, 760 m, bosque mixto en zona kárstica. Hallada junto con *I. Antón*.

Segunda localidad navarra, ya que sólo se conocía de una localidad próxima a ésta, en los hayedos de Mendilaz (LORDA, 1997).

Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavón [*G. ciliata* (Rafin) S.F. Blake]

Lesaka: río Bidasoa, XN0693, 20 m, casajera fluvial.

Sunbilla: río Bidasoa, XN0881, 95 m, casajera fluvial.

Baztan: río Baztan, Askape, XN1477, 150 m, casajera fluvial.

Baztan: Oharriz, XN1777, 200 m, escombrera.

Baztan: Elizondo, XN2078, 200 m, borde de huerta.

No conocemos citas previas en Navarra para este taxon, aunque I. Aizpuru (com. pers.) apunta la existencia de un pliego en el herbario ARAN: Pamplona, XN1141, 480 m, cuneta. Parece que su introducción es también reciente en la vecina provincia de Huesca –cf. SANZ ELORZA (1998)–.

Gamochaeta falcata (Lam.) Cabrera [*G. subfalcata* (Cabrera) Cabrera]

Bera: Larun, XN1095, 340 m, orilla de pista.

Igantzi, XN0885, 330 m, orilla de pista.

Bertizarana, XN1070, 570 m, talud de pista.

Baztan: Urkizte, XN2174, 620 m, suelos removidos.

Novedad provincial. En estas localidades aparece también *Gamochaeta coarctata* (Willd.) Kerguélen.

Geum pyrenaicum Miller

Orbaitzeta: Berrendi, XN4857, 1360 m, pastos en zonas sombrías de hondonadas kársticas.

Otsagabia: monte Goñiburu-Txiki, XN5158, 1390 m, pastos de la cara norte.

La primera de las localidades es muy próxima a la de Villanueva de Aezkoa dada por BUBANI (1900) por lo que puede levantarse la cuarentena impuesta por LORDA (2001). En cualquier caso, ambas acortan las distancias entre su área pirenaica y el extremo occidental navarro, en la Sierra de Aralar, –cf. ASEGINOLAZA *et al.* (1985).

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & C.F.P. Mart.

Ezkurra: monte Ezkain, WN9572, 1050 m.

Sara (F-64): monte Ibantelli, XN1292, 690 m.

Baztan: monte Gartzaga, XN1468, 1.220 m.

Baztan: monte Atxuria, XN1690, 730 m.

Baztan: monte Eskiz, XN1982, 820 m.

Baztan: monte Alkurrurz, XN2186, 880 m.

Baztan: monte Larrebeltz, XN2373, 950 m.

Baztan: Peña Alba, XN2372, 1.060 m.

Baztan: monte Argintzu, XN2368, 1.180 m.

Baztan: monte Antsestegi, XN2589, 780 m.

Baztan: Otanarte, XN2686, 940 m.

Baztan: monte Gorramakil, XN2786, 900 m.

Baztan: monte Autza, XN2879, 1230 m.

Baztan: monte Alkaxuri, XN2988, 900 m.

En la zona cantábrica este licopodio muestra una clara preferencia por fisuras y repisas de roquedos silíceos umbríos del piso montano, preferentemente orientados al norte. Citado por diversos autores al norte de la región, desde Aralar hasta Larra, como recogen CATALÁN & AIZPURU (1988) y LORDA (2001).

Hydrocotyle vulgaris L.

Bera: monte Erentzu, XN0796, 380 m, cuneta de pista en suelo arenoso.

Baztan: Atxuria, XN1690, 560 m, canalillo de turbera.

Baztan: Berroeta, Aizkoa, XN1673, 550 m, manantial sobre arenas.

Baztan: Beltzuri, XN1781, 530 m, arroyo en zona arenosa.

Las localidades conocidas en Navarra, BÁSCONES (1978), entre Irurzun y Latasa, LÓPEZ FERNÁNDEZ (1970) Ibero, Asiain, BRAUN-BLANQUET (1967) Alsasua y COLMEIRO (1886) de la balsa de Loza, se limitaban hasta ahora a la vertiente mediterránea, tal y como recoge BIURRUN (1999). De la última de las localidades, al igual que ha ocurrido con otras plantas de interés, ha desaparecido por las alteraciones que sigue sufriendo este excepcional humedal.

Incluida en la categoría de "vulnerable" en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997).

Hymenophyllum tumbrigense (L.) Sm.

Doneztebe-Santesteban: Otxon, XN0978, 390 m, cavidades sombrías de roquedo.

Bertiz: regata Artola, XN1481, 340 m, rocas cubiertas de musgo en zona sombría.

Baztan: regata Indartea, XN1888, 200 m, rocas en zonas sombrías.

Baztan: regata Orabidea, XN2190, 120 m, rocas musgosas.

Baztan: regata Teatxipi, XN2186, 570 m y XN2286, 480 m, rocas musgosas.

Baztan: regata Astoi, XN2184, 480 m, paredón de arenisca en zona sombría.

Baztan: regata Aozpe, XN2376, 330 m, sobre rocas y paredones de arenisca.

Baztan: Aritzakun, XN2687, 510 m, rocas musgosas junto a pequeña regata.

Helecho raro en toda la Península Ibérica –cf. BOUDRIE (1998)–, donde sólo se conoce en contados

enclaves de la vertiente cantábrica. CATALÁN & AIZPURU (1988) lo citan de Endara (Lesaka) y recogen las citas dadas por LACOIZQUETA de Askin (Bertizarana) y BASCONES *et al.* (1982) del Baztan. Taxon incluido en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra como "sensible a la alteración de su hábitat" (ANÓNIMO, 1997).

Illecebrum verticillatum L.

Bera: barranco Montoia, XN0495, 350 m, pista.

Bera: monte Erentzu, XN0796, 400 m, zona arenosa en antigua cantera.

Sunbilla: Otarregi, XN0782, 280 m, pista poco transitada.

Doneztebe: Askin, XN0778, 470 m, suelo arenoso en antigua cantera.

Igantzi: XN0885, 320 m, pista poco transitada.

Bertizarana: Otexon, XN1078, 600 m, zona arenosa entre brezos.

Baztan: Larrazu, XN1679, 650 m, pista arenosa junto a manantial.

Baztan: Bagordi, XN1881, 660 m, a orillas de pista en suelo arenoso.

Baztan: Amezti, XN2080, 570 m, zona arenosa en antigua cantera.

Baztan: Maulitx, XN2477, 650 m, sobre arenas al borde de manantial.

Especie colonizadora de zonas alteradas (pistas, canteras, embalses) en cuanto encuentra un encharcamiento temporal y un sustrato preferentemente arenoso. BIURRUN (1999) la anota en varios puntos de la Navarra cantábrica y recoge además las citas de diversos autores en esta misma zona.

Esta planta figura como "vulnerable" en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997).

Iris latifolia (Miller) Voss

Bera: barranco Montoia, XN0495, 360 m, robledal de *Quercus pyrenaica* Willd.

Muy raro en los valles cantábricos de Navarra, donde ya lo cita LACOIZQUETA (1885) de Infernu erreka (XN18).

Isatis tinctoria L. subsp. **tinctoria**

Burgi: Foz, XN6230, 620 m, glera estabilizada a pie de roquedo calizo. Localizada junto con *J. Esarte*.

También la hemos visto en la localidad cercana, ya zaragozana, de Salvatierra de Esca, que cita VILLAR (1980). La única cita navarra se debe a FERNÁNDEZ SALAS & GIL (1870) que la vieron en acequias cerca de Pamplona, probablemente plantas escapadas de cultivos pretéritos que no se han mantenido en el lugar.

Juncus squarrosus L.

Baztan: Gorramendi, XN2784, 870 m.

Baztan: Otanarte, XN2786, 1020 m.

Baztan: Gorostiko Lepoa, XN2887, 885 m.

Baztan: Elorrieta, XN2980, 810 m y XN2979, 830 m.

Baztan: Astate, XN3084, 860 m y XN3184, 910 m.

Abunda localmente en pastos y bordes de manantiales sobre suelos higroturbosos. Primeras citas en los valles húmedos de la vertiente cantábrica de Navarra lejos de la divisoria de aguas.

***Linaria vulgaris* Miller**

Baztan: Goldaburu, XN1269, 550 m, herbazal en talud de pista.

Baztan: Almandoz, XN1371, 480 m, cuneta de la carretera.

LACOIZQUETA (1885) la anota "en las pizarras de Vidasoa", refiriéndose probablemente a los montes de Bidasoa-Berroaran (XN08). AIZPURU *et al.* (1997) señalan la rareza de la especie en la Península Ibérica y la citan de Urnieta (Gipuzkoa).

***Ludwigia palustris* (L.) Elliott**

Bera: Endarlatsa-Nazas, XN0494, 20 m, borde de charca junto al río Bidasoa.

Baztan: Oronoz, Isterrí, XN1478, 220 m, borde de manantial sobre suelo arenoso.

Baztan: regata Beltxenea, XN1785, 360 m, prado encharcado.

Novedad provincial. La localidad mas próxima la aportan PATINO & VALENCIA (2000) de Orio (Gipuzkoa), que recogen a su vez, dos citas antiguas: BUBANI de Durango (Bizkaia) y ALLORGE & ALLORGE de Jaizkibel (Gipuzkoa).

***Luzula pilosa* (L.) Willd.**

Lesaka: Alkaiaga, río Bidasoa, XN0693, 30 m, talud húmedo y sombrío en bosque de ribera.

Localidad destacada a baja altitud que señala el límite suroccidental de su distribución europea; en lo que a citas cercanas se refiere, MONTSERRAT (1963) la menciona genéricamente de Navarra y más tarde, MONTSERRAT (1968) la incluye en un inventario del puerto de Ibañeta.

***Lycopodiella inundata* (L.) J. Holub**

Bertizarana: Miate, XN1078, 550 m, borde de manantial en zona arenosa.

Baztan: Soate, XN1773, 650 m, pequeña turbera.

Baztan: Beltzuri, XN1781, 650 m, manantial turboso.

Baztan: monte Maulitx, XN2477, 660 m, turbera.

Baztan: monte Antsestegi, XN2589, 720 m, manantial turboso.

BÁSCONES *et al.* (1982) la citan de Endarlaza, localidad donde ni CATALÁN & AIZPURU (1988), ni nosotros mismos la hemos vuelto a encontrar, pese a buscarla a conciencia.

***Myriophyllum spicatum* L.**

Urroz de Santesteban: embalse de Leurtza, XN0469, 660 m.

Ya conocido de la mitad sur de Navarra, BIURRUN (1999), aparece ahora en la vertiente cantábrica.

***Nigritella gabasiana* Teppner & Klein**

Orbaitzeta: Berrendi, XN4857, 1360 m, pastos en zonas sombrías de hondonadas kársticas .

Otsagabia: monte Goñiburu-Txiki, XN5158, 1390 m, pastos de la cara norte.

Al igual que ocurre con otros táxones de distribución pirenaico-cantábrica, estas localidades se sitúan entre el área pirenaica que ya se conocía –cf. LORDA (2001)– y la sierra de Aralar en el extremo occidental navarro y en la contigua Gipuzkoa –cf. TEPPNER & KLEIN (1993), LIZAUZ (1995)–.

***Ornithopus pinnatus* (Miller) Druce**

Sunbilla: barranco de Iruribieta, XN0983, 150 m y XN1084, 240 m, junto a otras anuales, sobre suelos someros en esquistos.

Especie de la que sólo había una única cita anterior en Navarra: LACOIZQUETA (1885) de Gorriti (Bertizarana) como *O. ebracteatus* Brot. FLORA IBERICA VII(II): 878 no recoge su presencia en Navarra.

Parentucellia viscosa (L.) Caruel

Baztan: Askape, XN1577, 170 m, prado de siega.

Baztan: Landa-Berroa, XN2383, 270 m, prado de siega.

En esta zona sólo tenemos citas antiguas, WILLKOMM & LANGE (1870) que la refieren de Santesteban y LACOIZQUETA (1885) de Bertizarana. En el extremo occidental de la provincia lo anotan BÁSCONES & PERALTA (1989).

Peucedanum caruifolium Vill.

Villanueva de Aezkoa: Berrendi, XN4758, 1210 m, herbazal al borde de manantial.

Rara en Navarra; si exceptuamos la única localidad oscense conocida, VILLAR *et al.* (1997), muy alejada de la nuestra, ésta de ahora señala su límite oriental en el área continua cantábrica de la especie, reflejada en el mapa de AEDO *et al.* (1998).

Pinguicula lusitanica L.

Lesaka: barranco Barraka, XN0293, 210 m, talud rezumante.

Bera: barranco Montoia, XN0495, 350 m, manantial turboso sobre granitos.

Etxalar: Kokori, XN1085, 520 m, manantial turboso.

Etxalar: Orizki, XN1387, 350 m, manantial turboso.

Etxalar: Zamatelua, XN1586, 630 m, manantial turboso.

Baztan: Umboto, XN1882, 670 m, manantial turboso.

Zugarramurdi: collado Loiara, XN1991, 420 m, manantial turboso.

Baztan: Landazarreta, XN1983, 640 m, manantial turboso.

Baztan: Alkurrunz, XN2185, 730 m, arroyo turboso.

Baztan: monte Urkizta, XN2175, 500 m, manantial.

Baztan: monte Autrin, XN2277, 390 m, turbera.

Baztan: Berro, XN2276, 300 m, talud rezumante sobre la carretera.

Baztan: monte Maulitx, XN2477, 660 m, pequeño talud al borde de turbera.

Baztan: monte Lizartzu, XN2591, 660 m, talud rezumante sobre pista.

Baigorri (F-64): puerto de Izpegi, XN3082, 620 m, talud rezumante sobre la carretera.

Se había citado solamente de dos localidades navarras, Vera, ALLORGE & ALLORGE (1941), y Atxuria-Zugarramurdi, URSUA & BÁSCONES (1987) y ALDEZABAL (1994). La prospección minuciosa de las pequeñas y numerosas turberas existentes en la zona de Baztan-Bidasoa ha permitido ampliar notablemente el conocimiento de su distribución en Navarra.

Esta planta figura como "sensible a la alteración de su hábitat" en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997).

Polygonum bistorta L. subsp. **bistorta**

Roncesvalles: monte Ortanzurieta, XN4065, 1.450 m, pequeña depresión del terreno en la cara norte.

Muy rara y localizada, aparece acompañada de: *Veratrum album* L., *Vaccinium myrtillus* L., y *Luzula sylvatica* (Hudson) Gaudin. En Navarra sólo se la conocía en la zona de Lakartxela-Lakora y Larra, donde la citan entre otros: VILLAR (1980) y LORDA (2001). Esta nueva localidad, aislada del resto, supone un punto intermedio entre estas poblaciones pirenaicas y las de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Prunus lusitanica L. subsp. **lusitanica**

Sunbilla: regata Beobia, XN0980, 160 m, tres arbolillos junto a la regata.

Baztan: regata Aritzakun, XN2990, 200 m, arbolillo epífito en *Quercus robur*.

Ya conocido en varias localidades próximas, se va completando su distribución en la zona de Baztan-Bidasoa, desde que LACOIZQUETA (1985) lo anotara "en el bosque de Vidasoa", GARCIA *et al.* (1985) en el río Ezkurra y AIZPURU *et al.* (1990) en Zubieta y Urrizate.

Pseudorchis albida (L.) Á. & D. Löve

Isaba: Larra, Sierra Longa, XN8158, 1800 m, pastos en la umbría de cretón calizo, sobre suelos descalcificados. Hallada junto con *A. Senosiain*.

Nuevo hallazgo en el extremo occidental de su distribución pirenaica, para una orquídea que parece rara en toda esta cordillera. Primera localidad en firme para la provincia, aunque ya DUPONT (1956) y después VIVANT (1979) la citaron del fronterizo monte Lakora; también de localidades cercanas, bernesna y oscense, la refieren PATINO & VALENCIA (2000).

Ramonda myconi (L.) Reichenb.

Burgi: barranco Botxuela, XN6736, 725 m, pequeño roquedo calizo, en la umbría del barranco y acompañada de: *Saxifraga longifolia* Lapeyr. y *Asplenium fontanum* (L.) Bernh.

Novedad provincial para este notable endemismo pirenaico, que tiene en esta nueva localidad, su límite occidental absoluto. VILLAR & LAZARE (1991) presentan un mapa de distribución de la especie.

Ranunculus hederaceus L.

Igantzi: XN0885, 320 m, cuneta encharcada de pista.

Etxalar: Ibantelli, XN1190, 560 m, manantial sobre arenas.

No se había vuelto a encontrar en Navarra desde que lo citara LACOIZQUETA (1885) de Bertiz. Junto a la localidad guipuzcoana –CATALÁN & AIZPURU (1985)–, también del Bidasoa, da cuenta de su existencia en el extremo occidental pirenaico.

Rhynchospora alba (L.) Valh

Leitza: Leitizarrea, WN8672, 640 m, turbera.

Urrugne (F-64): monte Erentzu, XN0796, 390 m, manantial turboso.

Etxalar: Orizki, XN1387, 350 m, manantial turboso.

Etxalar: Centinela, XN1488, 560 m, manantial turboso.

Baztan: Atxuria, Ibaineta, XN1790, 500 m, turbera.

Baztan: Soate, XN1773, 630 m, turbera.

Baztan: Beltzuri, XN1880, 480 m, manantial turboso.

Baztan: Antzola, XN2187, 550 m, arroyo turboso.

Baztan: monte Alkurrunz, XN2186, 750 m, manantial turboso.

Baztan: monte Autrin, XN2277, 400 m, turbera.

Baztan: monte Maulitx, XN2477, 660 m, turbera.

Baztan: collado Elorrieta, XN2980, 780 m y XN2979, 820 m, turbera y manantiales próximos.

Taxon que no se había citado en firme hasta ahora de Navarra. BRAUN-BLANQUET (1967) lo incluye en una tabla fitosociológica de una localidad (entre Hernani y Leitza) que podría situarse en Gipuzkoa o en Navarra, así como de la parte guipuzcoana en la frontera Peña de Aia, lado del que deben ser también las citas posteriores para este último macizo.

Rhynchospora fusca (L.) Aiton fil.

Baztan: Atxuria, Ibaineta, XN1790, 490 m, turbera.

Baztan: monte Maulitx, XN2477, 660 m, muy rara y localizada, en zona turbosa donde también aparece *Lycopodiella inundata*.

Primeras citas navarras para este taxon cuyas localidades ibéricas pueden contarse con los dedos de una mano. Parece limitado a la cornisa cantábrica –cf. RODRÍGUEZ OUBIÑA & ORTIZ (1986)–, ya que la localidad sevillana de COLMEIRO (1889) debe referirse, en todo caso, a *R. modesti-lucennoi* Castrov. –cf. CASTROVIEJO (1995)– y la de Aragón no ha podido confirmarse ni, presumiblemente, podrá serlo. Además, como nos indica *C. Aedo*, esta planta ha sido eliminada de la localidad asturiana en la que la señalaron FERNÁNDEZ-PRIETO *et al.* (1985). Hallada recientemente en Álava –AIZPURI *et al.* (1997)–, no ha vuelto a encontrarse en Jaizkibel, donde la citaron ALLORGE & ALLORGE (1941).

Saponaria glutinosa Bieb.

Aspurz: Foz del Salazar, XN5030, 575 m, glera a pie de roquedo calizo.

Planta de curiosa distribución, con localidades aisladas en la Península Ibérica; fue ERVITI (1978) el primero en encontrarla en Navarra, en Lumbier y Monreal, a la que añade después la Foz de Arbayún, ERVITI (1991), donde la citan también PERALTA *et al.* (1992). Esta nueva localidad señala el límite septentrional conocido de su distribución ibérica.

Saxifraga hariotii Luizet & Soulié

Orbaitzeta: Berrendi, XN4857, 1350 m, pastos pedregosos en umbría.

Orbaitzeta: Berrendi, XN4957, 1360 m, en el fondo de un hundimiento kárstico.

Endémica del Pirineo occidental, estas nuevas localidades, aisladas del resto, establecerían el límite occidental absoluto de la especie. LORDA (2001) la cita del Alto Roncal y recoge citas de varios autores en la cabecera del Valle de Salazar.

Senecio inaequidens DC.

Lesaka: XN0790, 50 m, taludes de carretera y sobre el puente viejo.

Baztan: XN2291, 225 m, cuneta de la carretera.

Neófito de origen sudafricano no citado hasta la fecha en Navarra. AIZPURI *et al.* (1997) la citan de Andoain (Gipuzkoa) y señalan su abundancia en el País Vasco francés.

Scirpus cespitosus L. subsp. **germanicus** (Palla) Broddeson

Baztan: Soate, XN1773, 650 m.

Baztan: Elorrieta, XN2980, 790 m.

Abaurrea Alta: Xudran, XN4449, 1250 m.

Taxon ligado a medios turbosos poco citado en Navarra: CATALÁN & AIZPURU (1985) la citan del Mendaur, LORDA (2001) de Larra y BIURRUN (1999) recoge las localidades aportadas por *Báscones* de Okolin y Zuriain.

Soldanella villosa Darracq ex Labarrère

Leitza: Leitzalarrea, WN8974, 620 m, aliseda en zona turbosa.

Leitza: regata Bederan, WN9272, 560 m, talud rezumante sobre esquistos.

Zubieta: barranco Txixillo, XN0076, 450 m, borde de pequeña cascada.

Sunbilla: XN0480, 550 m, borde de cascada.

Etxalar: monte Azkua, XN1185, 500 m, sobre esquistos rezumantes.

Baztan: regata Mendabio, XN1683, 430 m, talud sombrío junto a regata.

Baztan: Soate, XN1773, 600 m, regata en hayedo.

Baztan: monte Abartan, XN1772, 870 m, bordes de arroyo en zonas resguardadas.

Baztan: regata Indartea, XN1888, 220 m, talud rezumante junto a la regata.

Baztan: regata Arla, XN1983, 710 m, talud rezumante.

Baztan: regata Arla, XN1982, 600 m, talud rezumante en zona sombría.

Baztan: monte Alkurrunz, XN2186, 740-850 m, regatilla en zona desarbollada.

Baztan: Lizartzu-Antsestegi, XN2590, 540 m, taludes de regata.

Baztan: monte Antsestegi, XN2589, 600-740 m, manantiales y regatas de la zona.

Baztan: Intzulegi, XN2586, 700 m, a orillas de un arroyo bajo hayedo.

Baztan: Aizpitz, XN2684, 860 m, bordes de pequeños saltos de agua.

Baztan: Aritzakun, XN2990, 200 m, taludes rezumantes sobre regata.

Baztan: barranco Urritzate, XN3087, 330 m, esquistos rezumantes.

Notable endemismo cantábrico, cuya distribución en Navarra se limita a la vertiente cantábrica, donde es citada por diversos autores –cf. BIURRUN (1999)–.

Planta incluida en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997) como “sensible a la alteración de su hábitat”.

Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard

Baztan: Atxuria, Ibaineta, XN1790, 490 m, turbera.

Baztan: monte Autrin, XN2277, 420 m, dispersa en zona turbosa.

Novedad provincial. Cerca de Navarra: BIURRUN (1999), recoge una cita de la parte francesa de Larrun dada por JOVET, y CATALÁN & AIZPURU (1985) la señalan del monte Jaizkibel (Gipuzkoa).

Stegnogramma pozoii (Lag.) Iwatsuki

Baztan: regata Aritzakun, XN2990, 200 m, talud rezumante sombrío, acompañada entre otras por *Cystopteris diaphana*.

Localidad muy próxima a la dada por CATALÁN & AIZPURU (1988), muy rara en Navarra, más al Oeste debe ser más abundante, como señala BARREDO (1999).

Este helecho figura en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997) como “sensible a la alteración de su hábitat”.

Trichomanes speciosum Willd. [*Vandenboschia speciosa* (Willd.) Kunkel]

Igantzi: Minas, XN0785, 85 m, junto a pequeña cascada.

Sunbilla: regata Burdinzelaieta, XN0782, 100 m, roca extraplomada junto a cascada.

Zugarramurdi: regata Arotzarena, XN1791, 290 m, rocas junto a salto de agua.

Zugarramurdi: regata Irakuiz, XN1891, 220 m, cavidad entre rocas.

Baztan: regata Teatxipi, XN2286, 480 m, cavidad rocosa junto a salto de agua.

Baztan: regata Astoi, XN2285, 400 m, cavidad entre grandes rocas.

Baztan: regata Barreta, XN2391, 220 m, rocas junto a la regata.

Baztan: Xorroxin, XN2579, 430 m, puntual a orillas de una pequeña cascada sobre pared rocosa.

Helecho muy raro en Navarra, sólo aparece en la vertiente cantábrica, formando pequeñas poblaciones en contados enclaves con condiciones favorables para la especie.

URSUA & BÁSCONES (1987) lo anotan de la regata Endara. CATALÁN & AIZPURU (1988) lo citan de Artikutza (Goizueta), Endara (Lesaka) y Etxalar. En provincias más occidentales debe ser más abundante –cf. BARREDO (1999)–.

Al igual que el anterior está incluido en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (ANÓNIMO, 1997) como “sensible a la alteración de su hábitat”.

Ulex gallii Planchon

Navascués: Illón, XN5429, 840 m, brezal en claro del hayedo.

Especie muy común en la zona de influencia atlántica, por la vertiente meridional del Pirineo llega hasta los montes Ori y Lakora, siempre ceñida a las montañas de la divisoria. En cambio, esta localidad se aparta de forma notable hacia el sur, definiendo el límite sudoriental de su distribución ibérica; también FERNÁNDEZ LEÓN (1982) lo cita en la Foz de Arbayún-Sierra de Leire, localidad cercana a ésta que no ha podido confirmarse más tarde –cf. PERALTA & *al.* (1992).

Vaccinium uliginosum L.

Roncesvalles: monte Ortantzurieta, XN4065, 1400 m, puntual en el interior de densas poblaciones de *Vaccinium myrtillus* L. desarrolladas en la cara norte.

Localidad occidental extrema en la cordillera pirenaica, ya en una montaña con claro predominio de la influencia atlántica, con lo que se amplía notablemente su distribución en Navarra, limitada hasta ahora a las montañas netamente pirenaicas –cf. LORDA (2001).

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a Iñaki Aizpuru por su inestimable ayuda en la revisión y corrección del manuscrito, así como por el envío de material bibliográfico. La lectura atenta y la aportación generosa de Carlos Aedo, Mikel Lorda y Óscar Sánchez Pedraja han hecho posible mejorar de forma más que notable el texto original.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C.; J.J. ALDASORO; J.M. ARGÜELLES; A. DíEZ RIOL; J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE; M. LAÍNZ; G. MORENO MORAL; J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1998). Cantabricarum chorologiarum chartarum delectus. *Acta Bot. Barc.*, 45 (Homenatge a Oriol de Bolòs): 247-273.
- AIZPURU, I.; J.M. APARICIO; J.A. APERRIBAY; C. ASEGINOLAZA; J. ELORZA; F. GARIN; S. PATINO; J.M. PEREZ DACOSTA; J.M. PEREZ DE ANA; P.M. URIBE-ECHEBARRIA; P. URRUTIA; J. VALENCIA & J. VIVANT (1996). Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54: 419-435.
- AIZPURU, I.; J.A. APERRIBAY; C. ASEGINOLAZA; F. GARIN & J. VIVANT (1997). Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco, II. *Munibe, Cienc. nat.*, 49: 65-76.
- AIZPURU, I.; C. ASEGINOLAZA; P. CATALÁN; P.M. URIBE-ECHEBARRIA & P. URRUTIA (1990). Algunas plantas navarras de interés corológico (I). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava*, 5: 83-90 .
- AIZPURU, I.; C. ASEGINOLAZA; P.M. URIBE-ECHEBARRIA & P. URRUTIA (1990a). Algunas plantas navarras de interés corológico (II). *Munibe, Cienc. nat.*, 41: 117-121.
- AIZPURU, I.; C. ASEGINOLAZA; P.M. URIBE-ECHEBARRIA; P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1999). *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Serv. Cent. Publ. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- ALDEZABAL, A. (1994). Baztan/Kintoa lurraldeko landareri kormofitikoaren ikerketa: katalogo floristikoa. *Eusko Ikaskuntza: Cuadernos de Sección (Ciencias Naturales)*, 10: 227-375.
- ALLORGE, V. & P. ALLORGE (1941). Plantes rares ou intéressantes du Nord-Ouest de l'Espagne, principalement du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88: 226-254 .
- ANÓNIMO (1997). *Creación del catálogo de la flora amenazada de Navarra y adopción de medidas para la conservación de la flora silvestre catalogada*. Boletín Oficial de Navarra, nº 47, Decreto Foral 94/1997. Departamento de Medio Ambiente. Iruñea-Pamplona.
- ASEGINOLAZA, C.; D. GÓMEZ; X. LIZAUZ; G. MONTSERRAT; G. MORANTE; M. SALAVERRIA; P.M. URIBE-ECHEBARRIA & J. ALEJANDRE (1985). *Catálogo Florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Serv. Cent. Publ. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- BARREDO, J.J. (1999). Nuevos datos sobre la distribución y hábitat de algunas plantas termófilas oceánicas en el tramo oriental de la Cornisa Cantábrica. *Munibe, Cienc. nat.*, 48: 39-48.
- BÁSCONES, J.C. (1978). *Relaciones suelo-vegetación en la Navarra húmeda del noroeste. Estudio florístico-ecológico*. Tesis Doctoral inédita. Iruñea-Pamplona.
- BÁSCONES, J.C.; A. EDERRA; A. PÉREZ LOSANTOS & L.M. MEDRANO (1982). Pteridófitos de Navarra. *Collect. Bot.*, 13 (1): 19-35.
- BÁSCONES, J.C. & J. PERALTA (1989). Notas de Flora Navarra. *Príncipe de Viana (Supl. Ciencias)*, 9: 435-441.
- BIURRUN, I. (1999). Flora y vegetación de los ríos y humedales de Navarra. *Guineana*, 5: 339 pp.
- BOUDRIE, M. (1998) Les ptéridophytes du Pays basque et du nord-ouest de l'Espagne; écologie, répartition, protection. *J. Bot. Soc. bot. France*, 5: 43-52.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1967). Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das Weitere Ibero-Atlantikum. II Teil. *Vegetatio*, 14: 1-126.

- BUBANI, P. (1897-1901). *Flora Pyrenaea per Ordines Naturales gradatim digesta*. 4 vols. Ed. Ulricus Hoeplius. Mediolani.
- CATALÁN, P. & I. AIZPURU (1985). Aportación al catálogo florístico de la cuenca del Bidasoa. *Munibe, Cienc. nat.*, 37: 17-86.
- CATALÁN, P. & I. AIZPURU (1988). Atlas de los pteridófitos de Navarra. *Munibe, Cienc. nat.*, 40: 99-116.
- COLMEIRO, M. (1885-1889). *Enumeración y revisión de las plantas de la Península hispano-lusitana e Islas Baleares*. Vols. 1-5. Madrid.
- DUPONT, (1956). Herborisation aux confins Basco-Béarnais. *Actes du Deuxième Congrès International d'études pyrénéennes*: 23-43. Luchon-Pau.
- ERVITI, J. (1978). Notas de flora navarra. *Saponaria glutinosa* Bieb. y otras especies interesantes. *Munibe*, 30: 249-256.
- ERVITI, J. (1991). Estudio florístico de la Navarra media oriental. *Fontqueria*, 31: 1-133.
- FERNÁNDEZ LEÓN, C. (1982). *Estudio fanerogámico de la foz de Arbayun y la sierra de Leyre*. Tesis de licenciatura inédita. Iruñea-Pamplona.
- FERNÁNDEZ-PRieto, J.A.; M.C. FERNÁNDEZ-ORDOÑEZ, & M.A. COLLADO-PRieto (1985). Sobre algunas plantas turfófilas asturianas". *Bol. Cien. Nat. I.D.E.A.*, 36: 163-164.
- FERNÁNDEZ DE SALAS, S. & P. GIL (1870). Apuntes para la flora de Navarra. *Restaurador farmacéutico*, 42: 662-668.
- GARCÍA, C.; J.C. BÁSCONES & L.M. MEDRANO (1985). Flora vascular de la sierra de Mendaur. *Publ. Biol. Univ. Navarra. Ser. Botánica*, 4: 3-57.
- GAUSSEN, H. (1953-1982). *Catalogue-Flore des Pyrénées*. Monde Pl., 293-410.
- LACOIZQUETA, J.M. DE (1885). *Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el valle de Vertizarana*. Imprenta de Fortanet. Madrid.
- LIZAU, X. (1994). Precisiones y datos complementarios al "Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa". *Munibe, Cienc. nat.*, 46: 93-96.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L. (1970). Aportación al estudio de la flora y el paisaje vegetal de las Sierras de Urbasa, Andía, Santiago de Lóquiz y El Perdón (Navarra). Tesis doctoral inédita. Iruñea-Pamplona.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, M.L. (1974). *Echinopartum borridum* (Vahl) Rothm. y *Genista anglica* L., en la Sierra de Leyre (Navarra). *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 31 (1): 155-159.
- LORDA, M. (1996). Afloramientos silíceos y flora asociada en el macizo de Oroz-Betelu y territorios adyacentes (Pirineo navarro, Navarra). *Munibe, Cienc. nat.*, 48: 49-60.
- LORDA, M. (1997). Fragmenta chorologica occidentalia, 6275-6280. *Anales Jard. Bot. de Madrid*, 55 (2): 454-455.
- LORDA, M. (2001). Flora del Pirineo navarro. *Guineana*, 7: 557 pp.
- MONTSERRAT, P. (1963). El género *Luzula* en España. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 21 (2): 407-541.
- MONTSERRAT, P. (1968). Los hayedos navarros. *Collect. Bot.*, 7: 845-893.
- MONTSERRAT, P. & L. VILLAR (1976). Novedades florísticas pirenaicas. *Collect. Bot.*, 10: 345-350.

- PATINO, S. & J. VALENCIA (2000). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores (IX). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava*, 15: 221-238.
- PERALTA, J.; J.C. BÁSCONES & J. INIGUEZ (1992). Catálogo florístico de la Sierra de Leyre. *Príncipe de Viana (Supl. Cienc.)*, 11-12: 103-196.
- RODRÍGUEZ OUBIÑA, J. & S. ORTIZ (1986). Sobre la presencia de *Rhynchospora fusca* (L.) Aiton fil. in Aiton en la Península Ibérica. *Candollea*, 41: 449-451.
- SANZ ELORZA, M. (1998). Aportaciones al conocimiento de la flora del Alto Aragón. *Lucas Mallada*, 10: 189-204.
- TALAVERA, S.; C. AEDO; S. CASTROVIEJO; A. HERRERO; C. ROMERO ZARCO; F.J. SALGUEIRO & M. VELAYOS (Eds.). 2000. *Flora Iberica VII (II)*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- TEPPNER, H. & E. KLEIN (1993). *Nigritella gabasiana* spec. nova, *N. nigra* subsp. *iberica* subsp. *nova* (Orchidaceae-Orchideae) und deren Embryologie. *Phyton*, 33 (2): 179-209.
- URSÚA, C. & J.C. BÁSCONES (1987). Notas Botánicas de Navarra. *Príncipe de Viana (Supl. Cienc.)*, 7: 137-155.
- VILLAR, L. (1980). Catálogo florístico del Pirineo occidental español. *Publ. Centro Pir. Biol. Exp.*, 11: 7-422.
- VILLAR, L. & J.J. LAZARE (1991). Avance del Atlas ICAFF (Inventario y cartografía automática de la flora de los Pirineos). *Itinera Geobot.*, 5: 481-504.
- VILLAR, L.; J.A. SESÉ & J.V. FERRÁNDEZ (1997-2001) *Atlas-Flora del Pirineo Aragonés*. vols. I-II. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Instituto de Estudios Altoaragoneses.
- VIVANT, J. (1979). *Notice et Itinéraires, 110^{ème} Session extraordinaire de la Société Botanique de France, Pyrénées-Atlantiques*. 22 pp. Paris.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870-1880). *Prodomus Florae Hispanicae*. Vols. I-III. E. Schweizerbart. Stuttgart.

