

MUNIBE (Ciencias Naturales)	37	17-86	SANSEBASTIAN	1985	ISSN0027-3414
-----------------------------	----	-------	--------------	------	---------------

Recibido: 20-6-84

Aportación al catálogo florístico de la cuenca del Bidasoa (Guipúzcoa y Navarra)

PILAR CATALAN RODRIGUEZ*
IÑAKI AIZPURU OIARBIDE*

RESUMEN

Ofrecemos una lista comentada de 797 táxones de plantas vasculares herborizadas en el tramo final de la cuenca del río Bidasoa, entre los cuales, algunos son nuevos para la zona. Se recogen y comentan asimismo las citas publicadas con anterioridad por diversos autores, con lo que se eleva a 901 el número de táxones de plantas vasculares referidos en dicho territorio. Para cada taxon se detallan sus características ecológicas, su localización, precisada en cuadrículas UTM de 1km.², y su altitud.

ABSTRACT

Contribution to the floristic catalogue of Bidasoa River Basin (Guipúzcoa & Navarra).

A glossed list of 797 taxons of vascular plants herborized on the final space of Bidasoa river basin is offered, among the above mentioned taxons some of them are new for this area. Records published beforehand by different authors are retaken and commented, so that the number of 901 taxons of vascular plants on the mentioned area is reached. For each taxon ecological characteristics are detailed, the same as their location, fixed in UTM squares of 1km.², and their altitude.

LABURPENA

Bidasoa arroko azken bideunean bildutako 797 landaretaxoi aurkezten ditugu. Hauetako batzu lehenengo aldiz agertzen dira eskualde honetan. Halaber, lehendik aipaturik zeuden landareak adi arazten dira, eta honela, 901era iristen dira eskualde honetan aurkeztutako hodiun landareak. Taxoi bakoitzerako ezaugarri ekologikoak, arkitzen den altuera eta kilometro karratu bateko UTM koadroetan kokaera zehazten dira.

INTRODUCCION

El catálogo que presentamos, es fruto de las herborizaciones llevadas a cabo entre los años 1981 y 1983, en el curso bajo de la cuenca del río Bidasoa, si exceptuamos la parte más occidental que desagua a los ríos Oyarzun y Urumea.

Tras unos comienzos titubeantes, el estudio tomó cuerpo una vez que, puestos en contacto con el Dr. P. MONTSERRAT, aceptó la dirección y supervisión del trabajo.

La sección de Botánica de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, a la que pertenecemos desde hace algunos años, ha hecho posible la consecución del trabajo, al proveernos del material necesario y de ayudas económicas a la investigación en curso. Nuestro agradecimiento a los compañeros de esta Sociedad por la inestimable ayuda que de ellos hemos recibido.

El Dr. J.C. BASCONES nos señaló la conveniencia de estudiar esta zona, y sus consejos y ayuda hicieron posible la puesta en marcha del estudio.

El Dr. L. VILLAR y nuestros compañeros en Jaca D. GOMEZ y G. MONTSERRAT nos han proporcionado una ayuda decisiva en la determinación de algunos grupos que presentan especial dificultad.

Además, diversos especialistas han revisado nuestros ejemplares en algunos géneros conflictivos: así, A. BARRA el género *Narcissus*, P. BLANCO el género *Salix*, G. LOPEZ el género *Ranunculus*, J. M. MONTSERRAT el género *Poramogeton*, B. de RETZ el género *Hieracium*, A.E. SALVO los pteridófitos y H.D. SCHOTSMAN el género *Callitriche*.

* Sociedad de Ciencias Aranzadi. Plaza I. Zuloaga (Museo) San Sebastián.

El Instituto Meteorológico de San Sebastián nos ha facilitado los datos climáticos de las distintas estaciones, y la toma de datos de la finca de Artikutza ha sido posible gracias a la ayuda de su administrador Sr. ALBERDI. La delineación del mapa y gráficos que figuran en el presente trabajo son debidas a E. ETXENIKE.

Por último, señalar que este artículo no pretende ser sino una primera aproximación hacia el conocimiento de las especies de plantas vasculares que pueblan el territorio. Si bien hemos procurado recorrerlo en toda su extensión a la vista está que la intensidad de las colecciones varía mucho de unos lugares a otros; así, junto a lugares recorridos con cierta intensidad como el monte Jaizkibel, Lesaka o Artikutza, se nos muestran amplias zonas que únicamente han sido objeto de visitas esporádicas.

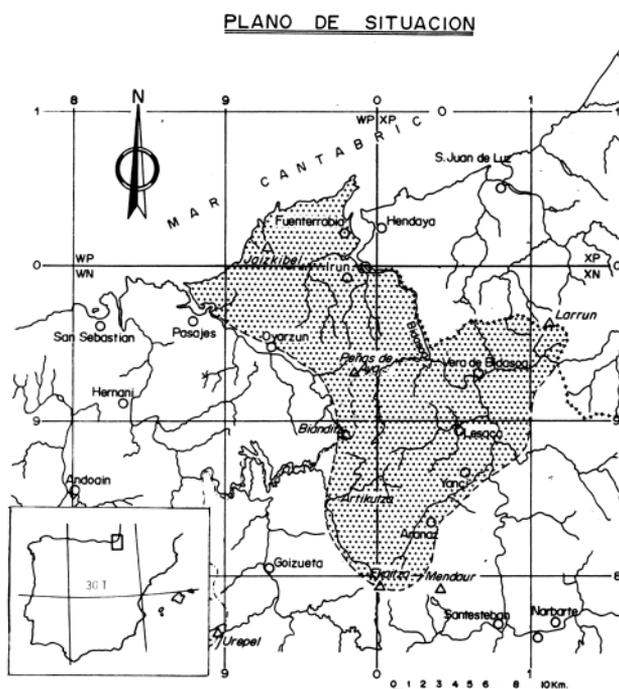
La esperanza de que pueda ser de alguna utilidad para los interesados botánicos y el propósito de ampliarlo y mejorarlo en posteriores escritos nos ha impulsado a publicar este artículo, como punto de partida hacia el conocimiento de la flora de este territorio.

DESCRIPCION GEOGRAFICA

La cordillera pirenaica sufre un paulatino descenso hacia el Oeste, hasta hundirse bajo el mar en la costa Vasca. El territorio estudiado, con una extensión aproximada de 250 km.² (ver mapa), se encuentra enmarcado hacia el Sur por dos elevaciones que constituyen sus cotas más altas: el monte Ekaitza (1.044 m.) al Oeste y el macizo de Larrun (890 m.) en su extremo oriental. Entre ambos se desliza el río Bidasoa, recibiendo las regatas que bajan a izquierda y derecha de las numerosas elevaciones montañosas que cruza a su paso. Destacan entre éstas Biandiz y Peñas de Aya, moles graníticas que superan los 800 m. de altitud.

Junto a su desembocadura, se alza hacia el Oeste la cadena montañosa del Jaizkibel desde el cabo Higuer hasta Pasajes de S. Juan, y llega a los 540 m. de altitud en su cota más alta. Discurre paralelamente al Océano, separando de éste el amplio valle de Jaizubia.

La dureza de las rocas que constituyen gran parte del territorio, ha dado lugar a relieves abruptos, a pesar de las limitadas alturas que se alcanzan; las laderas, de acusada pendiente, aparecen surcadas por barrancos excavados por los numerosos arroyos que descienden por ellas.



Administrativamente, el territorio forma parte de las provincias de Guipúzcoa y Navarra, y abarca una serie de términos municipales que se detallan en el catálogo.

SUSTRATO

A) Litología

El macizo Paleozoico de Cinco Villas y Peñas de Aya domina la porción meridional de la zona. Está constituido por una alternancia de lutitas y areniscas esquistosas rodeando un núcleo granítico que se extiende desde Artikutza hacia el NE formando los macizos de Biandiz y Peñas de Aya, para descender casi al nivel del mar en Endarlaza donde lo atraviesa el Bidasoa.

Dentro del macizo, en la parte baja de los valles de Aranaz y Yanci, destacan unos afloramientos calizos del período Devónico, que a pesar de sus reducidas dimensiones, tendrán gran importancia como asentamiento de una flora diferenciada de la del resto. Algo semejante ocurre en el valle de Vera de Bidasoa donde afloran las calizas del Cretácico. La porción septentrional presenta dos partes bien diferenciadas; por un lado un amplio valle excavado en las calizas y margas del Cretácico Superior fundamentalmente, y por otro la barrera montañosa de Jaizkibel, formado casi en su totalidad por un potente banco de areniscas cuarzosas del período Eoceno.

Es de notar en el territorio la falta de elevaciones calizas, factor que impide la aparición de numerosas plantas que habitan en las montañas calcáreas de los alrededores.

B) Suelos

Los datos de que disponemos sobre los suelos de la zona, nos indican la decisiva importancia de la elevada pluviosidad, que determina un fuerte lavado de bases y arcillas, por lo que incluso los suelos formados sobre calizas o margas están totalmente descarbonatados.

Sobre las rocas silíceas, que cubren la mayor parte de la zona, se forman suelos ranker, que evolucionan a tierras pardas en las zonas de menor pendiente. Las calizas duras forman relieves abruptos, en los que se forman litosuelos, evolucionando a rendzinas y tierras pardas calizas en repisas y pies de cantil, allí donde la pendiente se suaviza.

Sobre los materiales blandos, arcillas y margas que ocupan por lo general las zonas deprimidas se forman suelos pardos que, cuando no están suficientemente drenados presentan una acusada hidromorfía que las caracteriza como suelos gley o pseudogley.

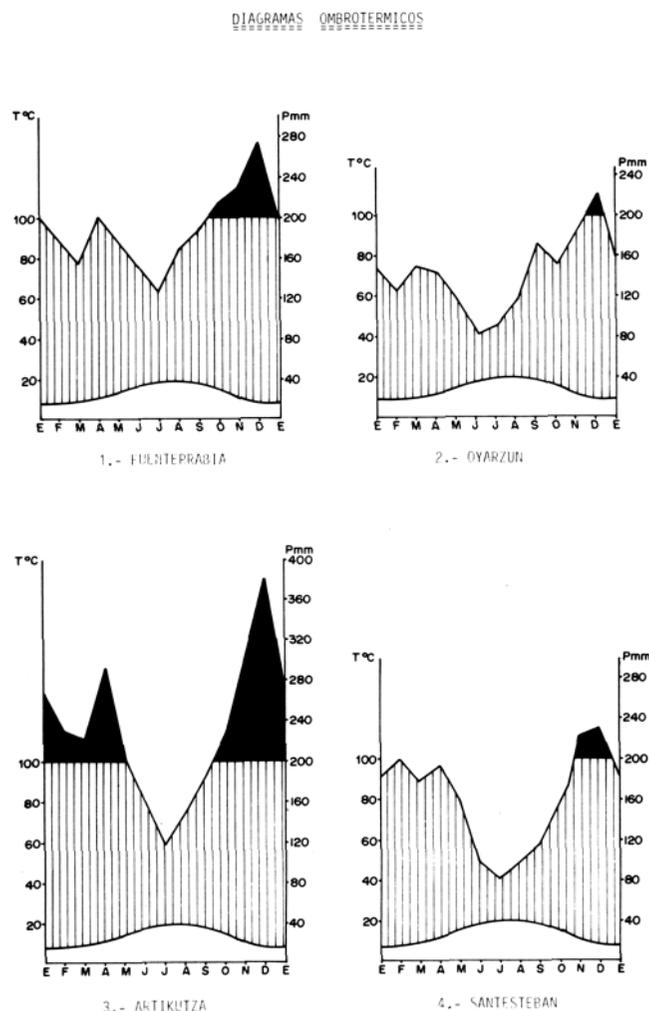
CLIMA

La zona estudiada presenta unas características que definen un clima perhúmedo, mesotérmico y con falta de agua pequeña o nula. Su proximidad al mar tiene una influencia decisiva, suavizando las temperaturas y dando lugar a la elevada pluviosidad de un clima que podemos denominar oceánico.

Los vientos dominantes del Noroeste arrastran las nubes cargadas de agua que, al elevarse por las laderas de estos montes (800-1.000 m.) descargan y dan lugar a las elevadas precipitaciones, características de esta zona.

Las temperaturas medias mensuales oscilan entre los 20°C en Agosto y los 7°C en Diciembre. Las máximas absolutas pueden aproximarse a los 40°C los días de viento Sur proveniente de la Península; las mínimas absolutas se alcanzan al penetrar las masas de aire frío continental del Nordeste. Las heladas, son raras en los valles situados a poca altitud y más frecuentes en las elevaciones montañosas, siendo probable su existencia entre los meses de Noviembre a Marzo, ambos incluidos.

La gran cuantía de las precipitaciones imprime al clima su principal carácter. No existe ningún mes real-



mente seco, pues Julio, que presenta las precipitaciones más bajas, no puede considerarse realmente seco. El mes más lluvioso es Diciembre, presentándose otro pico en Abril. En ningún caso existen riesgos de sequías prolongadas.

Los diagramas ombrotérmicos que se adjuntan ilustran esta caracterización del clima. Sus datos son los siguientes:

- 1.—FUENTERRABIA: —Altitud: 2 m.
—Precipitación anual media: 1.698mm.
—Temperaturamedia anual: 13,8°C
- 2.—OYARZUN: —Altitud: 22 m.
—Precipitación anual media: 2.253 mm.
—Temperaturamedia anual: 12,6°C
- 3.—ARTIKUTZA: —Altitud: 300 m.
—Precipitación anual media: 2.736 mm.
—Temperaturamedia anual: 12,5°C
- 4.—SANTESTEBAN: —Altitud: 122 m.
—Precipitación anual media: 1.907 mm.
—Temperaturamedia anual: 13,7°C

ASPECTO GENERAL DE LA VEGETACION

Podemos dividir el territorio en dos pisos altitudinales: el piso colino, que se extiende desde el nivel del mar hasta los 600 o 700 m. de altitud, y por encima el piso montano, que ocupa los terrenos más elevados.

La vegetación potencial del piso colino es el bosque mixto de frondosas: robles, fresnos, tilos, carpes, olmos y avellanos, introduciéndose en algunos casos las hayas. Sobre los suelos esqueléticos se instala el robledal, y en algunas zonas el marojal. Las riberas de ríos y regatas se pueblan de alisos, y en las cercanías del mar se forman pequeñas marismas.

Esta vegetación se halla en la actualidad grandemente afectada por la actividad humana; los bosques se talan y queman, las tierras se roturan y los asentamientos ocupan buena parte de los valles. Las comunidades potenciales son sustituidas por brezales y argomales, o se repueblan con árboles de crecimiento rápido como el *Pinus radiata*. Las zonas bajas de los valles aparecen salpicadas de prados y tierras de labor.

El piso montano en esta zona es territorio del haya. La intensa explotación sufrida por los hayedos, hace que su extensión actual se reduzca a enclaves aislados dentro del territorio. En su lugar, aparecen grandes extensiones de brezales y pastos, repoblados en algunos casos con pinos y alerces.

FLORA

A) Resumen histórico

Las primeras citas de plantas de la zona se remontan al año 1870, y son debidas a M. WILLKOMM, que recoge numerosas especies de los alrededores de Irún.

Entre los años 1883 y 1885, J. M. de LACOIQUETA, publica el catálogo del valle de Bértiz, en el curso medio del Bidasoa, obra que, aunque no exenta de errores, es fundamental para la comprensión de la flora de la zona.

A finales del siglo pasado y principios de éste, se publican los resultados de las herborizaciones que en sus viajes hacen M. GANDOGER y B. LAZARO IBIZA. Aunque algunas de sus citas causan verdadera extrañeza, amplían notablemente el catálogo de las plantas que se conocen en el territorio.

En 1913, F. GREDILLA recoge todas las citas que hasta ese momento se habían hecho de la región Vasco-Navarra.

En 1934 se realiza una excursión de la «Société Botanique de France», bajo la dirección de P. ALLORGE, cuyos resultados, publicados en 1941, suponen un gran avance en el conocimiento de la flora y la vegetación del País Vasco.

Recientemente (1967), J. BRAUN-BLANQUET publica sus conclusiones sobre la vegetación del País Vasco, aportando gran número de especies, algunas de las cuales son nuevas para la zona.

Hoy día, son varios los botánicos (VIVANT, BASCONES, LIZAU, SALABERRIA, LOIDI, ...) que en sus obras mencionan plantas colectadas en este territorio.

B) Catálogo florístico

El catálogo que se detalla a continuación, comprende un total de 901 táxones de plantas vasculares. De ellos, se han herborizado 797, y los restantes son mencionados por diversos autores en la bibliografía consultada.

La nomenclatura y el orden adoptados son los de Flora Europaea, salvo en aquellos grupos en los que estudios posteriores alteran sus disposiciones.

Para cada taxon damos en primer lugar las menciones que de ellas se han hecho en obras anteriores, salvo aquellas especies frecuentes en las que no hemos creído que fuese necesario. Le siguen unos breves comentarios que intentan sintetizar el hábitat y la abundancia o rareza del taxon en cuestión, y algunas notas sistemáticas.

Por último, se citan aquellas localidades de las que poseemos pliegos de herbario, detallando además el municipio a que pertenecen, la altitud a la que se han encontrado y su localización en cuadrículas UTM de 1 km. de lado.

De los táxones que publicamos 82 corresponden a plantas naturalizadas en el territorio, bien asilvestradas a partir de cultivos, o introducidas desde regiones más o menos lejanas que se han adaptado a las condiciones de la zona.

Los pliegos de las plantas que se mencionan, se conservan en su totalidad en el herbario de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

RELACION COMENTADA DE LOS TAXONES**LYCOPODIACEAE**

Huperzia selago (L.) Bernh.

LACOIZQUETA (1885): Mendaur y Aracán (Navarra). BASCONES & col. (1982): Mendaur y Ekaitza (Navarra). LIZAUR & col. (1983): Oyarzun (Peñas de Aya), y otras localidades guipuzcoanas.

Localizada en repisas y fisuras de roquedos silíceos (granitos, esquistos), por encima de los 700 m. Rara.

Guipúzcoa: Irún, Peñas de Aya, 760 m., WN9893.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179; Arangain, 1.000 m., XN0080.

Lepidotis inundata (L.) E. Börner

BOULU (1880) in JOVET (1941): monte Larrun. BLANCHET (1891): varias localidades del País Vasco-francés in BASCONES & col. (1982). que lo citan de Endarlaza (Navarra), en brezal turboso sobre arenas de erosión.

Hemos visto ejemplares de esta especie en el herbario JACA, material recolectado por los Drs. MONTSERRAT y VILLAR en el vecino río Adour (Bayona).

EQUISETACEAE

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

JOVET (1941): arenas estabilizadas de la bahía de Txingudi.

Disperso, formando poblaciones compactas sobre depósitos arenosos de los arroyos del monte Jaizkibel y las alisedas que bordean el Bidasoa. LACOIZQUETA (1885), señala *E. hyemale* L. en las orillas de este río, cita que consideramos podría corresponder a este híbrido.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, Jaizkibel, 20 m., WP9604. Pasajes de S. Juan, Jaizkibel, 60 m., WP9100.

Navarra: Lesaka, 20 m., XN0789. Vera de Bidasoa, 20 m., XN0492. (Det. A.E. Salvo).

Equisetum x trachyodon A. Braun (*E. hyemale* x *E. variegatum*)

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel, en los alrededores del cabo Higuier. La cita de este híbrido, así como el de su parental *E. variegatum* Schleicher, debe tratarse de un error, como ya señalan Lainz & col. (1962).

Equisetum ramosissimum Desf.

Común en las márgenes arenosas de los arroyos del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9702; Higuier, 10 m., WP9705; Jaizkibel, 10 m., WP9303. Pasajes de S. Juan: 2 m., WN8798, Jaizkibel, 50 m., WP9100.

Equisetum fluviatile L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía e Irún.

No hemos hallado este equiseto en la zona, aunque es posible su existencia.

Equisetum palustre L.

Muy común en los terrenos llanos y arenosos próximos a los cursos de agua.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 20 m., WN8897. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599. Fuenterrabía: Higuier 20 m., WP9705; Jaizkibel, 20 m., WP9604.

Equisetum arvense L.

Ampliamente distribuido en ambientes húmedos: arroyos, alisedas, huertas, playas, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 10 m., WP9705; 2 m., WP9703; Jaizkibel, 10 m., WP9303. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Yanci, 100 m., XN0585.

Equisetum telmateia Ehrh.

Muy frecuente, presenta una distribución semejante a la de la especie anterior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 10 m., WP9705; 20 m., WP9702. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599. Pasajes de S. Juan, 15-100 m., WN8798.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789. Ventas de Yanci: 80 m., XN0788.

OPHIOGLOSSACEAE

Ophioglossum vulgatum L.

Citada por V. et P. ALLORGE (1941) de Biriadou, en la margen derecha del Bidasoa, de landas herbosas con *Pteridium aquilinum*. Probablemente se encuentre en otras localidades próximas.

OSMUNDACEAE

Osmunda regalis L.

JOVET (1941): monte Larrun. ALLORGE V. et P. (1941). señalan su abundancia en la zona costera.

Habita en bosques sombríos y terrenos deforestados con elevada humedad edáfica.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan, 20 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9504. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 420 m., WN9887.

ADIANTACEAE

Adiantum capillus-veneris L.

Presente en oquedades rocosas y colonizando muros y tapias por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9702; Jaizkibel, 20 m., WP9303; Jaizkibel, 20 m., WP9504. Pasajes de S. Juan: 100 m., WN8798; Jaizkibel, 120 m., WP9100. Irún: 70 m., WN9996.

Navarra: Aranaz: 210 m., XN0382. Yanci: 120 m., XN0585.

GYMNOGRAMMACEAE

Anogramma leptophylla (L.) Link

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía (Higuer). ALLORGE, V. et P. (1941): fisuras de muros en Pasajes de S. Juan. JOVET (1941): muros expuestos en Fuenterrabía. BASCONES & col. (1982). confirman la cita de los Allorge.

A pesar de haber visitado estas localidades en repetidas ocasiones, no nos ha sido posible encontrar este helecho.

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Especie dominante en ocasiones del estrato herbáceo en zonas desforestadas y claros de bosque. Aparece con profusión por toda el área de estudio.

HYMENOPHYLLACEAE

Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.

LACOIZQUETA (1885): valle de Bértiz (Navarra). LAZARO, in GREDILLA (1913): Irún. ALLORGE V. et P. (1941): Jaizkibel, Endarlaza y Larrun. JOVET (1941): cascada Zurruta en el monte Larrun. BASCONES & col. (1982): Endarlaza.

Localizada en paredes sombreadas de areniscas y granitos cubiertas por musgos. Rara en la zona, aunque forma poblaciones extensas allí donde se encuentra.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 150 m., WP9201; Jaizkibel, 60 m., WP9503.

Navarra: Lesaka: Endara, 50 m., XN0294; Endara, 80 m., XN0194; Endara, 90 m., XN0193.

Vandenboschia speciosa (Willd.) Lawalrée

GANDOGER, M. (1895): Fuenterrabía, monte Jaizkibel y Vera de Bidasoa. LE BRUN, P. (1919): valle de Laxia, cerca de Itxassou. ALLORGE, P. et V. (1941): monte Larrun y valle de Bértiz. JOVET, P. (1941): monte Larrun. GONZALEZ & FDEZ. DE PINEDO (1980): monte Jaizkibel, in LIZAUR & col. (1983): monte Jaizkibel.

Muy rara, la hallamos en las oquedades de rocas silíceas, granitos y areniscas, en estaciones umbrías salpicadas por pequeñas cascadas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9504; Jaizkibel, 90 m., WP9503. Irún: Endara, 100 m., XN0194.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 400 m., WN9685.

THELYPTERIDACEAE

Oreopteris limbosperma (All.) Holub

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel, Endarlaza y valle de Bértiz. JOVET, P. (1941): monte Larrun.

Distribuida en bosques de frondosas y en las vaguadas húmedas de brezales y pastos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 300 m., WP9300. Irún: 70 m., XN0194.

Navarra: Lesaka: 70 m., XN0194. Aranaz: 350 m., XN0283.

Thelypteris palustris Schott

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel, cerca del cabo Higuer. BASCONES & col. (1982). de la misma localidad. LIZAUR & col. (1983), también de la misma localidad.

Forma rodales extensos en los depósitos arenosos de algunos arroyos costeros en dicho monte. Muy localizada.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: monte Jaizkibel, 20 m., WP9604.

Stegnogramma pozoi (Lag.) Iwatsuki

ALLORGE, V. et P. (1941): Usúrbil, Orio, Zarauz y Mendaro (Guipúzcoa). BASCONES & col. (1982): monte Jaizkibel.

Aparece en ambientes saturados de humedad, fondos de barranco sombríos, siempre cercano a los saltos de agua.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 10 m., WP9303.

ASPLENIACEAE

Asplenium marinum L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía (Higuer). ALLORGE (1941): roquedos marítimos de la costa Vasca. BASCONES & col. (1982): monte Jaizkibel.

Restringido al área litoral, es muy común en las oquedades de los acantilados de areniscas del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9303; Higuer, 2 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: Arando, 7 m., WN8798.

Asplenium marinum L. fo. *incisum* (Christ.) Diaz & Salvo

Aparecen junto a la forma común y se caracterizan por poseer fronde y pinnas de gran talla, endebles y con lóbulos más incisos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 5 m., WP9102; 5 m., WN8798. (Det. A.E. Salvo).

Asplenium trichomanes L. ssp. *trichomanes*

Abundante en grietas de muros y fisuras de rocas por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Lesaka: 430 m., WN9892. Aranaz: 420 m., XN0181. Ventas de Etxalar, 45 m., XN0888.

Asplenium x lusaticum D.E. Meyer

(*Asplenium trichomanes* ssp. *trichomanes* x ssp. *quadrivalens*)

Este híbrido, que parece raro en la zona, lo hemos herborizado en las fisuras de un roquedo calizo.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0585. (Det. A.E. Salvo).

Asplenium billotii F.W. Schultz

ALLORGE, V. et P. (1941): fisuras profundas de roquedos marítimos de la costa Vasca y extendido por sus montañas silíceas. BASCONES & col. (1982): Endarlaza.

Si bien es frecuente en grietas de muros y roquedos silíceos de la zona, lo hemos localizado también en una estación sobre calizas (Yanci).

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503; Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692; Larrun, 700 m., XN1095. Yanci: 240 m., XN0585.

Asplenium adiantum-nigrum L.

Muy común en fisuras de rocas y grietas de muros en toda el área de estudio.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897; Jaizkibel, 300 m., WN8998. Fuenterrabía: 30 m., WP9703. Irún: 20 m., WN9996; Urdanibia, 100 m., WN9597; 350 m., XN0094.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692; 80 m., XN0691. Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492; 430 m., WN9892.

Asplenium onopteris L.

JOVET, P. (1941): monte Larrun. ALLORGE, V. et P. (1941): barrancos oceánicos de la costa Vasca.

Menos frecuente que la especie anterior, habita en ambientes similares.

Guipúzcoa: Irún: 350 m., XN0094. Fuenterrabía: 130 m., WP9202.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585.

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel. ALLORGE (1941): extendida en los roquedos silíceos del País Vasco. FDEZ. CASAS & MUÑOZ GARMENDIA (1980): Peñas de Aya. BASCONES & col. (1982): Peñas de Aya.

Restringido a fisuras y repisas silíceas, esquistos y granitos, sólo la hallamos por encima de los 700 m. de altitud.

Guipúzcoa: Irún: Peñas de Aya, 700 m., WN9893.

Navarra: Aranaz: Arangain, 1000 m., XN0080.

Asplenium ruta-muraria L.

Aparece en grietas de muros cementadas con cal y fisuras de roquedos calizos.

Dispersa por la zona.

Guipúzcoa: Irún: 5 m., WP9800 Behobia, 10 m., XN0099. Fuenterrabía: 5 m., WP9702; 10 m., WP9701.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382; 120 m., XN0383. Yanci: 180 m., XN0585.

Ceterach officinarum DC.

Frecuente en los muros de las poblaciones y en repisas de roquedos calcáreos.

Subrepresentado en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9702.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0585.

Phyllitis scolopendrium (L.) Newman

Helecho típico de ambientes sombríos y húmedos, por lo general cerca de las poblaciones, donde coloniza lavaderos, abrevaderos, etc.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: 5 m., WP9702; Guadalupe, 200 m., WP9502. Oyarzun: 40 m., WN9293.

ATHYRIACEAE

Athyrium filix-femina (L.) Roth

Ampliamente distribuido en los bosques de todo tipo en la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503; Higuier, 40 m., WP9705. Irún: 10 m., XN0296; 200 m., XN0096; 200 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492; 70 m., XN0194. Vera de Bidasoa: 200 m., XN0994. Ventas de Etxalar: 45 m., XN0888.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

Parece poco probable la existencia de este helecho en Jaizkibel. La hemos observado en montañas calizas más elevadas fuera de esta zona.

Cystopteris viridula (Desv.) Desv. (*C. diaphana* (Bory) Blasdel)

ALLORGE, V. et P. (1941): barrancos costeros de Guipúzcoa y Vizcaya.

Herborizada en el talud esquistoso rezumante de un arroyo próximo al Bidasoa, donde forma una población con numerosos individuos. Muy rara, no se conoce ninguna cita anterior en la provincia de Navarra.

Navarra: Ventas de Etxalar: 45 m., XN0888. (Vidit A.E. SALVO)

ASPIDIACEAE

Polystichum aculeatum (L.) Roth

Especie montana, distribuida preferentemente sobre calizas, hemos herborizado varios ejemplares de este taxon en dos estaciones guipuzcoanas cercanas a la costa y en una localidad navarra, todas ellas sobre rocas silíceas.

Guipúzcoa: Irún: 125 m., WN0297. Fuenterrabía: 10 m., WP9704.

Navarra: Goizueta: Artikutza 500 m., WN9980. (Det.A.E.SALVO)

Polystichum setiferum (Forsk.) Woyнар

Muy común en los bosques de frondosas de la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de s. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuier, 40 m., WP9705; Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún: 50 m., WN9497.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0280. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

LACOIZQUETA (1885): NARBART, en el valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1906): monte Jaizkibel. GANDOGER (1917): Pasajes. JOVET (1941): monte Larrun.

No hemos encontrado este helecho en la zona, y aunque es posible su existencia, lo creemos más propio de montañas calizas más elevadas que las de nuestro territorio.

Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenkins ssp. *affinis* (*D. borrieri* Newman)

ALLORGE, V. et P. (1941): barrancos oceánicos de la costa Vasca. JOVET, P. (1941): monte Larrun.

Muy frecuente, aparece en los barrancos cubiertos por frondosas, terrenos húmedos deforestados y bosques de repoblación. La lámina coriácea y brillante, pinnulas enteras o inconspicuamente lobuladas e indusio grueso, son características que la distinguen de la ssp. *borrieri* (Newmann) Fraser-Jenkins.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 160 m., WP9100. Irún: 125 m., WN9297. Fuenterrabía: Jaizkibel, 50 m., WP9604. Oyarzun: Peñas de Aya, 800 m., WN9893.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9886; Artikutza, 400 m., WN9782. (Det. A.E. SALVO).

Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenkins ssp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins.

Muy común, aparece en ambientes similares a los de la subespecie anterior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuera, 40 m., WP9705; Jaizkibel, 80 m., WP9503. Irún: 350 m., XN0094.

Navarra: Lesaka: Zalain; 70 m., XN0492. Yanci, 100 m., XN0585. Ventas de Etxalar: 45 m., XN0888. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885. (Det. A.E. SALVO).

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs

ALLORGE, V. et P. (1941): barrancos de la vertiente oceánica de la costa vasca. JOVET, P. (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET, J. (1967): monte Jaizkibel. FDEZ.CASAS & MUÑOZGARMENDIA (1980): Peñas de Aya.

FRASER-JENKINS (1982) corrige esta última cita, que corresponde a *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray. Creemos que las restantes son también debidas a confusiones con especies próximas (*D. expansa* y *D. dilatata*), pues es también propia de montañas calizas de mayor altitud.

Dryopteris aemula (Aiton) O. Kuntze

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel y macizo de Larrun. VIVANT & RASBACH (1973): ejemplar de herbario del monte Jaizkibel (in FRASER-JENKINS 1982). BASCONES & col. (1982): monte Jaizkibel.

Herborizada con P. MONTERRAT en repisas húmedas de areniscas bajo cubierta frondosa. Muy rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503.

Dryopteris expansa (Presl.) Fraser-Jenkins & Jermy.

Habita en distintos ambientes húmedos y sombríos; hayedos, alisedas, etc...

Dispersa por la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897; Jaizkibel, 120 m., WP9100. Irún: Peñas de Aya, 740 m., WN9893.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., XN0083; Artikutza, 360 m., WN9886.

Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray.

JOVET, P. (1941): monte Larrun. Uribe-Echebarria & Alejandro (1980): ejemplar de herbario del monte Jaizkibel (in FRASER-JENKINS 1982).

Muy abundante en barrancos abrigados, bosques húmedos de frondosas y epífita sobre árboles añosos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 100 m., WP9503; Higuera, 25 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: 20 m., WN8897; Jaizkibel, 120 m., WP9100.

Navarra: Vera de Bidasoa: 60 m., XN0692; Larrun, 500 m., XN1095. Kaule, 200 m., XN0994. Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179.

Blechnum spicant (L.) Roth

Muy común en distintos ambientes: robledales, hayedos y brezales.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 170 m., WN8898. Irún: 50 m., WN9497; 20 m., WN9599.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m.; WN9784; Artikutza, 310 m., WN9785.

Woodwardia radicans (L.) Sm.

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel, cerca del cabo Higuera. BASCONES & col. (1982): monte Jaizkibel.

Herborizada con F. GARIN, a quien debemos la localización de este helecho sobre areniscas salpicadas por una cascada. Una sola localidad en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303.

POLYPODIACEAE

Polypodium cambricum L. (*P. australe* Fée)

ALLORGE, V. et P. (1941): barrancos de la vertiente oceánica de la costa vasca. JOVET, P. (1941): monte Larrun.

Frecuente en grietas de muros y fisuras de roquedos, preferentemente calizos, y epífita sobre árboles añosos.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 2 m., XN0099; Enbido, 200 m., WN9996. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Lesaka: 80 m., XN0588. Aranaz: 150 m., XN0181; 280 m., XN0281, Yanci: 180 m., XN0585.

Polypodium vulgare L.

Muy común en fisuras y repisas de rocas, grietas de muros y epífita sobre diversos árboles caducifolios.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9702; Jaizkibel, 130 m., WP9202. Irún: Peñas de Aya, 760 m., WN9893; Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Vera de Bidasoa: Elzaurdia, 90 m., XN0794; Larrun, 870 m., XN1096. Yanci: 180 m., XN0585. (Vidit A.E. SALVO).

Polypodium interjectum Shivas

FDEZ.CASAS & MUÑOZGARMENDIA (1980): Oyarzun y Artikutza.

Distribuido por la zona, en ambientes similares a los de la especie anterior.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 250 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504; 60 m., WP9503. Irún: Endara, 350 m., XN0093.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. (Vidit A.E. SALVO)

PINACEAE

Larix kaempferi (Lamb.) Carrière.

Especie introducida para la repoblación, preferentemente en el piso montano. Forma bosques despejados con un tapiz herbáceo casi continuo, en el que predominan diversas gramíneas.

Pinus pinaster Aiton ssp. *atlantica* H. del Villar.

Especie introducida desde antiguo, ya Gandoger la señala en 1898 en Pasajes de S. Juan. Hoy día son varias las parcelas repobladas con este pino en ambas vertientes del monte Jaizkibel.

Pinus radiata D. Don (P.INSIGNIS Douglas).

Su introducción se remonta a las postrimerías del pasado siglo, cobrando gran auge en éste. En la actualidad define el paisaje del piso colino en extensas áreas por toda la zona.

Pinus sylvestris L.

A pesar de su buena adaptación, es menos utilizado para la repoblación en la cuenca del Bidasoa. En Artikutza, cuenca del Urumea, se observan considerables plantaciones en buen estado.

Pinus nigra Arnold ssp. *salzmannii* (Dunal) Franco.

Utilizado para la repoblación en los montes de Irún, donde forma numerosos bosquetes.

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L.

WILLKOMM (1870): Peñas de Aya. LACOIZQUETA (1883): raro en el valle de Bértiz.

Especie poco común en la zona, lo hallamos en terrenos deforestados del piso montano, sobre areniscas y conglomerados del Triásico.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 800 m., XN0178.

TAXACEAE

Taxus baccata L.

Dispersa por hayedos y bosques mixtos de frondosas, sobre los sustratos más diversos. Existe la cita de LAZARO en Jaizkibel, donde no lo hemos visto.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0282; 300 m., XN0280. Yanci: 250 m., XN0585.

SALICACEAE

Salix fragilis L.

Poco frecuente en la zona, aparece en las orillas de algunas regatas y en las márgenes del Bidasoa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9600. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Salix alba L. ssp. *alba*

GANDOGGER (1,898): Fuenterrabía, cabo de Higer.

Se encuentra dispersa por los taludes limosos de las terrazas aluviales del Bidasoa.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Salix alba L. ssp. *Vitellina* (L.) Arcangeli

Este árbol, aparece disperso por las márgenes de las regatas en Fuenterrabía, donde parece naturalizarse con facilidad.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9600; Jaizubia, 20 m., WP9702.

Salix triandra L.

LACOIZQUETA (1883), lo señala en las orillas del Bidasoa.

Aquí y allá en las márgenes de los meandros de este río, y en los bordes de regatas menores.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 260 m., WN8998.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Salix cinerea L.

Existen citas en las proximidades de LACOIZQUETA (1883), de los bosques y regatas del valle de Bértiz, y de JOVET (1941), de la vertiente francesa del monte Larrun. Hasta la fecha no nos ha sido posible encontrarlo en esta zona.

Salix atrocinerea Brot.

Muy común, abundante en los lugares donde el nivel freático se mantiene cerca de la superficie: orillas de arroyos, terrenos deprimidos, etc.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 5 m., WN8897. Lezo: 10 m., WN8997. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Enbido, 200 m., WN9996. Endara, 350 m., WN9993. Fuenterrabía: Jaizkibel, 120 m., WP9503.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 320 m., WN9992; 40 m., XN0790. Aranaz: 280 m., XN0383; 300 m., XN0282.

Salix aurita L.

LACOIZQUETA (1883), cita este sauce de los ambientes húmedos del valle de Bértiz y JOVET (1941), de las alisedas del monte Larrun.

Especie difícil de distinguir de la anterior si no se posee buen material, con inflorescencias tanto femeninas como masculinas y hojas bien desarrolladas. Los ejemplares recolectados por nosotros en diversas localidades de la zona, son todos de *S. atrocinerea*; creemos probable que las citas, tanto de este taxon como de *S. cinerea*, correspondan a la especie anterior.

Salix caprea L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Irún.

Dispersa en la zona, habita en bosques mixtos de frondosas y orillas de los arroyos, con preferencia en el piso montano, aunque desciende a muy baja altitud, en las proximidades de la mar.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 20 m., WP9500. Irún: Endara, 350 m., WN9984.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 320 m., WN9992. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9785.

Salix gr. repens

Poseemos un ejemplar perteneciente a este grupo que posiblemente corresponda a *S. arenaria* L., herborizado en un talud arenoso en las landas de Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Allerru, 500 m., WN9299. (Det. P. Blanco).

Salix purpurea L. ssp. *lambertiana* (Sm.) A. Newman

Muy frecuente en márgenes de regatas, alisedas y cascajeras del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: 30 m., XN0295.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692. Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492; Enderlaza, 10 m., XN0394.

Populus tremula L.

GANDOGGER (1898): Pasajes de S. Juan. LAZARO, in GREDILLA (1913): Irún. BRAUN-BLANQUET (1967): avellaneda entre Hendaya y Behobia.

La encontramos dispersa, en bosques mixtos de frondosas, en terrenos de acusada pendiente.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9805; Guadalupe, 200 m., WP9602.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9787.

Populus x canadensis Moench

Plantada en las márgenes de algunos arroyos del valle de Jaizubia (Irún y Fuenterrabía), y en los terrenos aluviales del Bidasoa.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L.

Plantada en los alrededores de numerosos caseríos, se asilvestra con cierta facilidad en setos y orlas de bosque.

BETULACEAE

Betula pendula Roth

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz (Navarra).

Poco frecuente en la zona, apareciendo en algunos bosques mixtos de frondosas.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Aranaz: 800 m., XN0178. Goizueta: Artikutza, 570 m., WN9786.

Betula celtiberica Rothm. & Vasc.

Parece más frecuente que la especie anterior; hemos recolectado ejemplares de este taxon en claros de bosques caducifolios en las laderas de Peñas de Aya y algunos puntos de Jaizkibel, sobre sustrato silíceo.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Enbido, 200 m., WN9996; Meaka, 240 m., WN9995.

Navarra: Aranaz: 280 m., XN0281. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Forma las características alisedas que bordean los cursos de agua por toda la zona, excepto las mayores elevaciones.

CORYLACEAE

Carpinus betulus L.

LIZAUER & col. (1983): Aranaz (Navarra).

Restos del antiguo bosque de carpes sobreviven en los municipios de Yanci y Aranaz (Navarra), únicos lugares en que se conoce su presencia espontánea en la península Ibérica.

Navarra: Yanci: 270 m., XN0486. Aranaz: 140 m., XN0585.

Corylus avellana L.

Muy común y extendido en vaguadas húmedas, márgenes de arroyos y en orlas y claros de bosque frondoso.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897; Jaizkibel, 250 m., WP9161. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0585.

FAGACEAE

Fagus sylvatica L.

Los hayedos son los bosques característicos del piso montano en esta zona atlántica, pero debido a su intensa explotación no quedan sino vestigios en la mayor parte de la zona, aunque pueden observarse todavía hermosos hayedos en las zonas de Oyarzun y Artikutza. Ejemplares aislados descienden en ocasiones casi hasta el nivel del mar en el monte Jaizkibel.

Castanea sativa Miller

Su cultivo ha experimentado un fuerte retroceso, pero al asilvestrarse con facilidad aparece diseminada en bosques de frondosas y coníferas, en ocasiones formando pequeños bosquetes.

Quercus rubra L.

Bien adaptado a las condiciones físicas de esta zona, se emplea con éxito en la repoblación de áreas deforestadas. Forma importantes masas arbóreas distribuidas por el territorio, en especial estribaciones de Peñas de Aya y monte Larrun.

Quercus ilex L.

WILLKOMM (1851) (Sertum Florae Hispanicae): Irún y Oyarzun.

Si bien es frecuente en la mitad occidental de la provincia de Guipúzcoa, sobre formaciones calizas, apenas llega a nuestra zona donde únicamente hemos localizado unos pocos ejemplares en la vertiente sur del monte Jaizkibel. Si atendemos a las citas de Willkomm y a la toponimia existente, es posible que estuviese más extendido en épocas no lejanas.

Guipúzcoa: Lezo: 150 m., WN9198.

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.

Taxon poco frecuente en la zona, suele aparecer en los robledales de *Q. robur*, con el que se hibrida. Raro.

Poseemos un ejemplar de esta especie recolectado en la vertiente sur del monte Jaizkibel; Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599; y varios pliegos de una localidad navarra del híbrido *Q. petraea x robur* en Goizueta: Artikutza, 480-500 m., WN9980.

Quercus robur L.

De ser la especie dominante en el piso colino, el robledal se reduce hoy día a pocas masas distribuidas en los fondos de valle y formaciones de escasos individuos distribuidos por toda el territorio. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 40 m., WN8897. Fuenterrabía: 30 m., WP9703. Irún: Meaka, 100 m., WN9997; Pagogaña, 400 m., XN0195; Peñas de Aya, 350 m., XN0094. Oyarzun: 140 m., WN9793.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Quercus pyrenaica Willd.

Dispersa en la zona, aparece sobre todo en las vertientes soleadas con suelos arenosos de Jaizkibel, estribaciones de Peñas de Aya y monte Larrun. Más rara en robledales de *Q. robur* o bosques mixtos de frondosas, en ocasiones sobre calizas. Es fácil observar amplios rodales de esta planta en estado arbustivo en los brezales y argomales frecuentes en la zona, ya que su desarrollo se ve detenido por la quema periódica y la acción del ganado.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9403. Irún: Urdanibia, 40 m., WN9599; Descarga, 250 m., XN0097; Pagogaña, 400 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa: 50 m., XN0494 Larrun, 700 m., XN1095. Aranaz: 350 m., XN0283.

Quercus pyrenaica x *robur*

URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982), citan este híbrido de varias localidades alavesas, donde habitan los parentales.

Poseemos varios ejemplares de una estación guipuzcoana en la que recolectamos el citado taxon junto a sus parentales, sobre sustrato granítico.

Guipúzcoa: Irún: Endara, 350 m., XN0094.

ULMACEAE

Ulmus glabra Hudson

Frecuente en bosques mixtos de frondosas que cubren las laderas y el fondo de los barrancos, indiferente al sustrato. Común.

Guipúzcoa: Irún: 30 m., XN0296.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692; Larrun, 500 m., XN1095. Aranaz: 300 m., XN0280.

Ulmus minor Miller

Dispersa en los bosquetes caducifolios que bordean las regatas. En ocasiones plantado en las proximidades de las poblaciones.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; 20 m., WP9703. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Lesaka: 60 m., XN0689. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9885.

MORACEAE

Ficus carica L.

Cultivada en las cercanías de caseríos y poblaciones, se asilvestra con facilidad, por lo que aparece diseminada por todo el territorio.

CANNABACEAE

Humulus lupulus L.

El lúpulo, que se ha cultivado en la zona, aparece ahora asilvestrado en algunas alisedas de Irún y Fuenterrabía.

URTICACEAE

Urtica dioica L.

Nitrófila de cunetas, baldíos y reposaderos de ganado por todo el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN8998. Fuenterrabía: Guadalupe: 200 m., WP9502. Oyarzun: Ergoien, 90 m., WN9593.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 220 m., XN0994. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9784.

Urtica dubia Forskal (*U. membranacea* Poirlet)

WILLKOMM (1870): Irún y San Sebastián.

No la hemos encontrado en la zona, aunque no debe descartarse su existencia accidental.

Parietaria diffusa Mert. & Koch

Común en grietas de muros y fisuras de roquedos silíceos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 20 m., WN8897.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692.

SANTALACEAE

Thesium pyrenaicum Pourret

LAZARO (1906) del monte Jaizkibel, in URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982), que citan además varias localidades montañosas del País Vasco. ALLORGE, V. et P. (1941): lo señalan en las landas del monte Ulía (San Sebastián), donde GANDOGER (1971), ya la había recolectado.

Es posible su presencia en los brezales que se extienden sobre las areniscas del monte Jaizkibel, aunque nosotros no la hemos encontrado. Por otra parte, y en consonancia con las citas recogidas, parece mostrar mayor aptencia por las elevaciones calcáreas.

LORANTHACEAE

Viscum album L. ssp. *album*

Epífita sobre diversos árboles, es particularmente exuberante su asentamiento sobre viejos frutales, en especial manzanos.

Navarra: Vera de Bidasoa: 400 m., XN1095. Yanci: 240 m., XN0585.

POLYGONACEAE

Polygonum maritimum L.

ALLORGE (1941): en la parte superior de las playas del País Vasco, donde es poco frecuente.

No queda rastro de esta especie en la playa de Fuenterrabía; la hemos recolectado en las dunas de la vecina playa de Anglet (XP1717).

Polygonum aviculare L.

LACCOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): monte Jaizkibel.

La hallamos ampliamente distribuida en la zona, en ambientes ruderalizados y terrenos de aluvión.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Irún: 10 m., WN9899.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0493. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Polygonum arenastrum Boreau

Aparece en bordes de senderos y terrenos pisoteados sobre areniscas. Menos frecuente que la especie anterior.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 100—300 m., WN8899 y WN8998.

Polygonum mite Schranck

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): manantíos del monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): huertas de Fuenterrabía.

No hemos encontrado esta especie en la zona, ya que todos los ejemplares que se le asemejan tienen el perianto cubierto con glándulas, característica de la especie que sigue.

Polygonum hydropiper L.

LACOIZQUETA: valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Muy común en los bosques húmedos de frondosas de la zona.

Guipúzcoa: Irún: 20 m., XN0297.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994 Larrun, 890 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9980.

Polygonum persicaria L.

Especie muy frecuente en el territorio, propia de terrenos ruderalizados, sobre suelos húmedos por lo general.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Fuenterrabía: 5 m., WP9703.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0586. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

Bilderdykia convolvulus (L.) Dumort.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

No hemos recolectado esta especie, es propia de ambientes ruderalizados.

Bilderdykia aubertii (Louis Henry) Moldenke

Asilvestrado en algunos puntos de la zona, es cultivado en jardines y huertos.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0493.

Rumex acetosella L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): cima del monte Larrun.

Común en pastos montanos, prados y suelos erosionados de brezales sobre sustrato silíceo.

Son difíciles de distinguir las subespecies *acetosella* y *angiocarpus* atendiendo a la presencia de valvas que puedan o no separarse del fruto; creemos que la mayor parte de nuestros ejemplares corresponden a la segunda subespecie, aunque serían necesarios estudios cariológicos para confirmarlo.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 450 m., XN0195. Pasajes de S. Juan: Allerru, 500 m., WN9299; Jaizkibel, 250 m., WN9199; Jaizkibel, 200 m., WN8898.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 890 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

Rumex acetosa L.

GANDOGGER (1898): Pasajes de S. Juan.

Especie muy común en praderas y ambientes húmedos nitrófilos, desde el nivel del mar hasta los 900 m. de altitud.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Urdanibia, 40 m., WN9599. Fuenterrabía: Jaizubia, 10 m., WP9600. Oyarzun: 160 m., WN9392.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9783.

Rumex crispus L.

JOVET (1941): Behobia. BRAUN-BLANQUET (1967): Peñas de Aya y entre Irún y Fuenterrabía.

Especie relativamente frecuente en la zona, aparece tanto en los prados como en las alisedas y los bordes sombreados de las carreteras.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 40 m., WP9705. Irún: 10 m., WN9899; Isla de los Faisanes, 2 m., XN0099; Meaka, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Rumex conglomeratus Murray

Propio de terrenos baldíos y ruderalizados, herbazales, borde de caminos, orillas de las acequias y terrenos deprimidos. Común.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789.

Rumex sanguineus L.

BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya, Behobia y valle de Bértiz.

En esta zona es planta de ambientes sombríos y por lo general ruderalizados.

Dispersa.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Aranz: 140 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9985.

Rumex pulcher L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

No hemos encontrado esta especie en la zona, aunque es muy probable su presencia en lugares pisoteados.

Rumex obtusifolius L. ssp. *obtusifolius*

BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia y Enderlaza (Irún).

Común en las márgenes de los arroyos y en los bordes de carreteras por toda la zona.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Aranz: 220 m., XN0282. Ventas de Etxalar: 60 m., XN0888. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9785.

CHENOPODIACEAE*Chenopodium ambrosioides* L.

WILLKOMM (1870): Irún, Fuenterrabía. JOVET (1941): Hendaya. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Cultivado como planta medicinal, se asilvestra en los terrenos ruderalizados. Lo hemos herborizado en las cascajeras del Bidasoa, donde se encuentra dispersa por distintos tramos del río.

Navarra: Lesaka: Zalain, 25 m., XN0492.

Chenopodium polyspermum L.

BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Bastante frecuente en la zona, es propia de terrenos cultivados y baldíos.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986.

Chenopodium murale L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Pasajes.

Herborizado en un enclave abrigado de la costa. Rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 5 m., WP9705.

Chenopodium album L.

Ampliamente distribuido por las zonas cultivadas y habitadas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9703. Irún: 2 m., WP9800 5 m., WN9899. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Atriplex hastata L.

JOVET (1941): bahía de Txingudi. BRAUN-BLANQUET (1967): v. oppositifolia Moq. Taud. en Irún.

Especie frecuente en el ámbito costero, lugares salobres y limo—arenoso del estuario del Bidasoa así como el litoral del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Irún: isla de Galera, 2 m., WP9800. Fuenterrabía: 5 m., WP9703; Higuer, 5—10 m., WP9705.

Halimione portulacoides (L.) Aellen

JOVET (1941): Hendaya.

Forma poblaciones compactas en el talud superior de las marismas del Bidasoa, bañada por el agua salobre durante las mareas vivas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 2 m., WP9701; Jaizubia, 4 m., WP9801.

Salsola kali L.

ALLORGE (1941): parte superior de las playas del País Vasco. JOVET (1941): arenas móviles de la bahía de Txingudi.

No hemos encontrado esta especie en el estuario del Bidasoa. Las grandes transformaciones que ha sufrido estos últimos años, han podido muy bien ser causa de su desaparición de la zona.

SALICORNIACEAE

Sarcocornia perennis (Miller) A. J. Scott ssp. *perennis*

Recogemos la existencia de un pliego de GANDOGGER, M., en el herbario del Jardín Botánico de Madrid: MA, n.º29248, en un artículo de los Anales del citado Jardín, del que son autores CASTRO-VIEJO & COELLO (1980). Este pliego, procedente de Fuenterrabía y

fechado en Junio de 1895, es el único testimonio que conocemos de la existencia de esta planta en la zona.

Salicornia ramosissima J. Woods

Muy localizada en los enclaves marismesños de dos islas de la desembocadura del Bidasoa, formando un extenso tapiz en una de ellas. Ocupa las zonas bajas inundadas periódicamente por las mareas.

Guipúzcoa: Irún: isla de Galera: 0—2 m., WP9800; isla de Santiago, 0-2 m., WP9800.

AMARANTHACEAE

Amaranthus hybridus L. ssp. *patulus* (Bertold) Carretero.

BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía e Irún.

Nitrófila poco común en la zona, la hemos herborizado en una sola localidad, al borde de terreno cultivado.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0586.

Amaranthus retroflexus L.

JOVET (1941): Hendaya.

Especie adventicia aclimatada y extendida por terrenos sueltos y ruderalizados. Lo hemos recolectado en las cascajeras del Bidasoa en distintos tramos.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30-50 m., XN0492.

Amaranthus albus L.

Puebla, en ocasiones, las cunetas húmedas de caminos y carreteras.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Amaranthus graecizans L.

Herborizado en depósitos arenosos y cascajeras del Bidasoa junto a otras especies nitrófilas. Poco común.

Navarra: Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

Amaranthus lividus L. ssp. *ascendens* (Lois) Henkels

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Recolectado en una localidad, en borde de camino junto a tierras de labor.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca americana L.

WILLKOMM (1870): entre Vera e Irún. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Pasajes.

Especie de origen norteamericano que coloniza los taludes con suelos erosionados sobre areniscas y margas. Dispersa por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 20 m., WP9705.

PORTULACACEAE*Portulaca oleracea* L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Recolectada en una localidad en borde de cultivos, en una isla del Bidasoa.

Poco común.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 3 m., WN9999.

Montia fontana L.

LACOIZQUETA (1883), cita del arroyo de Miate (valle de Bértiz), la ssp. *amportana* Sennen. ALLORGE (1941), cree posible la existencia de dicha subespecie en la turbera de «TroisFontaines», vertiente francesa del monte Larrun, donde señala la existencia de la ssp. *chondrosperma* (Fenzl) Walters.

A pesar de haber visitado lugares de ambiente similar y próximos a los descritos, no nos ha sido posible hallar ninguno de los dos táxones en la zona.

CARYOPHYLLACEAE*Arenaria montana* L. ssp. *montana*

JOVET (1941): monte Larrun.

Taxon atlántico frecuente en los hayedos, robledales y brezales, sobre suelo ácido; aparece también en fisuras de roquedos silíceos.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 400 m., XN0195; Meaka, 240 m., WN9995; Enbido, 280 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: Endarlaza, 25 m., XN0394; Zalain, 70 m., XN0492. Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095. Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179.

Arenaria serpyllifolia L.

JOVET (1941): cima del monte Larrun.

Taxon que creíamos abundante en toda la zona, y que tras la revisión de nuestros ejemplares con P. MONTSERRAT, ha quedado reducido a una única localidad de la playa ruderalizada de Fuenterrabía.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 2 m., WP9703.

Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss. ssp. *minutiflora* (Loscós) P. Montserrat.

Poseemos varios ejemplares correspondientes a este taxon; son plantas delicadas, glandulosas, de flores diminutas y sépalos estrechamente acuminados.

En el «Atlas Florae Europaeae -6- (1983)», aparece restringido al NE de la península Ibérica, tratándose pues nuestras localidades de las primeras citas para esta zona Norte, dentro de la provincia de Navarra.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0282. Yanci: 120 m., XN0585. (Véase MONTSERRAT).

Moehringia trinervia Clairv.

Muy común en ambiente húmedo y sombreado: praderas, orlas de bosque y orillas de los arroyos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WN9299.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 460 m., WN9892; Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9985.

Stellaria media (L.) Vill. ssp. *media*

Nitrófila de terrenos ruderalizados: bordes de camino y cultivos. Muy frecuente por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402; Jaizubia, 2 m., WP9700. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WN8899. Irún: Peñas de Aya, 660 m., WN9893; Meaka, 20 m., WN9997; Deskarga, 245 m., XN0097.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Stellaria holostea L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Muy frecuente en la zona, aparece en cultivos, márgenes de caminos, acequias y bosques, así como por los brezales.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 250 m., WP9402. Irún: Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 430 m., WN9892; Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz: 300 m., XN0383.

Stellaria uliginosa Murray (S. *alsine* Grimm)

WILLKOMM (1870): Irún. GANDOGGER (1917): Vera de Bidasoa. JOVET (1941): Larrun.

Común en ambientes húmedos en las proximidades de los cursos de agua.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: Meaka, 20 m., WN9996. Oyarzun: 120 m., WN9592.

Navarra: Aranaz: 230 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Stellaria graminea L.

Frecuente en el territorio, en prados, herbazales y formando parte del estrato herbáceo de los bosques caducifolios.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN8898. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 100 m., XN0693. Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Yanci: 100 m., XN0585.

Cerastium fontanum Baumg. ssp. *vulgare* (Hartman) Greuter & Burdet (C. *fontanum* Baumg. ssp. *triviale* (Link) Jalas).

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Pasajes de S. Juan. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia y Endarlaza.

Muy frecuente y extendido, vive en suelos húmedos ácidos, junto a charcas, fuentes y regatas, así como en orlas de bosque, praderas, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504; Higer, 20 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN9099. Irún: Meaka, 120 m., WN9996; Artia, 90 m., WN9397.

Navarra: Aranaz: 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Cerastium glomeratum Thuill

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Ampliamente extendido en lugares recorridos por el ganado: prados, pastos, bordes de camino,..... Muy común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9600. Irún: Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382; 280 m., XN0281. Lesaka: 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9782.

Myosoton aquaticum (L.) Moench

BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia y Enderlaza.

Sobre depósitos arenosos formados en las cascaderas del Bidasoa. Raro.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0492. Lesaka: 20 m., XN0492.

Sagina procumbens L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): monte Jaizkibel.

Muy común en distintos ambientes húmedos de la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WP9200; Jaizkibel, 320 m., WP9404. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Vera de Bidasoa, 80 m., XN0693; Larrun, 680 m., XN1096. Aranaz: 200 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 370 m., WN9782.

Sagina maritima G. Don.

Herborizada en las fisuras del muro que bordea la playa de Fuenterrabía. Raro.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 2 m., WP9703.

Scleranthus annuus L. ssp. *polycarpus* (L.) Thell.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun (fo. *annotinus* Rchb.).

Localizado en una estación, en pastos silíceos montanos. El tamaño del fruto (3 mm.), es la mejor característica para diferenciarlo de la ssp. *delortii* (ssp. *ruscinonensis*).

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 1000 m., XN0179.

Illecebrum verticillatum L.

WILLKOMM & LANGE (1880) y LACOIZQUETA (1883), en la Navarra noroccidental, in LIZAUZ & col. (1983), que la citan de Irún (Erlaitz). GANDOGGER (1917): Narbarte (valle de Bértiz).

Abunda en las orillas del embalse de Mendaur, en los depósitos limosos que quedan al descubierto durante la temporada estival.

Navarra: Ituren: Mendaur, 720 m., XN0378.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L.

LACOIZQUETA (1883) y GANDOGGER (1917): valle de Bértiz.

Especie dispersa por la zona, aparece tanto sobre suelos arenosos como sobre repisas calcáreas, por lo general en ambientes ruderalizados.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 90 m., WN8798.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 440 m., WN9782.

Polycarpon diphyllum Cav.

La hallamos diseminada por los terrenos arenosos cercanos al mar en el monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9704; 2 m., WP9703; Jaizkibel, 10 m., WP9303.

Spergularia rupicola Lebel ex Le jolis.

El «Atlas Florae Europaeae»-6- (1983), indica como dudosa una localidad del SW francés, y no recoge una indicación de DONADILLE et VIVANT (1976), que la señalan del monte Jaizkibel, junto a *Armeria euscadiensis*.

La hemos herborizado en este mismo monte, donde vive en las fisuras de las areniscas cercanas al mar.

Deberá anotarse en la cuadrícula WP4 correspondiente al monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9604; Jaizkibel, 5 m., WP9303.

Spergularia media (L.) C. Presl

ALLORGE (1941): talud superior de las marismas en las costas del País Vasco.

Taxon frecuente en el depósito fangoso de las marismas del Bidasoa y en las repisas arenosas del roquedo litoral del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 2 m., WP9700. WP9701 y WP9801. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 5 m., WP9102; 10 m., WN8798. Irún: isla de Galera, 1 m., WP9800.

Spergularia marina (L.) Griseb.

JOVET (1941): Hendaya. ALLORGE (1941): carrizales de la costa Vasca.

Aunque es probable su existencia aún hoy en el estuario del Bidasoa, no nos ha sido posible su localización hasta la fecha.

Lychnis flos-cuculi L.

Muy común y abundante en los prados de siega.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 200 m., WN9997; isla de Los Faisanes, 3 m., XN0099; Artia, 90 m., WN9397; Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692.

Petrocoptis pyrenaica (J. P. Bergeret) A. Braun

ALLORGE (1941): Peñas de Aya (Irún).

Especie característica de las fisuras graníticas del macizo de Peñas de Aya y montes de Artikutza, aparece junto a *Huperzia selago* y *Asplenium septentrionale*. Rara en la zona.

Guipúzcoa: Irún: Peñas de Aya, 760 m., WN9893; Enbido, 280 m., WN9996.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 420 m., WN9886.

Silene nutans L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Pasajes de S. Juan. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun.

Dispersa en la zona, en brezales y herbazales al borde de camino.

Navarra: Lesaka: 100 m., XN0588.

Silene vulgaris (Moench) Garcke

JOVET (1941): monte larrun.

Muy frecuente y extendida por la zona, esta especie presenta gran variabilidad en sus formas, haciendo preciso un estudio más

detallado. Puebla los ribazos, cunetas, taludes de pistas forestales, etc..

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492; 60 m., XN0689. Vera de Bidasoa: 30 m., XN0693. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9785.

Silene alba (Miller) E.H.L. Krause

Poco frecuente, aparece en herbazales costeros y bordes de camino en el monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Amuitz, 10 m., WP9705.

Silene dioica (L.) Clairv.

Muy frecuente en ambientes húmedos y sombríos: ribazos, bosques y cunetas por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Higuier, 10 m., WP9705. Irún: Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692. Yanci: 100 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785.

Silene gallica L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Común sobre suelos arenosos y en los brezales y bordes de senderos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9303. Pasajes de S. Juan: 90 m., WN8798. Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098.

Cucubalus baccifer L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): Behobia-Biriatiou. BRAUN-BLANQUET (1967): Santesteban (Navarra). LIZAUZ & col. (1983): Berástegui (Guipúzcoa).

Herborizada en las cascajeras del Bidasoa, sobre sustrato arenoso. Rara.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Saponaria officinalis L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Frecuente al borde de las carreteras y vías del ferrocarril, aparece también en los terrenos de aluvión del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., WN9899; 10 m., XN0289. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

Dianthus monspessulanus L.

LACOIZQUETA (1883): roquedos calizos del valle de Bértiz.

Especie dispersa por la zona, es corriente en los brezales y taludes herbosos del litoral sobre sustrato margoso y en las repisas calcáreas del interior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 20 m., WP9705; Jaizkibel, 40 m., WP9604.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283. Yanci: 140 m., XN0585.

Dianthus gallicus Pers.

ALLORGE (1941), lo señala de las dunas de la costa Vasca y JOVET (1941), en las arenas estabilizadas de la bahía de Txingudi.

No lo hemos encontrado en Txingudi, siendo probable que haya desaparecido. Si que la hemos podido observar más al Norte, en la vecina playa de Anglet donde es muy abundante.

RANUNCULACEAE

Helleborus viridis L. ssp. *occidentalis* (Reuter) Schifner.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, Oyarzun y Astigarraga.

Taxón subatlántico, frecuente en bosques caducifolios sombríos, especialmente en hayedos y alisedas. Aparece también en praderas húmedas. Común.

Guipúzcoa: Lezo, 20 m., WN8997.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0383. Yanci: 210 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 515 m., WN9886.

Caltha palustris L.

JOVET (1941): manantiales de la vertiente francesa del monte Larrun.

Hemos hallado esta planta en las orillas de los manantios turbosos del monte Mendaur.

Navarra: Ituren: Mendaur, 900 m., XN0379.

Anemone nemorosa L.

JOVET (1941): monte Larrun.

Repartida por los barrancos que conservan restos del bosque caducifolio y en los brezales y pastos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 150—280 m., WP9301 y WP9302.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179.

Hepatica nobilis Miller

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Característica en fisuras de roquedos calizos, aparece en ocasiones sobre sustrato margoso.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 220 m., WP9402.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 290 m., WN9784.

Clematis vitalba L.

Frecuente en las alisedas, aparece también en setos, matorrales y bordes de la carretera.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9702; Irún: Urdanibia, 40 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0493.

Clematis recta L.

WILLKOMM (1870): Oyarzun, Fuenterrabía e Irún.

No parece muy probable su existencia en la zona, y puede referirse a la anterior.

Ranunculus nemorosus DC.

Especie muy común en distintos ambientes sombríos, vaguadas, praderas húmedas, terrenos encharcados, bosques de frondosas, etc. Presenta morfología muy variable.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9303. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Pagogaña, 440 m., XN0195; Meaka, 60 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692; Kaule, 320 m., XN0994; Larrun, 500 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9784.

Ranunculus repens L.

Propia de herbazales y praderas húmedas, vive también en cunetas y baldíos. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN8998; 10 m., WN8897; Jaizkibel, 300 m., WN9098. Lezo: 10 m., WN8997. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; 2 m., WP9703; Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: isla de los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Aranaz: 230 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9886.

Ranunculus acris L. ssp. *despectus* Lainz (ssp. *friesianus* (Jordan) Rouy & Fouc.)

Abunda en los parajes abiertos, salpicando siempre las praderas.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9600. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; 10 m., XN0297; Meaka, 20 m., WN9997. Oyarzun: 160 m., WN9392.

Navarra: Vera de Bidasoa: monte Calvario, 180 m., XN0593.

Ranunculus bulbosus L. ssp. *bulbosus* var. *hispanicus* Freyn

Herborizado en una localidad del área en estudio, debe estar más extendida de lo que parece. La encontramos en un prado de siega poco cuidado.

Guipúzcoa: Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098.

Ranunculus ficaria L.

Especie frecuente en lugares frescos y sombreados: ribazos, alisedas, prados que se encharcan... Muy común.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503. Oyarzun: 120 m., WN9592.

Navarra: Lesaka: Endara, 10 m., XN0294. Yanci: 180 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 460 m., WN9886.

Ranunculus flammula L. ssp. *flammula*

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun y Behobia.

Recolectada en el fondo de una vaguada, en aliseda degradada sobre sustrato arenoso, debe estar más extendida por la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN9099.

Ranunculus hederaceus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Hemos herborizado esta planta en una estación, sobre los depósitos limosos del Bidasoa, cerca ya de su desembocadura. Rara.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 3 m., XN0099.

Ranunculus tripartitus DC.

Abundante en las aguas remansadas del Bidasoa y a orillas de algunos manantiales turbosos.

Navarra: Lesaka: Zalain, 25 m., XN0492. Ituren: Mendaur, 900 m., XN0379.

Ranunculus trichophyllus Chaix

BRAUN-BLANQUET (1967): río Bidasoa, cerca de Vera.

No hemos conseguido localizar esta especie hasta el presente en las aguas de este río.

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Babington, Man (*R. pseudofluitans* (Syme) Newbould)

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. ALLORGE (1941): ríos Nive, Nivelle, Bidasoa y Urumea.

Forma grandes melenas sumergidas en las aguas calmas del Bidasoa.

Navarra: Lesaka: Endarlaza, 10 m., XN394; Zalain, 20 m., XN0492.

Aquilegia vulgaris L.

LACOIZQUETA (1885): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Frecuente en toda la zona: praderas húmedas, bosques y barrancos abiertos. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 20 m., WP9102. Irún: Enbido, 200 m., WN9996; Meaka, 20 m., WN9997; Artia, 50 m., WN9497; Urdanibia, 30 m., WN9599. Fuenterrabía: Higer, 20 m., WP9705.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz: 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Thalictrum aquilegifolium L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. LIZAUZ & col. (1983): sierra de Aralar y macizo de Ernio (Guipúzcoa). URIBE-ECHEBARRIA & ALJANDRE (1982): macizo de Aizkorri (Guipúzcoa).

Taxon poco frecuente en la zona, lo hallamos disperso en los robledales y alisedas de fondos de barranco en Artikutza, sobre sustrato silíceo (esquistos y granitos).

Navarra: Goizueta: Artikutza, 310 m., WN9785; 420 m., WN9887; 390 m.m WN9886; 600 m., WN9981.

LAURACEAE

Laurus nobilis L.

Su abundancia y extensa distribución por los barrancos abridos en las cercanías del océano, hacen pensar en su espontaneidad, o al menos en una introducción ya remota.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 160 m., WP9502; Jaizkibel, 130 m., WP9202. Irún: Artia, 50 m., WN9497.

Navarra: Vera de Bidasoa: 80 m., XN0693. Lesaka: 40 m., XN0790.

PAPAVERACEAE*Papaver rhoeas* L.

LACOIZQUETA (1883)Z: valle de Bértiz.

Propia de campos de cultivo en zonas más meridionales de la Península, aparece casualmente en bordes de caminos y carreteras.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692.

Meconopsis cambrica (L.) Vig.

WILLKOMM (1870)&: entre Vera e Irún. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Frecuente en los megaforbios de cantiles silíceos y en las orillas de arroyos a menor altitud.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 20 m., WN9996 y WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 250 m., XN0994. Aranaz: 230 m., XN0382; 300 m., XN0280. Goizueta: Artikutza, 520 m., WN9887; Artikutza, 620 m., WN9980.

Chelidonium majus L.

Muy común al pie de muros y paredes, suelos nitrogenados, escombreras y demás ambientes similares.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 20 m., WN9997. Oyarzun: 40 m., WN9293.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Fumaria capreolata L.

Especie frecuente en márgenes de prados, cultivos y huertas por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700; Higuer, 20 m., WP9705. Irún: isla de Los Faisanes, 2 m., XN0099. Oyarzun: 40 m., WN9293.

Fumaria muralis Sonder ex Koch

Común en grietas de muros, matorrales y cultivos. Subrepresentada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

CRUCIFERAE*Sisymbrium austriacum* Jacq. ssp. *chrysanthum* (Jordan) Rouy & Fouc. (*S. pyrenaicum* (L.) Vill.

LACOIZQUETA (1883), cita la especie para el valle de Bértiz.

Herborizado en una estación, en las márgenes del río Ollin, don de forma una población grande. Rara en la zona.

Navarra: Goizueta: 400 m., WN9374.

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Planta muy frecuente y extendida por la zona, propia de lugares ruderalizados: bordes de camino, cunetas, baldíos, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 20 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492. Yanci: 120 m., XN0585. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Abundante en las alisedas, orlas de bosque y a la orilla de caminos y carreteras.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizubia, 2 m., WP9700. Irún: Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0689; Zalain, 20 m., XN0492.

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.

BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, en las huertas y cultivos.

Pese a su probable existencia en la zona, no poseemos hasta el momento pliegos de esta especie, que hemos observado frecuentemente en otras zonas del País Vasco.

Hesperis matronalis (L.) ssp. *candida* (Kit.) Hegi & E. Schmid.

Taxon relativamente frecuente en las márgenes del Bidasoa y en las afluencias de los arroyos, a la sombra de alisos y otras frondosas.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., WN9986.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0788. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

Matthiola incana (L.) R. Br.

ALLORGE (1941): roquedos marítimos de la Costa Vasca, muy probablemente naturalizada.

Vive dispersa en las grietas de los roquedos marítimos asoleados del monte Jaizkibel, sobre areniscas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 10 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: 5 m., WN8798.

Nasturtium officinale R. Br.

Muy abundante en algunas regatas y arroyos de la zona. Común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303. Irún: Behobia, 2 m., XN0099; Urdanibia, 20 m., WN9599.

Cardamine amara L.

ALLORGE, V. et P. (1941): Jaizkibel y Peñas de Aya.

No hemos visto este taxon en la zona y dudamos de su existencia en la misma. Las citas anteriores pueden ser debidas a confusiones con *C. pyrenaica*.

Cardamine pyrenaica L. (*C. raphanifolia* Pourret)

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. ALLORGE, V. et P. (1941): Jaizkibel, Peñas de Aya y valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Forma poblaciones densas en las márgenes umbrías de muchos arroyos.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., XN0296; Meaka, 20 m., WN9996. Oyarzun: 120 m., WN9592.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0280. Goizueta: Artikutza, 410 m., WN9781; Artikutza, 380 m., WN9785; Artikutza, 390 m., WN9883.

Cardamine pratensis L.

Especie muy frecuente en hábitats húmedos: praderas, taludes herbosos, alisedas. etc., por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 40 m., WP9604; Jaizkibel, 130 m., WP9202. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599; Artia, 50 m., WN9497; Meaka, 200 m., WN9995.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0790; 80 m., XN0690. Goizueta: Artikutza, 930 m., WN9879.

Cardamine impatiens L.

LACOIZQUETA (1883): valledelBértiz.

Localizada en las alisedas y enclaves umbríos cercanos a los cursos de agua. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; isla de Los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Cardamine flexuosa With.

WILLKOMM (1870): Irún. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia y Oyarzun.

Taxon muy frecuente en la zona, especialmente en bosques como hayedos y alisedas, indiferente al sustrato.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: 2 m., WP9703. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: 75 m., XN0691. Aranaz: 360 m., XN0281. Yanci: 180 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 370 m., WN9887.

Cardamine hirsuta L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún y valle de Bértiz.

Propia de lugares transitados, la encontramos dispersa por la zona, menos frecuente que la especie anterior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5-10 m., WP9600 y WP9700.

Navarra: Yanci: 180 m., XN0585.

Arabis hirsuta (L.) Scop.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Se muestra, en ocasiones, sobre los afloramientos calizos de la zona. Rara.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283. Yanci: 120 m., XN0585.

Arabis alpina L.

LACOIZQUETA (1883): valledelBértiz.

Aparece en las fisuras y repisas de todos los roquedos calizos, donde es abundante.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: S. Antón, 430 m., WN9992. Yanci: 180 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 370 m., WN9887.

Lobularia maritima (L.) Desv.

Recolectada en una localidad, en borde de camino. Aunque no la hemos visto cultivada, es probable que se trate de una planta asilvestrada.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0693.

Erophila verna (L.) Chevall.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): cima del monte Larrun.

No hemos visto esta planta en la zona, donde puede aparecer. Si que la hemos recolectado algo más al Norte, en las playas de Anglet.

Cochlearia officinalis L. var. *vidassiana* Rouy & Fouc.

Variación endémica del Bidasoa, aparece dispersa por la zona aluvial del estuario, sobre los limos salobres.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 2 m., WP9700. Irún: 2 m., XN0099. Hendaya: 1 m., WN9999.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus.

Planta común, aparece aquí y allá sobre terrenos ruderalizados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 890 m., XN1096.

Capsella rubella Reuter.

Extendida sobre distintos ambientes ruderalizados del territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9703.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382.

Lepidium virginicum L.

MASFERRER y ARQUIMBAU (Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 9-76-1880): Pasajes. Gredilla (1913): Pasajes.

Especie norteamericana naturalizada en bordes de carretera y vías de ferrocarril, e invadiendo los terrenos baldíos. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700. Irún: 5 m., WP9800; isla de Santiago, 2 m., WP9900. Oyarzun: 60 m., WN9293.

Navarra: Lesaka: 30 m., XN0492.

Lepidium latifolium L.

Planta de uso medicinal, aparece dispersa y seguramente asilvestrada en los bordes de las huertas a orillas del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: 1-5 m., WP9800.

Coronopus didymus (L.) Sm.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Pasajes de S. Juan. ROUY, in GREDILLA (1913): Irún. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Especie adventicia, naturalizada en los terrenos ruderalizados de la zona. Dispersa.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 40 m., WN8897.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Diplotaxis erucoides (L.) DC.

GANDOGGER (1898): Irún.

Esta planta, tan banal en áreas más meridionales, aparece sólo como casual en la zona.

Guipúzcoa: Irún: 5 m., WP9800.

Brassica napus L.

GANDOGER (1898): Higuera (Fuenterrabía).

Cultivo típico en los caseríos, se asilvestra fácilmente.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Meaka. 20 m., WN9997.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492.

Brassica nigra (L.) Koch.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): Hendaya. BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia-Endarlaza.

No hemos herborizado esta planta ruderal e invasora de cultivos en la zona.

Sinapis arvensis L.

Especie nitrófila, muy común en las poblaciones, cultivos y vías de comunicación.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizubia, 5 m., WP9700. Irún: isla de los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Hutera cheiranthos (Vill.) Gómez-Campo (*Rhynchosinapis cheiranthos* (Vill.) Dandy)

JOVET (1941): Hendaya.

Disperso en la zona, suele aparecer en los taludes de las pistas forestales y repisas de rocas silíceas.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 430 m., WN9881; Endara, 320 m., XN0293. Goizueta: Artikutza, 480 m., WN9887; Artikutza, 380 m., WN9885.

Hirschfeldia incana (L.) Lagrèze-Fossat.

Planta ruderal, dispersa por los bordes de caminos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9702.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Cakile maritima Scop.

GANDOGER (1898): Jaizkibel. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. ALLORGE (1941), la señala de la parte superior de las playas en el País Vasco. JOVET (1941), la cita de las arenas móviles de la bahía de Txingudi.

No queda rastro de esta especie en la playa de Fuenterrabía, la hemos recolectado en la orilla opuesta del Bidasoa (Hendaya, WP9803), en un pequeño reducto de la playa que todavía conserva algunas plantas psamófilas.

Rapistrum rugosum (L.) All.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1898): Jaizkibel.

No hemos localizado esta planta en la zona, de la que sólo conocemos estas citas del pasado siglo. Aunque más propia de tierras meridionales, parece posible su presencia en el territorio.

Raphanus raphanistrum L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1898): Jaizkibel.

Poco representado en nuestro herbario, se encuentra al borde de caminos en el monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

RESEDACEAE*Reseda lutea* L.

GANDOGER (1917): Irún.

Planta propia de climas más secos que el nuestro, es probable que se asilvestre en puntos cercanos a la costa, donde no son infrecuentes especies de estas características. No la hemos encontrado, ni tampoco *Reseda luteola* L., citada por LACOIQUETA (1883) del vecino valle de Bértiz, y que, probablemente, aparezca como casual en nuestra zona.

DROSERACEAE*Drosera rotundifolia* L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía (Guadalupe).

Taxon característico de suelos higroturbosos, es común sobre esfagnos en las estribaciones montañosas silíceas de la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 10 m., WN9101. Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m.; WP9402; Jaizkibel, 10 m., WP9404. Jaizkibel, 10 m., WP9303. Irún: Deskarga, 350 m., XN0096.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981; 650 m., WN9788.

Drosera intermedia Hayne

ALLORGE, P. et V. (1941): monte Jaizkibel. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Lezo.

No hemos dado hasta el momento con esta especie de exigencias semejantes a la anterior. Existe un pliego de este taxon en una colección de plantas depositadas en el herbario de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, recolectado en el monte Jaizkibel, de autor desconocido y fechado el 26-VI-1961.

CRASSULACEAE*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy

Muy común y abundante en las fisuras de las areniscas y en las grietas de muros y cercados de piedra.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897; Jaizkibel, 300 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504.

Navarra: Aranaz: 430 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 430 m., WN9881.

Sedum telephium L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Disperso en la zona, sobre repisas de roquedos preferentemente calizos, y en grietas de muros.

Navarra: Aranaz: 210 m., XN0382. Vera de Bidasoa: 75 m., XN0691. Goizueta: Artikutza, 420 m., WN9887.

Sedum reflexum L.

Hemos herborizado esta especie en una localidad, bajo bosque mixto de frondosas en calizas karstificadas.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0282.

Sedum forsterianum Sm. (S. *elegans* Lej.)

Localizado en un enclave termófilo del afloramiento calizo de Aranaz. Rara.

Navarra: Aranaz: 400 m., XN0282.

Sedum acre L.

Poco frecuente en la zona, aparece en grietas de muros y roquedos caldeados de la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 40 m., WP9705.

Navarra: Aranaz: 280 m., XN0383.

Sedum anglicum Hudson. ssp. *anglicum*

WILKOMM (1870): Irún y valle del Bidasoa. JOVET (1941): Larrun. ALLORGE (1941): roquedos silíceos del País Vasco.

Especie muy abundante y extendida por el territorio, aparece en los lugares más erosionados de los brezales, repisas de roquedos silíceos y entre las pedrizas de éstos, penetrando también en hayedos y robleales.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 10 m., WP9102. Irún: Erlaitz, 460 m., XN0095.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096; 80 m., XN0693. Aranaz: Ekaitza, 800 m., XN0178; 150 m., XN0383; 260 m., XN0281.

Sedum dasyphyllum L.

LACOIZOUETA (1883): valle de Bértiz.

Taxon frecuente en los roquedos calcáreos, tanto en ambientes nemorales como expuestos. Poco representado en este territorio, de naturaleza silícea en su mayor parte.

Navarra: Aranaz: 300-400 m., XN0282.

Sedum hirsutum All.

LACOIZOUETA (1883): valle de Bértiz. ROUY, in GREDILLA (1913): S. Marcial (Irún). GANDOGER (1917): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Común en muros y roquedos silíceos, areniscas y conglomerados del Triásico. Disperso por la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 520 m., WP9200.

Navarra: Vera de Bidasoa: monte Larrun, 800 m., XN1096. Aranaz: Ekaitza, 820 m., XN0178. Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9887.

Sedum cepaea L.

LACOIZOUETA (1883): valle de Bértiz.

Especie poco frecuente en la zona, la hemos herborizado en grietas de muros y repisas de roquedos silíceos cercanos al Bidasoa. Rara.

Navarra: Lesaka: 30 m., XN0493. Vera de Bidasoa: 75 m., XN0691. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga clusii Gouan

Interesante taxon nemoral que aparece en los hayedos sobre roquedos rezumantes y cubiertos de musgos y en las márgenes de los arroyos, sobre sustrato silíceo. Muy rara.

Guipúzcoa: Oyarzun: Biandiz, 550-580 m., WN9789.

Navarra: Aranaz: 230 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 500-700 m., WN9980 y WN9981; Artikutza, 810 m., WN9979.

Saxifraga hirsuta L. ssp. *hirsuta*

LACOIZOUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Muy común y extendida por toda la zona, es propia de lugares umbríos y húmedos, sobre las rocas cercanas a los cauces de agua.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 120 m., WP9302. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Endara, 320 m., WN9785; 40 m., XN0790; Endara, 50 m., XN0294. Aranaz: 350 m., XN0283; 300 m., XN0280; 200 m., XN0382.

Chrysosplenium oppositifolium L.

LACOIZOUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Especie frecuente en la zona, habita en los rezumaderos de agua, por lo general bajo cubierta arbórea.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9704. Irún: Deskarga, 350 m., XN0195.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 430 m., WN9892; Endara, 220 m., WN9991. Yanci: 180 m., XN0585.

PARNASSIACEAE

Parnassia palustris L.

LACOIZOUETA (1883): valle de Bértiz.

Dispersa por las pequeñas turberas y orillas de los arroyos del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WP9100.

PLATANACEAE

Platanus hybrida Brot.

Es el árbol más frecuente en parques y jardines de toda la zona, muy abundante también orillando las carreteras.

ROSACEAE

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.

Muy frecuente en las alisedas que bordean los cursos de agua, por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9786.

Gen. *Rubus*

No conocemos aun el resultado de la revisión de nuestros ejemplares por el especialista en este género tan conflictivo; los resultados que a continuación relatamos, han de ser tomados como provisionales.

Rubus ulmifolius Schott

BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun, Endarlaza y Santesteban. GEHU, J.M. & J. (1981): Hendaya.

Disperso en orlas de bosque y bordes de caminos, presenta formas nemorales muy desarrolladas en los ambientes más sombríos.

Guipúzcoa: Irún: Endara, 350 m., XN0093.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 280 m., WN9785; Artikutza, 500 m., WN9886; Artikutza, 800 m., WN9888.

Rubus glandulosus Bellardi

BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía (Guadalupe).

Distribuido por claros y orlas de bosque, bordes de camino y orillas de arroyos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 510 m., XN1095. Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 280 m., WN9785; Artikutza, 540 m., WN9881; Artikutza, 460 m., WN9887.

Rubus caesius L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1917): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Disperso en ambientes nitrófilos ruderales.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 2 m., WP9703.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XP0492.

Rosa sempervirens L.

WILLKOMM (1870): Fuenterrabía e Irún. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya-Behobia. GEHU, J.M. & J. (1981): Hendaya.

No hemos recolectado hasta la fecha esta especie, cuya presencia es muy probable en las orlas de bosque de la zona, especialmente en el área litoral.

Rosa arvensis Hudson

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. ALLORGE, V. et P. (1941): entre Irún y Rentería. JOVET (1941): monte Larrun.

Dispersa en bordes de camino y bosque mixtos de frondosas, sobre sustratos margoso y calizo.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 250 m., WP9201. Lezo: 150 m., WN9399.

Navarra: Aranaz, 300 m., XN0282.

Rosa spinosissima L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

Propia de tierras más meridionales, no la hemos herborizado en la zona.

Rosa stylosa Desv.

Poseemos un solo pliego de este taxon, recolectado entre zarzas al borde de un camino, aunque, creemos, debe estar más extendido por el territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 250 m., WN9299.

Rosa nitidula Besser

Localizada en dos estaciones próximas al Bidasoa, en orlas de robleal.

Guipúzcoa: Irún: Endarlaza, 20 m., XN0394.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492.

(Det: D. Gomez)

Rosa pouzinii Tratt

La hemos recolectado en setos de ribera, sobre calizas. Dispersa.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382.

Rosa corymbifera Borkh.

Diferenciamos esta especie de *R. canina* por presentar foliolos muy villosos, especialmente en el envés. Herborizada en una localidad, en fisuras de un paredón calizo.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585.

Agrimonia eupatoria L.

Frecuente en praderas y en los márgenes de bosques y carreteras sombreadas, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9701; Jaizubia, 5 m., WP9700.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Ventas de Etxalar: 60 m., XN0888.

Sanguisorba officinalis L.

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel.

Poco común, la hemos hallado a orillas de un arroyo del monte Jaizkibel, con *Molinia caerulea*, *Schoenus nigricans*, *Parnassia palustris* y diversos esfagnos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WP9100.

Sanguisorba minor Scop. ssp. *minor*

Es frecuente en herbazales, cascaderas, repisas de roquedo, etc., e indiferente al sustrato. Poco representada en nuestro herbario.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0693. Aranaz: 350 m., XN0281.

Geum urbanum L.

Planta muy común en márgenes de arroyos, alisedas y, en general, ambientes húmedos y sombreados de bosques y bordes de caminos.

Guipúzcoa: Irún: 5 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0693. Lesaka: 70 m., XN0492. Yanci: 120 m., XN0585.

Potentilla anserina L.

WILLKOMM (1870): Irún y valle de Baztán (Navarra).

No hemos encontrado esta especie en la zona, aunque es posible su existencia.

Potentilla erecta (L.) Rauschel

Muy abundante en brezales y pastos sobre sustrato silíceo, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Irún: Pagaña, 400 m., XN0195.

Navarra: Aranaz: 670 m., XN0181. Goizueta: Artikutza, 900 m., WN9982; Artikutza, 600 m., WN9683; Artikutza, 780 m., WN9889.

Potentilla reptans L.

Planta común en ambientes nitrófilos, ruderales, en todo el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN9887. Fuenterrabía: Jaizubia, 2 m., WP9701.

Navarra: Lesaka: 30 m., XN0492.

Potentilla montana Brot.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1898): Higuer (Fuenterrabía).

Taxon silicícola, extendido por los brezales y pastos de la zona. Común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 40 m., WP9303. Irún: Pagogaña, 300 m., XN0195. Pasajes de S. Juan: 40 m., WP9202.

Navarra: Aranaz: 625 m., XN0181.

Potentilla sterilis (L.) Garcke

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Frecuente en brezales y en márgenes de bosques y caminos sobre distintos sustratos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098.

Navarra: Yanci: 240 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 400 m., WN9884; Artikutza, 280 m., WN9782; Artikutza, 380 m., WN9785.

Fragaria vesca L.

Especie frecuente en bosques frondosos y taludes de pistas forestales y carreteras.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0790. Aranaz: 120 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9785.

Duchesnea indica (Andrews) Focke

LIZAUR&Col (1983): Irún.

Especie adventicia, que se está extendiendo en los lugares húmedos y sombreados al borde de caminos y pistas forestales.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0691.

Pyrus cordata Desv.

URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982), lo señalan en el monte Gorbea (Alava), muy raro.

La hallamos poco frecuente y disperso por la zona, en bosques mixtos de frondosas, sobre distintos sustratos.

Navarra: Vera de Bidasoa: 340 m., XN0995. Lesaka: 140 m., XN0193. Aranaz: 140 m., XN0585.

Pyrus pyrastrer Burgsa

Disperso en robledales y bosques mixtos caducifolios sobre sustrato silíceo. Raro.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503.

Pyrus communis L.

Se asilvestra con facilidad, y es frecuente en las alisedas de los barrancos; individuos aislados salpican brezales, setos e incluso repisas de roquedos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 120 m., WP9302. Lezo: 20 m., WN8997. Oyarzun: 150 m., WN9592.

Navarra: Vera de Bidasoa: 50 m., XN0693. Lesaka: Endara, 220 m., WN9997. Goizueta: Artikutza, 400 m., WN9884.

Malus sylvestris Miller

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz y montes del Bidasoa.

No muy frecuente, lo encontramos en claros de hayedos y robledales.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 750 m., WN9982; Artikutza, 500 m., WN9886.

Malus domestica Borkh

Aunque ha descendido mucho su cultivo se mantiene aún en la mayor parte de los caseríos, y aparece asilvestrada con bastante asiduidad en setos y pequeñas formaciones boscosas.

Sorbus aucuparia (L.) Crantz

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Dispersa en los hayedos de las estribaciones silíceas, por lo general a partir de los 700 m., de altitud.

Guipúzcoa: Oyarzun: 700 m., WN9389.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179. Goizueta: Artikutza, 800 m., WN9980; Artikutza, 860 m., XN0080; Artikutza, 780 m., WN9889.

Sorbus torminalis (L.) Crantz

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Muy localizada en robledales atlánticos bien conservados. Raro.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599, recolectada junto a E. GONZALEZ y C. FDEZ. PINEDO, a quienes debemos su localización.

Sorbus aria (L.) Crantz

Dispersa en claros de hayedo y robledal, o formando parte de los bosques mixtos de frondosas que cubren los barrancos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9201.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9683; Artikutza, 750 m., WN9979; Artikutza, 780 m., WN9889.

Mespilus germanica L.

Cultivo frecuente en la zona, se asilvestra con cierta facilidad.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN8998. Fuenterrabía: 2 m., WP9703.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994.

Crataegus monogyna Jacq.

Taxon muy frecuente en la zona, forma parte del estrato arbusivo de los bosques caducifolios, matorrales, márgenes de prados y caminos.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 120 m., WN9996.

Navarra: Aranaz: 120 m., XN0383. Lesaka: 40 m., XN0691. Yanci: 270 m., XN0486.

Prunus spinosa L.

Común en las orlas de bosque, forma también setos en bordes de praderas y en los brezales.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 320 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa: 500 m., XN1095. Aranaz: 210 m., XN0585.

Prunus domestica L. ssp. *insititia* (L.) L.K. Schneider

WILLKOMM (1870): Irún y Fuenterrabía.

Arbusto o árbol de pequeña talla, asilvestrada en bordes de caminos y bosques. Disperso.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789. Aranaz: 260 m., XN0484.

Prunus avium L.

Arboles dispersos tachonan la mayor parte de los bosques caducifolios.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 300 m., XN0195.

Navarra: Lesaka: 30 m., XN0790 40 m., XN0691; 100 m., XN0690. Aranaz: 250 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 370 m., WN9885; Artikutza, 515 m., WN9886.

LEGUMINOSAE*Cytisus cantabricus* (Willk.) Reichenb.

WILLKOMM (1870): Irún y Oyarzun. GANDOGGER (1898): monte Jaizkibel y Peñas de Aya.

Especie frecuente en los brezales silíceos de la zona.

Navarra: Aranaz: 280 m., XN0281; Ekaitza, 820 m., XN0178; 230 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9681; Artikutza, 380 m., WN9785; Artikutza, 800 m., WN9888.

Cytisus scoparius (L.) Link

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Localizado en algunos claros de bosque y en grietas de los roquedos. Dispersa.

Navarra: Vera de Bidasoa: 150 m., XN0693. Yanci: 120 m., XN0585.

Genista pilosa L.

ALLORGE, V. et P. (1941): Guadalupe (Fuenterrabía).

Herborizada entre los brezales sobre areniscas de la vertiente oceánica del Jaizkibel, donde forma densas poblaciones. Rara en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9303. (Con D. RIVERA & col.)

Ulex europaeus L.

Muy común, forma parte de los argomales que sustituyen a los robledales y marojales por todo el territorio, exceptuando las zonas más elevadas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 200 m., WP9402; Jaizkibel, 80 m., WP9202. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9099. Oyarzun: 470 m., WN9389.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0691; Endara, 220 m., WN9991.

Ulex gallii Planchon

Especie muy frecuente, ocupa los mismos habitats que la especie anterior, pero asciende más que ésta en el piso montano.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Higer, 40 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 120 m., WN8999.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096. Lesaka: 40 m., XN0691. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9887.

Poseemos varios ejemplares que podrían atribuirse a la especie *Ulex minor* Roth siguiendo la descripción de Flora Europaea, pero nos inclinamos a pensar que se trata de formas más delicadas de *Ulex gallii*. *Ulex minor*, fue citada por LACOIZQUETA (1883) del valle de Bértiz, LAZARO, in GREDILLA (1913) de Higer, JOVET (1941) del monte Larrun y BRAUN-BLANQUET (1967) de Peñas de Aya y Lezo.

Robinia pseudoacacia L.

Especie introducida, coloniza con rapidez terrenos difíciles como taludes de carreteras, argomales, etc., con su facilidad para emitir renuevos.

Astragalus baionensis Loisel.

FRANCHEVILLE et BUNGE, in WILLKOMM (1870): arenas móviles de la playa de Fuenterrabía. GANDOGGER (1898): Higer (Fuenterrabía). ALLORGE (1941): dunas de la costa Vasca.

Esta planta ha desaparecido de los arenales de Fuenterrabía.

Vicia orobus DC.

Recolectada en una localidad, megaforbios silíceos sobre esquistos, con *Veratrum album*, *Lilium pyrenaicum* y *Festuca spadiacea* ssp. *longiglumis*. Muy rara en la zona.

Navarra: Aranaz: Arangain, 1000 m., XN0080.

Vicia cracca L.

Dispersa en la zona, en márgenes de caminos, regatas y orlas de bosque.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9600.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray

Muy común en praderas de siega y en herbazales, por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 60 m., WN9599. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Oyarzun: 40 m., WN9293.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585.

Vicia villosa Roth

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Herborizada en una estación, en prado de siega, a escasos metros del nivel del mar. Rara.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 6 m., XN0099.

Vicia tetrasperma (L.) Schreber

Vive en las márgenes herbosas de los caminos, acequias y cunetas. Poco frecuente.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Vicia pubescens (DC.) Link

Taxon poco común, lo encontramos en un talud esquistoso umbrío bajo cubierta frondosa. Rara.

Navarra: Lesaka: 70 m., XN0492.

Vicia sepium L.

Muy frecuente en ambientes húmedos y herbosos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Artia, 90 m., WN9397.

Navarra: Vera de Bidasoa: 50 m., XN0692. Lesaka: 100 m., XN0588; Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz: 350 m., XN0283; 200 m., XN0383.

Vicia sativa L.

Especie común en prados y bordes de camino.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 20 m., WN8897; Jaizkibel, 200 m., WN8898. Fuenterrabía: 5 m., WP9703. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; isla de Los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Vicia sativa ssp. *nigra* (L.) Ehrh.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Peñas de Aya, Fuenterrabía e Irún.

Recolectada en praderas de siega, bosques frondosos y escombreras. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700. Irún: Artia, 90 m., WN9397.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Vicia bithynica (L.) L.

WILLKOMM (1870): Irún y valle del Bidasoa.

No hemos encontrado aún esta especie citada de setos, sembrados y márgenes de los campos a pesar de su probable existencia en la zona.

Lathyrus occidentalis (Fischer & Meyer) Fritsch ssp. *hispanicus* (Rouy) Lainz & Lorient

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel, afloramientos calizos en la parte inferior de un gran barranco de la vertiente oceánica.

No hemos localizado esta especie en la zona. Ha sido citada por LAINZ & LORIENTE (1976) de Asturias. VILLAR (1980) del Pirineo Occidental y URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982) de varias cumbreras elevadas del País Vasco.

Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler (L. *montanus* (L.) Bernh).

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Fuenterrabía. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía.

Especie frecuente en la zona, en particular brezales y pastos silíceos.

Guipúzcoa: Lezo: 20 m., WN8997. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 150 m., WP9302; Higuera, 10 m., WP9705; Jaizkibel, 40 m., WP9504; Jaizkibel, 130 m., WP9202. Irún: Artia, 90 m., WN9497.

Navarra: Aranaz: 660 m., XN0181. Goizueta: Artikutza, 860 m., WN9982.

Lathyrus pratensis L.

Común en las praderas húmedas y en los ribazos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700; Guadalupe, 200 m., WP9705. Irún: Pagogaña: 450 m., XN0195.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492.

Lathyrus nudicaulis (WK.) Amo (L. *palustris* L. ssp. *nudicaulis* (Willk.) P.W.Ball)

GANDOGGER (1917): Pasajes de S. Juan.

Dispersa en la zona, se observa con frecuencia en las proximidades de los arroyos del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 15-100 m., WN8798. Fuenterrabía: Jaizkibel, 100 m., WP9302; Jaizkibel, 200 m., WP9201; Jaizkibel, 80 m., WP9202.

Lathyrus latifolius L.

Prados y setos al borde de las vías del ferrocarril.

Guipúzcoa: Irún: Artia, 40 m., WN9498.

Lathyrus sylvestris L.

BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia-Endarlaza.

Recolectado en una estación sobre depósitos arenosos aluviales en las cascajeras del Bidasoa. Rara.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Lathyrus nissolia L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Especie frecuente en la zona, habita en los ribazos de los cursos de agua, prados descuidados, etc.

Guipúzcoa: Irún: 2 m., WP9800. Pasajes S. Juan: 70 m., WN8897. Fuenterrabía: 60 m., WP9602.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Ononis spinosa L.

Hemos herborizado la especie en terrenos pedregosos y caldeados cercanos al Bidasoa. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 10 m., WP9600.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0494.

Melilotus altissima Thuill.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Pasajes. GANDOGGER (1917): Fuenterrabía.

Común en bordes de caminos y carreteras, está subrepresentada en el herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9704; Jaizubia, 2 m., WP9701.

Melilotus alba Medicus

JOVET (1941): bahía de Txingudi.

Recolectada en dos estaciones, está esparcida por los alrededores de las poblaciones y a la orilla de las carreteras.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., XN0296.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692.

Melilotus indica (L.) All.

Aparece generalmente en zonas baldías, taludes y márgenes de los caminos. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9703. Irún: isla de Los Faisanes, 2 m., XN0099.

Trigonella foenum-graecum L.

GANDOGGER (1898): Fuenterrabía.

Su cultivo como planta forrajera es práctica común en muchos caseríos, por lo que en ocasiones aparece asilvestrado al borde de caminos y cunetas.

Medicago lupulina L.

Muy común en praderas y pastos, bordes de camino, cultivos, etc.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700. Irún: Behobia, 5 m., XN0099. Oyarzun: 160 m., WN9392.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Medicago sativa L. ssp. *sativa*

Dispersa en bordes de camino y carretera, donde se asilvestra con facilidad. Su cultivo como forrajera es de los más extendidos por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 40 m., WP9702. Irún: 10 m., WN9899.

Medicago littoralis Rohde

GANDOGGER (1898): monte Jaizkibel. ALLORGE (1941): la señala de las dunas de la costa Vasca, al igual que la especie *M. marina* L.; no queda rastro de ellas en la playa de Fuenterrabía. Ambas especies abundan en la vecina playa de Anglet, donde las hemos recolectado (XP1717).

Medicago arabica (L.) Hudson

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Fuenterrabía.

Especie probablemente dispersa por el territorio, no hemos conseguido recolectarla hasta el presente.

Medicago polymorpha L. (*M. denticulata* Willd., *M. lappacea* Desv.)

BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía e Irún.

Común en prados y ribazos, la hemos herborizado en una sola localidad.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Trifolium repens L.

Característico de los prados de siega mesófilos, aparece también en los herbazales de borde de camino. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 280 m., WN8998. Fuenterrabía: 2 m., WP9703. Oyarzun: 160 m., WP9392.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9783.

Trifolium repens L. ssp. *occidentale* (Coombe) Lainz

COOMBE, D.E. (1961): San Sebastián. GEHU (1973): litoral del Norte de Portugal. LAINZ (1974): Asturias y Galicia. LIZAUZ & col. (1983): Zumaya (Guipúzcoa). FEZ. PRIETO & LOIDI (1984): Fuenterrabía.

No hemos conseguido dar con esta subespecie, característica de prados halófilos y dunas.

Trifolium fragiferum L.

JOVET (1941): Hendaya. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía.

No hemos encontrado esta planta, señalada en la zona de bordes de caminos y prados.

Trifolium patens Schreber

VICIOSO (1953). en su revisión de este género, recoge un testimonio de Guipúzcoa: Jaizkibel (GANDOGGER n.º 222).

No es frecuente en la zona, donde ocupa taludes húmedos de pistas forestales.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 60 m., WN9499. Irún: Pagogaña, 440 m., XN0195.

Trifolium campestre Schreb.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Poco representada en el herbario, la observamos frecuente en ribazos y praderas. Dispersa.

Guipúzcoa Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0282.

Trifolium dubium Sibth.

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): monte Jaizkibel y valle de Bértiz.

Muy común en las praderas sobre suelo arenoso y húmedo, así como en terrenos ruderalizados: márgenes de carreteras, acequias, etc.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 180 m., XN0593. Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Trifolium micranthum Viv.

BRAUN-BLANQUET (1967): Santesteban.

Poseemos varios ejemplares recolectados junto al Bidasoa, en el césped que recubre la vía de un antiguo ferrocarril, que de acuerdo con las características que da Flora Europa pueden atribuirse a este taxon. Raro.

Navarra: Lesaka: 20 m., XN0394.

Trifolium scabrum L.

En esta zona, se limita a las repisas de los roquedos calizos caldeados. Rara.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283.

Trifolium incarnatum L.

JOVET (1941): arenas estabilizadas de la bahía de Txingudi.'

Naturalizado en bordes de camino y en márgenes de prados, donde ocasionalmente se cultiva para forraje.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994.

Trifolium pratense L.

Extendido por toda el área, tanto en praderas como orlas y claros de bosque, cunetas, baldíos...

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402.

Navarra: Aranaz: 490 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Trifolium pratense L. var. *maritimum* Zabel

VICIOSO (1953), en su revisión de este género, recoge un testimonio de GANDOGGER: Pasajes de S. Juan. LAINZ (1967), señala la presencia en el herbario de MERINO de un pliego de Galicia que corresponde a esta variedad. FDEZ. PRIETO & LOIDI (1984), citan este taxon de Deba (Guipúzcoa), y otras localidades de la costa cantábrica.

Tenemos un ejemplar en el herbario de esta variedad, que se observa relativamente frecuente en las praderas halófilas de los acantilados de Jaizkibel y en la vecina costa del País Vasco francés.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 10 m., WP9705.

Trifolium medium L.

WILLKOMM (1870): Irún.

Su presencia en la zona no ha podido ser confirmada por nosotros hasta ahora.

Trifolium subterraneum L.

JOVET (1941): vertiente francesa del monte Larrun. LIZAUUR & col. (1983): Eskoriaza y sierra de Aralar (Guipúzcoa).

Aunque es probable su existencia en la zona, no lo hemos encontrado todavía.

Dorycnium rectum (L.) Ser.

No es raro observarla a lo largo de la costa Vasca. La hemos herborizado en el acantilado de Higuer, en ambiente soleado sobre sustrato margoso.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 5 m., WP9805.

Lotus tenuis Waldst & Kit.

A pesar de haberlo recolectado en una sola estación, aparece dispersa por el territorio, en praderas con drenado deficiente.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9600.

Lotus corniculatus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1917): Pasajes de S. Juan y Fuenterrabía. FDEZ. PRIETO & LOIDI (1984): Fuenterrabía (fo. *crassifolius*).

Muy común, aparece en distintos ambientes, húmedos por lo general: praderas mesófilas, brezales, claros y orlas de bosque, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 10 m., WP9604; Jaizkibel, 200 m., WP9302 ; Jaizubia, 5 m., WP9600 Guadalupe, 200 m., WP9502. Pasajes de S. Juan: 2 m., WN8798. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9499. Oyarzun: 60 m., WN9293.

Navarra: Aranaz, 350 m., XN0283. Goizueta: Artikutza, 580 m., WN9681.

Lotus pedunculatus Cav. (L. *uliginosus* Schkuhr)

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): monte Jaizkibel.

Propio de terrenos húmedos y encharcados, en los brezales turbosos, márgenes de ríos y arroyos y taludes rezumantes. Muy común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402; 10 m., WP9303.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789. Yanci: 160 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 280 m., WN9785.

Lotus subbiflorus Lag.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. LIZAUUR & col. (1983): monte Jaizkibel.

Disperso por la zona, aparece con bastante frecuencia en los prados y herbazales sobre areniscas del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 30 m., WN8897. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Tetragonolobus maritimus (L.) Roth

ALLORGE (1941), la señala en los prados higrófilos de los roquedos marítimos de la costa Vasca.

Recolectado en el monte Jaizkibel, en césped fino al borde de la carretera.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Anthyllis vulneraria L.

FDEZ. PRIETO & LOIDI (1984): Fuenterrabía (ssp. *iberica* (W. Becker) J alas).

Taxon frecuente en el litoral, sobre las bandas margosas del monte Jaizkibel, y dispersa en el resto del territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Jaizkibel, 10 m., WP9703; Higuer, 10 m., WP9705.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692.

Ornithopus perpusillus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. ALLORGE (1941), lo señala de los roquedos silíceos del País Vasco.

Poco común, aparece en helechales y márgenes herbosos de caminos.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0693; Kaule, 200 m., XN0994.

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L.

Muy frecuente, vive en grietas de muros, bordes de camino, prados y terrenos baldíos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuer, 10 m., WP9705.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283. Yanci: 180 m., XN0585.

Oxalis acetosella L.

Taxon muy frecuente en la zona, es propio de ambientes nemorales, con elevada saturación atmosférica: Bosques húmedos, bordes de regatas, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9805; Jaizkibel, 70 m., WP9703. Oyarzun: 400 m., WN9390;

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 350 m., XN0383, Artikutza, 350 m., WN9783.

Oxalis latifolia Kunth

Invade huertas y jardines, naturalizándose con facilidad en las cunetas.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Higuier, 40 m., WP9705.

GERANIACEAE*Geranium phaeum* L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Santesteban. LIZAUR & col. (1983): varias localidades de la provincia de Guipúzcoa.

Interesante taxon centroeuropeo, que en estas latitudes se presenta en altitudes muy bajas. Abunda en las alisedas y prados de siega que bordean el Bidasoa.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Geranium rotundifolium L.

Propia de ambientes ruderales, lo hemos herborizado en una localidad al borde de un sendero.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Geranium molle L.

Común en ambientes influenciados por la actividad humana: cultivos, escombreras, márgenes de camino, etc.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Aranaz: 200 m., XN0382.

Geranium pusillum L.

Herborizado en una estación, sobre sustrato calizo. Poco común.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585.

Geranium columbinum L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Aparece en orillas de arroyos y repisas de roquedos calcáreos, pero poco frecuente en la zona.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283. Yanci: 100 m., XN0585.

Geranium dissectum L.

Especie común en veredas y caminos, sobre muros y rocas, huertas, etc.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0693.

Geranium robertianum L.

Propio de ambientes frescos sobre suelos nitrogenados, se asienta en distintos ambientes: orlas de bosque, caminos sombreados, taludes de carretera, etc.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585. Aranaz: 500 m., XN0181. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9986.

Erodium moschatum L'Hérit

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Frecuente en áreas más meridionales, lo herborizamos en un sendero entre brezales. Rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 410 m., WP9300.

LINACEAE*Linum bienne* Miller

Muy abundante en la zona, aparece en praderas y pastos, así como en márgenes de caminos y arroyos, orlas de bosque, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 40 m., WP9703. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897; Jaizkibel, 150 m., WN8899. Irún: Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0693.

Linum usitatissimum L.

Cultivado en épocas pretéritas, se observan algunos ejemplares asilvestrados en bordes de camino y hábitats similares.

Navarra: Vera de Bidasoa: 60 m., XN0692.

Linum trigynum L. (L. *gallicum* L.)

BOULU (1880) in JOVET (1941): monte Larrun. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Poco frecuente en el área, es propio de lugares soleados sobre distintos tipos de sustrato. Rara.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283.

Linum catharticum L.

Muy extendido en las praderas de siega y en los bosques caducifolios abiertos, aparece también en bordes de camino, muros, etc.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 20 m., WN8897; Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9300; 50 m., WP9303. Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9885.

Radiola linoides Roth

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía.

Muy rara en la zona, una localidad en el monte Jaizkibel, a orillas de un arroyo sobre areniscas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9403.

EUPHORBIACEAE*Mercurialis annua* L.

Planta frecuente en huertas y cultivos, está subrepresentada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Mercurialis perennis L.

JOVET (1941): monte Larrun.

Taxon abundante en ambientes húmedos, en especial bosques de frondosas; por toda la zona.

Guipúzcoa: Jaizkibel, 60-100 m., WP9503. Oyarzun: 120 m., WN9592.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9784 Artikutza, 380 m., WN9785.

Euphorbia villosa Waldst. & Kit. (E. *pilosa* auct.)

ROUY, in GREDILLA (1913): Irún.

Dispersa en roquedos a baja altitud, más frecuente en la zona litoral.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9503; Higer, 2 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8798.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0693.

Euphorbia hyberna L.

GANDOGER (1896): monte Jaizkibel, in LOSA, M. (1947): «Algunas especies españolas del gen. *Euphorbia* L.» (Anal. Jard. Bot. Madrid VII).

No hemos hallado esta especie en el monte Jaizkibel, y la cita expuesta puede deberse a confusión con la especie anterior, que sí es abundante. Esta euphorbia en cambio, se localiza a mayor altitud, en megaforbios y brezales silíceos, rondando los 1000 metros. Rara.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179. Goizueta: Artikutza, 950 m., WN9879.

Euphorbia dulcis L.

Frecuente en ambientes húmedos o sombreados, formando parte de la orla herbácea en bosques caducifolios. Común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Higer, 40 m., WP9705; Jaizkibel, 200 m., WP9201; Jaizkibel, WP9503. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Artia, 50 m., WN9497.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 340 m., WN9784; Artikutza, 400 m., WN9886; Artikutza, 1000 m., XN0080.

Euphorbia angulata Jacq.

WILLKOMM (1870): Irún. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel y Peñas de Aya.

Dispersa en ambientes similares a los de la especie anterior, aunque menos frecuente que ésta. Aparece también en brezales silíceos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303. Irún: Urdanibia, 30 m. WN9599.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Euphorbia platyphyllos L.

WILLKOMM (1870): Irún.

No nos ha sido posible hallar esta especie en la zona.

Euphorbia pubescens Vahl

La var. *subglabra* Gr. et Gord., es señalada de Irún por ROUY, in GREDILLA (1913). No la hemos podido ver hasta ahora en la zona.

Euphorbia helioscopia L.

Propia de ambientes ruderalizados, huertas escombreras, Común.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700; Higer, 20 m., WP9705. Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999; isla de Los Faisanes, 2 m., XN0099.

Euphorbia exigua L.

Aparece dispersa en las vías férreas.

Guipúzcoa: Irún: Artia, 40 m., WN9498:

Euphorbia peplus L.

Habita en ambientes semejantes a los de la especie anterior, especialmente en huertas y jardines. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún: isla de Los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Euphorbia segetalis L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Behobia.

A pesar de haber visitado la zona, no nos ha sido posible dar con ella hasta hoy.

Euphorbia paralias L.

LAZARO, in GANDOGER (1913): Fuenterrabía. JOVET (1941): bahía de Txingudi.

Desaparecida de Fuenterrabía, sobrevive en el extremo occidental de la bahía de Txingudi, donde la hemos herborizado: Hendaya, 1 m., WP9802.

Euphorbia amygdaloides L.

Característica del sotobosque de hayedos y robledales. Muy abundante.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 100 m., WP9503. Irún: Pagogaña, 400 m., XN0195.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 460 m., WN9892; Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 515 m., WN9886; Artikutza, 340 m., WN9783; Artikutza, 440 m., WN9782.

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Miller) Swingle

Especie ornamental originaria de China, se silvestra en taludes y bordes de carretera. Poco frecuente en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9702.

POLYGALACEAE

Polygala vulgaris L.

Muy frecuente en prados y en herbazales de borde de camino, por toda la zona. Algunos ejemplares can alas ciliadas y con el tallo pulverulento aquí y allá, tienden hacia *P. lusitanica* Welw.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 200 m., WP9602. Irún: Meaka, 20 m., WN9996; Artia, 90 m., WN9397.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585. Aranaz: 230 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 380 m., XN9885.

Polygala serpyllifolia J.A.C. Hose

WILLKOMM(1870): Peñas de Aya. JOVET (1941): monte Larrun.

Habita en los brezales y pastos silíceos de las estribaciones montañosas, sobre suelos muy lavados. Común.

Guipúzcoa: Irún: Enbido, 250 m., WN9996. Fuenterrabía: Jaizkibel, 210 m., WP9301.

Navarra: Aranaz: 210 m., XN0382 Arangain, 970 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 860 m., WN9982; Biandiz, 780 m., WN9889; Artikutza, 400 m., WN9884.

ACERACEAE

Acer campestre L.

Especie dispersa en la zona, aparecen individuos aislados en los bosques mixtos de frondosas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 140 m., WP9503.

Navarra: Vera de Bidasoa: 60 m., XN0693. Aranaz: 300 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 520 m., WN9887; Artikutza, 400 m., WN9881.

Acer pseudoplatanus L.

Espontáneo en algunos bosques mixtos caducifolios, suele plantarse al borde de las carreteras. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., WN9899 Artia, 50 m., WN9497. Fuenterrabía: 10 m., WP9805.

Navarra: Vera de Bidasoa: 50 m., XN0692. Lesaka: 80 m., XN0690. Aranaz: 160 m., XN0484.

Acer negundo L.

Plantado en las cercanías de algunas poblaciones, parece asilvestrarse en algún caso.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 15 m., WP9702. Lezo: Gaintxurizketa, 75 m., WN9398.

BALSAMINACEAE

Impatiens balfourii Hooker fil.

Especie adventicia originaria del Himalaya, se halla naturalizada en las márgenes herbosas y húmedas de las carreteras.

Navarra: Ventas de Etxalar: 80 m., XN0888.

AQUIFOLIACEAE

Ilex aquifolium L.

Taxon frecuente en los hayedos, robledales y bosques mixtos caducifolios; por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9201.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9683; Biandiz, 760 m., WN9889; Arangain, 860 m., XN0080.

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Común en los bosquetes húmedos de frondosas en todo el territorio.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., XN0297.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0592. Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492; 100 m., XN0588.

BUXACEAE

Buxus sempervirens L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Endarlaza.

Desciende desde Navarra por el valle del Bidasoa hasta cerca de su desembocadura, único sitio de la provincia de Guipúzcoa en que se observa. Es frecuente en los angostos rocosos que forma el río y algunos de sus afluentes.

Guipúzcoa: Irún: Endarlaza, 40 m., XN0394.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0492. Lesaka: 100 m., XN0690. Yanci: 180 m., XN0585.

RHAMNACEAE

Rhamnus alaternus L.

Arbol poco común en la zona, donde es propia de enclaves costeros caldeados sobre sustrato margoso.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 15 m., WP9704.

Fragula alnus Miller

Frecuente en los bosques húmedos y en las orillas de los ríos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Vera de Bidasoa: 80 m., XN0693; Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9683; 350 m., WN9986; Artikutza, 320 m., WN9885.

VITACEAE

Vitis vinifera L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Aparece en ambientes sombreados y algo húmedos en fondos de barranco y en las cercanías del mar. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9303.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0282. Yanci: 180 m., XN0586.

TILIACEAE

Tilia platyphyllos Scop.

Dispersa en bosques mixtos de frondosas, sobre sustrato preferentemente calizo.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9702.

Navarra: Vera de Bidasoa: 80 m., XN0691. Aranaz: 280 m., XN0281.

Tilia cordata Miller

Herborizada en una estación al borde de la carretera, es posible su presencia espontánea en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9701.

MALVACEAE

Malva moschata L.

Especie frecuente en prados y herbazales húmedos de borde de camino. Común.

Guipúzcoa: Irún: 380 m., XN0194.

Navarra: Vera de Bidasoa: 200 m., XN0994. Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492; 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 350 m., WN9986.

Malva tournefortiana L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

Aunque es probable su existencia, todos los ejemplares estudiados corresponden a la especie anterior.

Malva sylvestris L.

Característica de terrenos ruderalizados: bordes de camino, escombros, baldíos, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9702; Jaizubia, 5 m., WP9700; Guadalupe, 200 m., WP9502.

Malva neglecta Wallr.

BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Recolectada en una localidad, esta planta ruderal se halla dispersa por las proximidades de las poblaciones.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382.

Lavatera cretica L.

Común en bordes de caminos y carreteras del área litoral.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 20 m., WN8897. Lezo: Gainxurizketa; 80 m., WN9288.

Althaea officinalis L.

ALLORGE (1941): carrizales de la costa Vasca.

Especie limitada, en esta zona, a los enclaves salobres del estuario del Bidasoa. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 0-5 m., WP9700 y WP9701.

THYMELAEACEAE

Daphne laureola L. ssp. *laureola*

Es abundante en hayedos húmedos y en los claros de éstos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 250 m., XN0295.

Navarra: Lesaka: Endara, 320 m., WN9992. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9986; Artikutza, 380 m., WN9881; 515 m., WN9886.

Daphne laureola L. ssp. *philippi* (Gren.) Rouy

WILLKOMM (1870): Irún. JOVET (1941): monte Larrun.

Encontramos ejemplares de este taxon en ambientes similares a los de la subespecie anterior, pero mucho menos frecuentes.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9885.

Daphne oneorum L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. PAU (1926): Algorta (Vizcaya) (Bol. Soc. Ibér. Cienc. Nat. 25).

Interesante taxon que aparece abundante en las estribaciones de Peñas de Aya, en brezales y argomales sobre sustrato granítico. Rara.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 440 m., XN0195.

GUTTIFERAE

Hypericum androsaemum L.

Muy frecuente, vive en ambientes sombríos, fondos de barranco, alisedas y robledales.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 40 m., WN8897.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 620 m., WN9980; Artikutza, 380 m., WN9786.

Hypericum hirsutum L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Santesteban.

Especie poco común en la zona, habita en lugares sombreados de los afloramientos calizos.

Navarra: Aranaz: 150 m., XN0484. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9985.

Hypericum pulchrum L.

Ampliamente distribuido por los bosques de frondosas y en los brezales y pastos húmedos del territorio.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098; Jaizkibel, 100-200 m., WN8899. Fuenterrabía: Jaizkibel, 50 m., WP9303. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Yanci: 190 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 360 m., WN9784.

Hypericum elodes L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Lezo, Fuenterrabía e Irún.

Aparece en manantiales turbosos. Lo hemos recogido sobre granitos en las estribaciones de Peñas de Aya.

Guipúzcoa: Irún: Descarga, 180 m., WN9596.

Hypericum linarifolium Vahl

Citada por WILLKOMM (1870) de Irún, no hemos encontrado esta especie en la zona, pues con todos los ejemplares de la Sect. *Oligostema* (Boiss.) Stefanov llegamos a *H. humifusum*.

Hypericum humifusum L.

Especie silicícola frecuente en la zona, vive en brezales, pastos y márgenes de camino.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: 280 m., XN0096.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 920 m., XN0179; 260 m., XN0281. Goizueta: Artikutza, 440 m., WN9782.

Hypericum tetrapterum Fries

Común en alisedas y orillas de los cursos de agua.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: 100 m., XN0588 Zalain, 30 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 380 m., WP9885.

Hypericum maculatum Crantz

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya-Bebobia.

En estas latitudes es propio de enclaves montañosos, y aunque no la hemos hallado hasta el presente en la zona, puede que aparezca en los lugares más altos. La cita de Braun-Blanquet es de bida, seguramente, a confusión con la especie anterior.

Hypericum perforatum L.

Especie frecuente en claros y orlas de bosque, así como en bordes de camino.

Navarra: Vera de Bidasoa: 60 m., XN1093. Lesaka: 40 m., XN0789. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Aranaz: 300 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

VIOLACEAE

Viola riviniana Reichenb.

Muy común y extendida en la región, aparece en todo tipo de ambientes: bosques, brezales, taludes de pistas forestales y carreteras, fisuras de roquedos,...

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9098; 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 80 m., WP9503. Irún: Meaka, 70 m., WN9996; Peñas de Aya, 660 m., WN9896.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 460 m., WN9892. Aranaz: 260 m., XN0281; 500 m., XN0181. Goizueta: Artikutza, 400 m., WN9986; Artikutza, 550 m., WN9983.

Varios ejemplares recolectados en la zona que no presentan roseta basal bien diferenciada y con las estipulas poco fimbriadas se aproximan a la especie *Viola canina* L., pero resulta difícil separarlas con claridad del taxon arriba indicado.

Antiguas citas de *Viola reichenbachiana* Jordan en este área y sus alrededores (WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1898): Fuenterrabía. LAZARO, in GREDILLA (1913): Jaizkibel. JOVET (1941): Larrun y BRAUN-BLANQUET (1967): varias localidades), deben referirse a *V. riviniana* de la que es difícil distinguirla, y probablemente aquélla no alcance la región. Su ausencia del NW de la Península ha sido señalada por Lainz (1968).

Viola lactea Sm

ALLORGE, V. et P. (1941): Jaizkibel y Peñas de Aya. JOVET (1941): monte Larrun.

Aparece dispersa en los brezales y pastos silíceos de la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 40 m., WP9303; Jaizkibel, 210 m., WP9301. Oyarzun: Arlepo, 470 m., WN9389.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 350 m., XN0995.

CISTACEAE

Cistus salvifolius L.

Especie silicícola, la hallamos abundante en algunas zonas del monte Jaizkibel, en brezales costeros sobre areniscas.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 40 m., WN8897; Jaizkibel, 200 m., WN8898.

Tuberaria guttata (L.) Fourr.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Dispersa, aparece sobre suelos ácidos muy erosionados, en los claros de brezales y pastos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Lesaka: Endara, 330 m., XN0193.

Helianthemum nummularium (L.) Miller

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Poco frecuente, lo hemos recolectado en brezales de roquedos calizos caldeados.

Navarra: Aranaz: 490 m., XN0282.

TAMARICACEAE

Tamarix gallica L.

Distribuida por diversos puntos del litoral, en vaguadas húmedas y repisas del roquedo de areniscas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 2 m., WP9705; Guadalupe, 200 m., WP9502.

FRANKENIACEAE

Frankenia laevis L.

ALLORGE (1941). la señala de los roquedos marítimos de la costa Vasca. JOVET (1941), la cita de las marismas de Hendaya.

Planta propia de ambientes costeros, no la hemos encontrado en la zona.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L.

Muy común en las orillas de los cursos de agua, estanques y terrenos encharcados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Higuer, 20 m., WP9604. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789.

Lythrum junceum Banks & Solander

JOVET (1941): Hendaya.

No hemos dado con esta planta en la zona, aunque sí la hemos visto abundante en sus cercanías.

Lythrum hyssopifolia L.

Recolectamos esta especie en una localidad próxima al Bidasoa, en las charcas arenosas del estuario. Rara.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Lythrum portula (L.) D.A. Webb.

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía y valle de Bértiz.

Taxon poco representado en nuestro herbario, lo colectamos en los depósitos de aluvión del embalse de Artikutza.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

ONAGRACEAE

Circaea lutetiana L.

Muy frecuente en bosques caducifolios húmedos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 220 m., XN0994, Aranaz: 250 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 360 m., WN9786.

Oenothera suaveolens Pers.

JOVET (1941): bahí de Txingudi.

Probablemente introducida, se distribuye con profusión en los ambientes ruderalizados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9702.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0592. Lesaka: 40 m., XN0790.

Oenothera rosea L'Hér.

Naturalizada en la zona, vive en los herbazales de los bordes de caminos y carreteras, orlas de bosque, taludes de pistas, etc.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: 5 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0692.

Ludwigia palustris (L.) Elliott

ALLORGE, V. et P. (1941): Fuenterrabía.

No hemos podido localizar esta especie, propia de ambientes encharcados y señalada en un punto del territorio.

Epilobium hirsutum L.

Aparece con relativa frecuencia en diversas estaciones húmedas: alisedas, cunetas, terrenos encharcados, etc.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0788.

Epilobium parviflorum Schreber

Mucho más frecuente que la especie anterior, habita en ambientes similares a los de ésta.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 145 m., WP9603; 20 m., WP9404. Irún: Behobia, 5 m., XN0099 Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 320 m., XN0895; Kaule, 240 m., XN0994 40 m., XN0492. Lesaka: 40 m., XN0789. Ventas de Yanci: 80 m., XN0788.

Epilobium montanum L.

WILLKOMM (1870): Valle del Bidasoa. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Localizado con frecuencia en los bosques húmedos, hayedos y robledales de los montes de Artikutza, sobre diversos sustratos. Poco común en el resto.

Navarra: Aranaz: 170 m., XN0383. Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9887; Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 360 m., WN9885; Artikutza, 350 m., WN9986.

Epilobium tetragonum L. ssp. *tetragonum*

LAZARO, in GREDILLA (1913), cita la especie de Fuenterrabía.

Común en terrenos ruderalizados, está subrepresentada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Irún: 2 m., WP9800 15 m., WN9899.

Epilobium tetragonum L. ssp. *lami* (F.W. Schultz) Nyman

Taxon, a nuestro parecer, poco frecuente en la zona, lo hallamos en un prado de siega en Oyarzun. Presenta las hojas cortamente pecioladas y los ángulos del tallo pubescentes.

Guipúzcoa: Oyarzun: 80 m., WN8892.

Epilobium obscurum Schreber

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Interesante taxon que hemos herborizado sobre taludes de esquistos rezumantes junto a *Soldanella villosa*. Rara.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9784.

CORNACEAE

Cornus sanguinea L.

Muy común en orlas y claros de bosque, así como en los setos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 50 m., WP9704.

Navarra: Vera de Bidasoa: 280 m., XN0693. Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Aranaz: 200 m., XN0383.

ARALIACEAE

Hedera helix L.

Se adhiere y trepa por distintos soportes: rocas, muros, árboles,...

Guipúzcoa: Oyarzun: Peñas de Aya, 760 m., WN9893.

Navarra: Vera de Bidasoa: 280 m., XN1094. Lesaka: 50 m., XN0689.

UMBELLIFERAE

Sanicula europaea L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun.

Frecuente en los robledales atlánticos y bosques mixtos frescos. Dispersa por el territorio.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Artia, 90 m., WN9397; Olaberria, 80 m., WN9796.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Astrantia major L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

La herborizamos en brezales silíceos sobre esquistos en la divisoria de aguas Bidasoa-Urumea. Rara.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 1000 m., XN0080.

Eryngium maritimum L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. JOVET (1941): bahía de Txingudi.

En la bahía de Txingudi persiste únicamente en los arenales del extremo occidental de la playa de Hendaya. WP9802.

Chaerophyllum hirsutum L.

LACOIQUETA (1883): valledel Bértiz.

Limitada a las alisedas y márgenes umbríos de los arroyos, sobre sustratos diversos. Rara.

Navarra: Aranaz: 300 m., XN0280. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9885.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.

BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia-Endarlaza.

Especie nitrófila que no hemos podido recolectar en esta zona.

Myrrhis odorata (L.) Scop.

WILLKOMM (1870), recoge una cita de NEE de Artikutza. Nos parece poco probable su presencia en Artikutza, pues siempre la hemos visto en cumbres calizas.

Conopodium majus (Gouan) Loret

WILLKOMM (1870): Jaizkibel e Irún. LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1917): Irún. JOVET (1941): Larrun.

Dispersa en bosques mixtos de frondosas y sus brezales de sustitución.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897. Fuenterrabía: Higer, 20-40 m., WP9704 y WP9705.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095.

Conopodium pyrenaicum (Loisel). Miégeville (*C. bourgaei* Cosson)

Muy común en los bosques frondosos de Artikutza, hayedos y alisedas que bordean los arroyos. Poco frecuente en el resto.

Guipúzcoa: Oyarzun: 40 m., WN9293.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 320 m., WN9783; Artikutza, 330 m., WN9785.

Pimpinella major (L.) Hudson

Especie abundante en las alisedas que bordean el Bidasoa.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0693. Lesaka: 40 m., XN0789; Zalain, 30 m., XN0492. Ventas de Etxalar: 45 m., XN0888.

Pimpinella saxifraga L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Santesteban.

Taxon frecuente en brezales y pastos silíceos, aparece también en praderas con suelos ricos en bases. Dispersa.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 230 m., WP9200.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 750 m., WN9882.

Berula erecta (Hudson) Coville

BRAUN-BLANQUET (1967): bahía de Txingudi.

No hemos podido localizar esta planta, cuya presencia debe estar restringida a las zonas salobres del estuario.

Crithmum maritimum L.

ALLORGE (1941): roquedos marítimos de la costa Vasca. Fdez. PRIETO & LOIDI (1984): Higer (Fuenterrabía).

Taxon característico de las fisuras de acantilados litorales, es muy común en la franja euhalina del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 2 m., WP9303; Jaizkibel, 10 m., WP9804.

Seseli libanotis (L.) Koch

Aparece con preferencia sobre repisas de roquedos calizos soleados. Rara en la zona.

Navarra: Yanci: 140 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 400 m., WN9782.

Seseli montanum L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Hemos recolectado esta planta en diversos tramos del Bidasoa. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789.

Seseli cantabricum Lange

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

No hemos dado, hasta el presente, con esta especie en la zona.

Oenanthe crocata L.

Frecuente en alisedas y praderas húmedas, a la orilla de los cursos de agua.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700. Irún: Behobia, 2 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Foeniculum vulgare Miller

Ampliamente distribuida en las márgenes y los taludes de caminos y carreteras.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higer, 40 m., WP9705. Irún: 5 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0592.

Silaum silaus (L.) Schinz & Thell. (*Silaum pratensis* Besser)

ALLORGE, V. et P. (1941): Fuenterrabía. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

No hemos recolectado hasta la fecha esta especie de terrenos encharcados.

Meum athamanticum Jacq.

Interesante taxon orófito propio de pastizales acidófilos, que es relativamente abundante en las cumbres silíceas de la zona, alrededor de los 1000 m. de altitud.

Navarra: Aranaz: Arangain, 950 m., XN0080; Ekaitza, 980 m., XN0179.

Bupleurum falcatum L.

LACOIZOUETA(1883):valledeBértiz.

Aparece ligada a los afloramientos calizos de la zona. Poco frecuente.

Navarra: Aranaz: 300-350 m., XN0282 y XN0283.

Apium nodiflorum (L.) Lag.

Muy común en regatas, manantiales, acequias y estanques por toda la comarca.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaudi, 5 m., WP9800; Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: 30 m., XN0492. Ventas de Etxalar: 45 m., XN0888.

Carum verticillatum (L.) Koch

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET(1967):monteJaizkibel.

Especie silicícola, frecuente en suelos turbosos y praderas húmedas.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WP9100 Jaizkibel, 100 m., WN8899. Fuenterrabía: Jaizkibel, 480 m., WP9200; Jaizkibel, 20 m., WP9303. Irún: Deskarga, 260 m., XN0096.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 300 m., XN1095.

Angelica sylvestris L.

Muy frecuente en ambientes húmedos de toda la zona: alisedas, prados, herbazales,...

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; isla de Santiago, 2 m., WN9999. Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Lesaka: 20 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

Angelica razulii Gouan

Especie orófito, aparece muy localizada en los megaforbios silíceos de las cumbres más elevadas. Rara.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179; Arangain, 1000 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

Pastinaca sativa L.

Muy común en las cunetas y márgenes de las carreteras.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9703. Irún: Urdanibia: 30 m., WN9599; Plaiaudi, 2 m., WP9800.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Ventas de Etxalar: 60 m., XN0888.

Heracleum sphondylium L. ssp. *sphondylium*

LACOIZQUETA(1883):valledeBértiz.

Común en las alisedas que bordean el Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: 20 m., XN0492.

Heracleum sphondylium L. ssp. *pyrenaicum* (Lam) Bonnier & Layens

GANDOGER (1898): monte Jaizkibel.

Vive en las márgenes de arroyos de las zonas montañosas y en los barrancos costeros del monte Jaizkibel, a escasos metros de altitud. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9303.

Navarra: Aranaz: 200-250 m., XN0281, XN0282 y XN0382.

Laserpitium latifolium L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1917): Fuenterrabía.

No hemos localizado esta planta en la zona; es propia de sustratos calizos, poco comunes en nuestro territorio.

Laserpitium prutenicum L. ssp. *dufourianum* (Rouy & Camus) Tutin

ALLORGE, V. et P. (1941): frecuente en todo el sector iberoatlántico. JOVET (1941): monte Larrun.

La hallamos muy abundante y extendida por los brezales silíceos de este área.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WN8899. Fuenterrabía: Higuer, 40 m., WP9604. Irún: Peñas de Aya, 450 m., WN9994.

Torilis arvensis (Hudson) Link

LACOIZQUETA(1883):valledeBértiz.

Común en prados y bordes de camino, la tenemos poco representada en nuestro herbario.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Daucus carota L.

Muy frecuente en bordes de camino y baldíos, aparece también en prados y pastizales por toda la zona.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700; Higuer, 40 m., WP9705.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789. Yanci: 120 m., XN0585.

Daucus carota L. ssp. *gummifer* Hooker

GANDOGER (1898): monte Jaizkibel. ALLORGE (1941): roquedos marítimos de la costa Vasca. FDEZ. PRIETO & LOIDI (1984): Fuenterrabía.

Limitada a las praderas halófilas de los acantilados del monte Jaizkibel, donde es abundante.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Higuer, 2 m., WP9705.

PYROLACEAE

Monotropa hypopitys L.

Distribuida en los hayedos y robledales de la zona.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9787; Artikutza, 400 m., WN9885.

ERICACEAE*Erica ciliaris* L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel y Peñas de Aya.

Especie característica de los brezales y turberas silíceos de esta zona. Común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9303. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Irún: Deskarga, 260 m., XN0096.

Navarra: Lesaka: Endara, 290 m., XN0193. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

Erica tetralix L.

WILLKOMM (1870): Jaizkibel e Irún. ALLORGE V. et P. (1941): Jaizkibel. JOVET (1941): monte Larrun.

Frecuente en el territorio, se presenta en ambientes similares a los de la especie anterior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Jaizkibel, 20 m., WP9303. Irún: Deskarga, 260 m., XN0096.

Navarra: Lesaka: Endara, 290 m., XN0193. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788; Artikutza, 1000 m., XN0080.

Erica cinerea L.

Forma parte de los brezales secos de sustitución de hayedos y robledales. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 30 m., WP9303. Irún: Pagogaña, 400 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095. Aranz: Arangain, 950 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9787.

Erica arborea L.

LACOIQUETA (1883): valledelBértiz.

Aparece en claros de hayedos y marojales sobre sustrato silíceo. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún: Endara, 350 m., XN0094.

Navarra: Aranz: 210 m., XN0382; 260 m., XN0281. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

Erica lusitanica Rudolphi

ANCIBOURE et PRESTAT (1918): Behobia y monte Larrun, in ALLORGE, V. et P. (1941), que la citan de Endarlaza y monte Jaizkibel.

Ocupa los fondos de barranco abrigados, en general bajo cubierta frondosa. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9504.

Navarra: Lesaka: Endara, 20 m., XN0294.

Erica vagans L.

Muy abundante en la zona, forma parte fundamental de distintos tipos de pasto-breza sobre cualquier sustrato.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9887; Artikutza, 650 m., XN0086.

Calluna vulgaris (L.) Hull

Aparece en los brezales ácidos sobre sustrato silíceo. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 240 m., XN1094. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9887.

Daboecia cantabrica (Hudson) C. Koch

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Pasajes de S. Juan. JOVET (1941): monte Larrun.

Prefiere los brezales asentados sobre suelo ácido muy lavado. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Irún: Enbido, 280 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788; Artikutza, 930 m., WN9879.

Arbutus unedo L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz, JOVET (1941): monte Larrun.

Se observa relativamente frecuente en los bosques de frondosas rupícolas que pueblan algunos barrancos de la zona, en enclaves abrigados. Dispersa en la comarca.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 140 m., WP9302.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Lesaka: Endara, 350 m., XN0094.

Vaccinium myrtillus L.

Taxon frecuente en el área, vive en los hayedos y robledales silíceos, y en los brezales de sustitución, apareciendo epífita en los lugares más húmedos. Poco representado en nuestro herbario.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 780 m., WN9889.

PRIMULACEAE*Primula vulgaris* Hudson

Especie muy común en praderas, alisedas y herbazales húmedos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Aranz: 300 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 490 m., WN9787; Artikutza, 380 m., WN9783.

Primula elatior (L.) Hill

Frecuente en alisedas y robledales de fondo de valle.

Guipúzcoa: Irún: 20 m., WN9598; Urdanibia, 20 m., WN9599; Artia, 50 m., WN9497.

Soldanella villosa Darracq

LACOIQUETA (1883): monte Mendaur (Navarra). COLMEIRO, Ennumer. IV, p. 14: bosques de Articusa (NEE) in ALLORGE, V. et P. (1941), que la citan de los valles de Bértiz y Leizaran. JOVET (1941): monte Larrun. La cita más occidental corresponde a LAINZ & col. (1970) en Santander (Escudo de Cabuérniga).

Interesante taxon silicícola, vive sobre los roquedos esquitosos y graníticos rezumantes, en ambiente nemoral. Aparece en comunidades higrófilas de bordes de torrentes junto a *Adenostyles alliaria* y *Cardamine pyrenaica*, desde pocos metros de altitud hasta los manantiales más elevados de la zona.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 70 m., WN9996. Oyarzun: Arlepo, 700 m., WN9689.

Navarra: Lesaka: Endara, 90 m., XN0194. Aranaz: 300 m., XN0280. Goizueta: Artikutza, 450 m., WN9983; Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 460 m., WN9887.

Lysimachia nemorum L.

Especie subatlántica muy común en ambientes sombríos saturados de humedad, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504 Jaizkibel, 40 m., WP9604.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 460 m., WN9892. Goizueta: Artikutza, 280 m., WN9782; Artikutza, 380 m., WN9785.

Lysimachia vulgaris L.

LACOIQUETA (1883): valle de Baztan.

La hallamos dispersa en las alisedas que bordean el Bidasoa.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789. Etxalar: Central, 80 m., XN0787.

Glaux maritima L.

ALLORGE (1941): carrizales de la costa Vasca.

No la hemos encontrado hasta el presente en el estuario del Bidasoa, pero la observamos frecuente en las marismas del vecino Adour (Anglet).

Anagallis tenella (L.) L.

Especie subrepresentada en nuestro herbario, propia de los pequeños trampales y fuentes silíceas en los montes de la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9402; Jaizkibel, 10 m., WP9303.

Anagallis arvensis L.

Especie muy común y frecuente en escombreras, huertas, bordes de carretera,... Poco recolectada.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700; Guadalupe, 200 m., WP9502.

Samolus valerandi L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. ALLORGE (1941): carrizales de la costa Vasca.

Taxon característico en los roquedos húmedos cercanos al mar, se enrarece hacia el interior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Jaizkibel, 10 m., WP9604. Irún: 2 m., WN9899.

PLUMBAGINACEAE

Armeria maritima (Miller) Willd.

WILLKOMM (1870): Fuenterrabía e Irún. JOVET (1941): carrizales de Behobia. MALAGARRIGA (Acta Phytotax. Barcinon. 1:23, 1968),

señala la ssp. *elegans* (Bernis) H.T. Malag. desde la desembocadura del río Duero hasta la del Bidasoa.

Hemos recolectado esta especie en las marismas del estuario del Bidasoa, cerca de donde la señala Jovet. Aparece entre masas de carrizos (*Phragmites australis*), con *Triglochin maritimum* y *Cochlearia officinalis* var. *vidassiana*. Rara.

Hendaya: 0-2 m., WN9999.

Armeria euscadiensis Donadille et Vivant (*Armeria canfábrica* Boiss. & Reuter ssp. *maritima* Rouy).

ALLORGE, V. et P. (1941): monte Jaizkibel y Urgull (San Sebastián).

Endémica de las costas eúscaras, esta especie fue descrita por los autores sobre material recolectado en el monte Jaizkibel y en San Sebastián: DONADILLE & VIVANT, Bull. Soc. Bot. France 123:9 (1976).

Aparece distribuída por las praderas halófilas sobre areniscas del monte Jaizkibel, donde no es rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9303; Jaizkibel, 10 m., WP9604 Higuier, 10 m., WP9705. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 2 m., WP9201.

OLEACEAE

Fraxinus excelsior L.

Arbol frecuente en las alisedas y terrenos húmedos al borde de los prados. Poco representado en nuestro herbario, es común en la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0492.

Ligustrum vulgare L.

Disperso en el territorio, habita en las alisedas, orlas y claros de bosque, y se utiliza mucho para formar setos naturales.

Navarra: Lesaka: 30 m., XN0492; 40 m., XN0789. ~Goizueta: Artikutza, 280 m., WN9785.

Phillyrea angustifolia L.

LAZARO, in GREDILLA (1913) refiere haber recibido esta planta de Irún por medio del farmacéutico D. TADEO URBIACAIN. GANDOGGER (1917): Vera de Bidasoa.

Especie termófila, muy rara en esta zona, se halla localizada sobre los granitos del desfiladero que forma el Bidasoa aguas arriba de Endarlaza.

Navarra: Vera de Bidasoa: 20 m., XN0394; 40 m., XN0493.

GENTIANACEAE

Blacksonia perfoliata (L.) Hudson

Subrepresentada en nuestro herbario, la observamos frecuente en praderas, taludes y terrenos pedregosos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuier, 40 m., WP9705.

Centaureum erythraea Rafn

Aparece en prados y herbazales sobre diferentes sustratos, siendo frecuente en la región.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 40 m., WP9702; Higuier, 10 m., WP9705.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0494. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Centaureum pulchellum (Swartz) Druce

LACOIZQUETA(1883):valledeBértiz.

Disperso en la zona, en taludes herbosos, brezales y prados.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9604; Higuier, 10 m., WP9705.

Gentiana pneumonanthe L.

Característica de brezales y pastos silíceos, se extiende por el territorio, aunque la tenemos poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 60 m., WN8899; Jaizkibel, 230 m., WP9206.

APOCYNACEAE*Vinca major* L.

Naturalizada desde antiguo, aparece dispersa por bordes de caminos y huertas.

ASCLEPIADACEAE*Vincetoxicum hirundinaria* Medicus ssp. *intermedium* (Loret & Barandon) Markgraf

Habita en los brezales y pastos húmedos y en las repisas de los roquedos silíceos. Dispersa en la zona. Algunos ejemplares recolectados en Yanci (Navarra) de tallos glabros y diámetro de la corola de 3-4 mm. podrían ser atribuidos a la ssp. *lusitanicum* Markgraf.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; 80 m., WP9503; Higuier, 10 m., WP9604.

Navarra: Aranz: 350 m., XN0283.

RUBIACEAE*Sherardia arvensis* L.

Especie propia de bordes de carreteras, cultivos y grietas de muros. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897; Jaizkibel, 150 m., WN8899.

Navarra: Vera de Bidasoa: 50 m., XN0693. Aranz: 350 m., XN0283. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Asperula cynanchica L.

Esta especie termófila, señalada del País Vasco francés por VIVANT (1954) y citada del sur de Alava por URIBE-ECHEBARRIA & ALÉJANDRE (1982), cuenta con una cita en la zona: LAZARO (1906); Behobia, in GREDILLA (1913).

No hemos dado con esta planta, aunque es posible su existencia.

Galium uliginosum L.

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Guadalupe (Fuenterrabía) y Lezo.

Aparece disperso en brezales y helechales húmedos sobre sustrato silíceo.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 150 m., WP9100. Fuenterrabía: 300 m., WP9402.

Galium palustre L.

Muy común a la orilla de arroyos y regatas, por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599; Plaiaundi, 2 m., WP9800. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN9099.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Lesaka: 40 m., XN0789. Aranz: 140 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9886.

Galium verum L.

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883):valledeBértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía.

Aparece en ambientes diversos, por lo general caldeados, en pastos y terrenos pedregosos. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0494.

Galium arenarium Loisel

Este taxon, citado por GANDOGER (1896) del monte Jaizkibel y señalado por ALLORGE (1941) de las dunas de la costa Vasca, ha desaparecido de la degradada playa de Fuenterrabía, en la que probablemente se asentaba en otros tiempos.

Galium mollugo L.

La determinación de las muestras de este conflictivo grupo (gr. *mollugo*), siguiendo los caracteres de Flora Europaea, nos lleva en la mayor parte de los casos a la especie mencionada. La media de las flores presenta un diámetro menor de 3 mm. y pedicelos mayores que éstas, que los separan de la especie *G. album*, que es, a nuestro entender, mucho menos frecuente en la zona.

Especie común en herbazales, pastos y prados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 5 m., WP9700. Irún: Urdanibia, 50 m., WN9599. Oyarzun: 160 m., WN9392.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692; Kaule, 260 m., XN0994.

Galium album Miller

Herborizada en una estación, en repisas caldeadas de roquedo calizo. Rara.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585.

Galium helodes Hoffmans & Link

LAINZ (1955), recoge citas anteriores de MERINO en Galicia y la señala como planta común en las regiones litoral y media gallegas.

Poseemos varios ejemplares de esta especie, de tallos glabros con aculéolos retrorsos, caracteres, que siguiendo Flora Europaea, los separan de *G. rivulare*. Se encuentran en alisedas y ambientes ligados al agua. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789.

Galium papillosum Lapeyr.

LACOIZQUETA (1883): valledelBértiz.

Localizada en las repisas caldeadas del afloramiento calizo de Aranaz, donde se halla disperso. Rara en la zona.

Navarra: Aranaz: 200-350 m., XN0283; 490 m., XN0282.

Galium saxatile L. (*G. hercynicum* Weigel)

WILLKOMM (1870): monte Jaizkibel e Irún. LACOIZQUETA (1883): valledelBértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): monte Jaizkibel y valle de Bértiz.

Muy frecuente en brezales y pastos silíceos, sobre suelos, por lo general, poco desarrollados. Distribuido por todo el área.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 520 m., WP9200. Irún: Pagaña, 400 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun. 890 m., XN1096. Aranaz: Arangain, 950 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 500 m., XN9681.

Galium aparine L.

Muy común en márgenes de caminos, cunetas, bordes de regata, etc. Poco representada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Pasajes de S. Juan: 200 m., WN9099.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Cruciata laevipes Opiz

Frecuente en orlas de bosque, setos y cunetas por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692. Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492; 50 m., XN0790.

Cruciata glabra (L.) Ehrend

Vive en diversos ambientes, ligado a la humedad edáfica. Común.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Pasajes de S. Juan: 200 m., WN9099.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Rubia peregrina L.

Frecuente en orlas de bosque, setos y matorrales, con preferencia sobre sustratos calizos o margosos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9604.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283 210 m., XN0382. Yanci: 120 m., XN0585.

CONVOLVULACEAE

Cuscuta epithymum (L.) L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Es fácil observarla epífita sobre árgomas y brezos por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 700 m., XN1096.

Calystegia sepium (L.) R. Br.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún a Endarlaza.

Taxon muy abundante, se halla en taludes, setos y orlas de bosque.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: 210 m., WP9702. Irún: 10 m., XN0297.

Navarra: Vera de Bidasoa: 30 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

Convolvulus arvensis L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía.

Especie más común en áreas cálidas y secas, aparece en ocasiones al borde de caminos y carreteras.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., WN9899.

BORAGINACEAE

Lithodora prostrata Loisel

Frecuente en los brezales, argomales y pastos ácidos por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9199. Irún: Meaka, 20 m., WN9996. Oyarzun: Biandiz, 470 m., WN9389.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 400 m., WN9892. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9787.

Echium vulgare L.

Relativamente frecuente, se localiza en bordes pedregosos de las carreteras, dispersa.

Guipúzcoa: Irún: 20 m., XN0287.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0494. Aranaz: 300 m., XN0282.

Pulmonaria longifolia (Bast.) Boreau

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun y Hendaya.

Aparece con frecuencia en los robledales, bosques mixtos de frondosas y brezales húmedos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503; Jaizkibel, 150 m., WP9201. Irún: Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9785.

Symphytum officinale L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Aunque no la hemos visto cultivada, aparece a la orilla del Bidasoa, lo que indica su utilización y cultivo como planta medicinal en épocas pretéritas.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789.

Symphytum tuberosum L.

Muy frecuente en ambientes húmedos y sombríos, bajo diversos bosques de frondosas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 180 m., WP9502; Jaizkibel, 80 m., WP9503. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Artia, 50 m., WN9497.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9783; Artikutza, 540 m., WN9886.

Pentaglottis sempervirens (L.) Tausch

Recolectada en una estación, en las cascajeras y depósitos de aluvión del Bidasoa. Rara.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Borago officinalis L.

JOVET (1941): Hendaya-Behobia-Biriatou.

Escapada de cultivos, suele asilvestrarse con facilidad en los bordes de camino.

Myosotis arvensis (L.) Hill

Especie común en bordes de carretera, repisas de roquedos calizos y en algunos prados, por todo el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; isla de los Faisanes, 2 m., XN0099. Oyarzun: 40 m., WN9293.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz: 150 m., XN0383. Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

Myosotis discolor Pers.

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): valed de Bértiz.

Se encuentra dispersa por los prados de siega. Poco frecuente en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Oyarzun: 160 m., WN9392.

Myosotis sylvatica Hoffm. ssp. *teresiana* (Sen.) O. Bolòs et Vigo

Esta combinación nos parece la más adecuada para denominar los ejemplares recolectados más próximos a esta especie que a *M. decumbens* Host. Estas plantas se encuentran en bosques de frondosas y más raramente en prados, siempre sobre suelos profundos.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 520 m., WN9887; Artikutza, 580 m., WN9788.

La especie había sido señalada anteriormente en las cercanías de esta zona por LACOIZQUETA (1883) del valle de Bértiz y por BRAUN-BLANQUET (1967) de Elizondo (Navarra).

Myosotis scorpioides L.

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya-Behobia y valle de Bértiz.

No hemos hallado esta especie centroeuropea; los numerosos ejemplares recolectados en el territorio de este conflictivo grupo, corresponden a la especie *M. lamottiana*, difícil de separar de *M. nemorosa* si se atiende a los caracteres que dan en Flora Europaea J. GRAU & H. MERXMÜLLER. La presencia generalizada de largos estolones, más que la disposición de los pelos caulinares nos inclina a considerar todos los pliegos estudiados de este área como *Myosotis lamottiana*.

Myosotis lamottiana (Br.-Bl. ex Chassagne) Grau

Muy común en alisedas, robledales y bosques mixtos de frondosas, en especial a la orilla de arroyos y regatas.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Artia, 50-90 m., WN9497 y WN9397; Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 340 m., WN9784; Artikutza, 340 m., WN9887.

Cynoglossum creticum Miller

WILLKOMM (1870): Irún y valle del Bidasoa. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

No hemos conseguido hallar, en el territorio, esta planta citada de los bordes pedregosos de los caminos.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L.

Frecuente en márgenes de caminos, escombreras y tierras cultivadas, por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0494. Aranaz: 200 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

CALLITRICHACEAE

Callitriche stagnalis Scop.

Muy común en charcas y zonas remansadas de las regatas, por todo el territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700. Irún: 10 m., XN0296; Behobia, 1 m., XN0099; Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492; 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9887.

LABIATAE

Ajuga reptans L.

Muy común, aparece en distintos ambientes húmedos, especialmente praderas y a orillas de los cursos de agua.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504. Irún: Artia, 50 m., WN9497.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9683; Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 280 m., WN9782.

Teucrium scorodonia L.

Ampliamente distribuida en los brezales silíceos de la zona, penetra con éstos en robledales y marojales abiertos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897; Jaizkibel, 500 m., WP9200. Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9604. Oyarzun: 370 m., WN9595.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

Teucrium chamaedrys L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

Planta común en terrenos calizos más meridionales, no la hemos encontrado en esta zona.

Teucrium pyrenaicum L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

Localizada en las fisuras y repisas de los roquedos calizos en el territorio.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283; 490 m., XN0282. Yanci: 120 m., XN0585.

Scutellaria minor Hudson

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía, JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): monte Jaizkibel, Oyarzun, Irún y valle de Bértiz.

Especie frecuente entre las formaciones de esfagnos de los matorrales silíceos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WP9100. Fuenterrabía: Jaizkibel, 250 m., WP9402; Jaizkibel, 20 m., WP9303. Irún: Deskarga, 260 m., XN0096.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Lesaka: Endara, 340 m., XN0193.

Galeopsis tetrahit L.

LACOIQUETA (1883): valledelBértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún y Santesteban.

Nitrófila dispersa por las alisedas que bordean arroyos y regatas.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986.

Lamium maculatum L.

Muy frecuente en ambientes nitrófilos, claros de bosque y orillas de arroyos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: 10 m., XN0297; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785. Artikutza, 360 m., WN9783.

Lamium album L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel.

No hemos encontrado este taxon, parece muy raro en la región.

Lamium purpureum L.

Subrepresentada en nuestro herbario, esta planta es común en ambientes nitrófilos y ruderales.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700.

Lamium amplexicaule L.

No muy frecuente en la zona, la recolectamos en tierras de cultivo.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 2 m., XN0099.

Lamiaeum galeobdolon (L.) Ehrend & Polatschek ssp. *galeobdolon*

BRAUN-BLANQUET (1967): Irún y Oyarzun.

Común en las alisedas que bordean los ríos y arroyos, así como en los bosques frondosos húmedos.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., XN0296; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 330 m., WN9785; Artikutza, 370 m., WN9887.

Lamiaeum galeobdolon (L.) Ehrend & Polatschek ssp. *montanum* (Pers.) Ehrend & Polatschek

Habita en ambientes similares a los de la subespecie anterior, sobre sustratos ricos en bases. Disperso.

Guipúzcoa: Irún: Artia, 90 m., WN9397.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 520 m., WN9887.

Stachys officinalis (L.) Trevisan

Especie frecuente en los brezales silíceos, aparece también en linderos de bosque y márgenes de prados y caminos. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9604. Oyarzun: 370 m., WN9395.

Navarra: Vera de Bidasoa: 350 m., XN0995. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785.

Stachys alpina L.

WILLKOMM (1870): Hernani-Oyarzun y valle del Bidasoa. LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Dispersa en taludes de caminos y pistas forestales, así como en las márgenes de algunos arroyos, tanto sobre sustratos calizos como silíceos.

Guipúzcoa: Oyarzun: 90 m., WN9593.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0693. Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Aranaz: 175 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9885.

Stachys sylvatica L.

Taxon frecuente en robledales, alisedas y herbazales húmedos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN9887. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Urdanibia, 50 m., WN9599.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 280 m., WN9785.

Stachys recta L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Poco frecuente en el territorio, la herborizamos en las cascajeiras del Bidasoa.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Stachys annua L.

Herborizada en una localidad de la zona, en borde herboso de carretera.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Stachys arvensis (L.) L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Común en terrenos arenosos y húmedos: bordes de camino, derrubios, depósitos de aluvión,...

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997. Irún: 2 m., XN0099.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Glechoma hederacea L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya-Behobia.

Aparece en claros y orlas de bosque, taludes de pistas forestales y a la orilla de los arroyos.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., XN0296; Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0493. Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492; 40 m., XN0691.

Prunella grandiflora (L.) Scholler

Habita en brezales y fondos de barranco cubiertos por frondosas. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599. Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785.

La *ssp. pyrenaica* (Gren & Godron) A. & O. Bolós (*P. hastifolia* Brot.), ha sido citada por JOVET (1941) del monte Larrun y por BRAUN-BLANQUET (1967) de Fuenterrabía y de Peñas de Aya (Irún).

Prunella vulgaris L.

Ampliamente distribuida por todo el área, vive en brezales, trampales, bosques de frondosas y en ambientes más ruderalizados cercanos a las poblaciones.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Lezo: 10 m., WN8997. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700. Oyarzun: 160 m., WN9392.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 400 m., WN9782; Artikutza, 340 m., WN9785.

Observamos con cierta frecuencia una variedad de esta especie con hojas hastadas en hayedos y robledales: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0996 y Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9885.

Calamintha sylvatica Bromf. *ssp. ascendens* (Jordan) P.W. Ball

Común en bosques y herbazales húmedos sobre sustrato calizo. Dispersa en la zona.

Navarra: Vera de Bidasoa: 75 m., XN0691. Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Clinopodium vulgare L.

Frecuente en las alisedas que bordean los cursos de agua.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0382. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 380 m., WN9885.

Origanum vulgare L.

Abundante en los herbazales que bordean carreteras y regatas, aparece también sobre muros y en terrenos pedregosos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 380 m., WP9401.

Navarra: Aranaz: 160 m., XN0484. Ventas de Etxalar: 60 m., XN0888.

Thymus pulegioides L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): monte Jaizkibel. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía.

Taxon frecuente en toda la zona, aparece en brezales, bosques caducifolios y bordes de camino, sobre distintos sustratos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Jaizkibel, 300 m., WP9402. Irún: Erlaitz, 420 m., XN0095.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0493. Aranaz: 300 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Lycopus europaeus L.

Característico de ambientes húmedos, por lo general márgenes de los cursos de agua. Dispersa en la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN9099. Fuenterrabía: Higuera, 50 m., WP9604. Irún: 10 m., XN0296; Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0492.

Mentha pulegium L.

Es común observarla en lugares encharcados y por lo general algo soleados.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 230 m., XN0994. Kaule, 300 m., XN1094. Lesaka: Endara, 290 m., XN0193.

Mentha x verticillata L. (*M. aquatica* x *arvensis*)

Hemos recolectado este híbrido en una localidad, aliseda sobre depósitos de aluvión del embalse de Artikutza. Rara.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9986.

Mentha aquatica L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Muy abundante en las orillas de los ríos, arroyos y acequias, está extendida por todo el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Higuera, 40 m., WP9705; 10 m., WP9604. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Mentha suaveolens Ehrh.

Característica de extensiones húmedas o inundadas en orillas de arroyos, cunetas, vaguadas y praderas húmedas. Común.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8897.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 210 m., XN0994. Ventas de Etxalar: 60 m., XN0888. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 340 m., WN9785.

SOLANACEAE

Hyoscyamus niger L.

WILLKOMM (1870): valle del Bidasoa.

No la hemos recolectado en el territorio, aunque es posible su existencia.

Hyoscyamus albus L.

BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía.

Especie propia de áreas más meridionales, aparecería ocasionalmente en esta zona, aunque no la hemos localizado hasta la fecha.

Solanum nigrum L.

Frecuente en ambientes nitrófilos ruderalizados.

Guipúzcoa: Lezo: 10 m., WN8997.

Navarra: Aranaz: 350 m., XN0283. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986.

Solanum dulcamara L.

Dispersa por las alisedas y herbazales húmedos del territorio. Común.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Urdanibia, 50 m., WN9499. Irún: Deskarga, 240 m., XN0097.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Datura stramonium L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): Hendaya.

Lo hallamos disperso en las cascajeras y depósitos limosos del Bidasoa, así como en tierras de cultivo.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

BUDDLEJACEAE

Buddleja davidii Franchet

Planta originaria de China que está invadiendo progresivamente márgenes y taludes de las carreteras, bordes de las vías férreas, baldíos y escombreras.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9701.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum virgatum Stokes

Recolectado en una localidad, en márgenes de arroyo sobre calizas. Probablemente se halle dispersa por el territorio.

Navarra: Aranaz: 220 m., XN0282.

Verbascum thapsus L.

Relativamente frecuente en la zona, es propia de lugares abiertos, claros de bosque y terrenos pedregosos soleados. Indiferente al sustrato.

Navarra: Aranaz: 210 m., XN0382; 160 m., XN0484. Lesaka: Endara, 290 m., XN0193. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9885; Artikutza, 560 m., WN9883; Artikutza, 460 m., WN9887.

Verbascum lychnitis L.

Aparece en brezales, taludes de pistas forestales y linderos de bosque. Dispersa.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0494. Lesaka: 40 m., XN0790. Aranaz: 300 m., XN0383. Yanci: 120 m., XN0585.

Scrophularia alpestris Gay ex Benth

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Especie común en las alisedas que bordean los arroyos sombríos y húmedos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: Meaka, 20 m., WN9996. Oyarzun: 150 m., WN9592.

Navarra: Lesaka: 20 m., XN0492. Aranaz: 230 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9784; Artikutza, 600 m., WN9981; Artikutza, 310 m., WN9785.

Scrophularia auriculata L.

Muy frecuente en los bordes de cursos de agua, estanques y charcas, por todo el área.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800; Urdanibia, 20 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Yanci: 100 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 330 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9885.

Las citas de *S. umbrosa* Dumort de LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz, JOVET (1941): monte Larrun y BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya-Behobia, deben corresponder a la especie arriba mencionada. Estos mismos autores citan *S. nodosa* L., taxon que no hemos hallado en la zona.

Antirrhinum majus L.

Asilvestrado en muros y tapias.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 10 m., WP9701.

Chaenorhinum minus (L.) Lange

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Recolectado en cascajeras y depósitos de aluvión del Bidasoa. Poco frecuente.

Navarra: Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Linaria supina (L.) Chaz. var. *maritima* (DC.) Duby

GANDOGGER (1896): Jaizkibel-Ulia. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. ALLORGE (1941), la señala como ssp. *maritima* Duby de las dunas de la costa Vasca.

La playa de Fuenterrabía no conserva ya vegetación en sus arenas. Esta planta la hemos observado en los arenales de la vecina playa de Anglet, donde es muy abundante.

Cymbalaria muralis P. Gaerthner, B. Meyer & Scherb.

Aparece profusamente distribuida en los muros y tapias de las poblaciones.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0790.

Kickxia elatine (L.) Dumort.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

La hallamos dispersa en las cascajeras del Bidasoa.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci: 80 m., XN0787.

Digitalis purpurea L.

Muy frecuente y abundante en claros de bosque y taludes de pistas forestales, que coloniza con rapidez. Poco representada en nuestro herbario.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9881; Artikutza, 410 m., WN9781.

Erinus alpinus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Especie restringida a las fisuras de roquedos calcáreos. Rara en la zona.

Navarra: Aranaz: 210 m., XN0382; 260 m., XN0281.

Veronica serpyllifolia L.

Muy frecuente en la región, vive en distintos ambientes: praderas húmedas, linderos de bosque y en brezales sobre suelos arenosos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0282; 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9782.

Veronica ponae Gouan

Interesante taxon Ibero-pirenaico, lo hallamos disperso en alisedas y márgenes de arroyos, a muy baja altitud. Rara.

Guipúzcoa: Irún: 10 m., XN0296.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9784.

Veronica officinalis L.

Especie muy común en la zona, vive en hayedos, brezales y pastos, sobre sustrato silíceo. Presenta una gran variabilidad en su morfología.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WN8899.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Aranaz: 290 m., XN0281; 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9681; Artikutza, 860 m., XN0080.

Veronica chamaedrys L.

Especie muy frecuente y abundante bordeando las praderas, y en claros y orlas de bosques frondosos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897; Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Oyarzun: 160 m., WN9392. Irún: 160 m., WN9596.

Navarra: Lesaka: Endara, 350 m., XN0193. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9784. Artikutza, 400 m., WN9881; Artikutza, 300 m., WN9785.

WILLKOMM (1870), cita dos variedades: *procera* Wk. con hojas pecioladas y *memorosa* Wk., pequeña y glabra. GIRAUDIAS, L. (1913) n.º 458, describe la var. *longepetiolata mihi* (Bull. Assoc. Pyrén. Echange Pl. 13:8-9) del vecino departamento de los Bajos Pirineos. JOVET (1941) cita del monte Larrun la var. *pilosa* Schimdt, con hojas inferiores bien pecioladas, las superiores mucho menos, y toda la planta cubierta por pilosidad abundante. También LACOIZQUETA (1883), cita *Veronica pilosa* Benth., común en el valle de Bértiz.

Entre el material colectado distinguimos dos formas; una de ellas cumple las características que para la especie da Flora Europaea,

y la otra coincide con la descripción dada por JOVET. Esta última la hemos recogido en:

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 640 m., WN9888; Artikutza: 380 m., WN9782; Artikutza, 520 m., WN9885; 370 m., WN9782. 340 m., WN9784. 320 m., WN9785. Artikutza, 380 m., WN9783; Artikutza, 540 m., WN9886.

Veronica montana L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun-Astigarraga.

Común en alisedas y bosques mixtos de frondosas que bordean los cursos de agua.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504; Jaizkibel, 40 m., WP9604.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492. Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 370 m., WN9782.

Veronica beccabunga L.

Especie frecuente en charcas y a orillas de ríos y arroyos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: 10 m., XN0296; Urdanibia, 20 m., WN9599. Oyarzun: 60 m., WN9293.

Navarra: Aranaz: 220 m., XN0382.

Veronica triphyllos L.

WILLKOMM (1870): campos de Irún.

No hemos hallado esta especie en la zona hasta ahora.

Veronica arvensis L.

Subrepresentada en nuestro herbario, es común en las cercanías de las poblaciones y lugares por donde pasa el ganado.

Navarra: Aranaz: 200 m., XN0282.

Veronica persica Poir.

Propia de huertos, cultivos y bordes de camino, es abundante en la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700.

Navarra: Aranaz: 180 m., XN0585.

Sibthorpia europaea L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. ALLORGE, V. et P. (1941): Jaizkibel. JOVET (1941): monte Larrun.

Taxon característico de los bosques frondosos mixtos sobre sustrato silíceo, es común en el territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 60-160 m., WP9503.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9885; Artikutza, 600 m., WN9787.

Melampyrum pratense L.

WILLKOMM (1870): Irún y monte Jaizkibel. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

Dispersa en la zona, observamos esta planta en robledales sobre sustrato silíceo (areniscas y esquistos).

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 120 m., WP9503.

Navarra: Goizueta, Artikutza, 450-500 m., WN9886.

Euphrasia hirtella Jordan ex Reuter

JOVET (1941): monte Larrun.

Hemos recogido material perteneciente a esta especie en dos estaciones próximas: en pastos y en bosques mixtos de frondosas sobre areniscas. Podría estar más repartida por el territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 200 m., WP9602.

Euphrasia stricta D. Wolff ex J.F. Lehm.

JOVET (1941): monte Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Elizondo (Navarra).

Poco representada en nuestro herbario, esta planta común en claros de hayedo y robledal, se encuentra dispersa por el territorio.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 580 m., WN9681.

Pedicularis sylvatica L.

Vive en lugares turbosos de brezales y pastos, y en taludes rezumantes de las pistas forestales. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 280 m., WP9402; Jaizkibel, 200 m., WP9201.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Aranaz: 350 m., XN0283. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

Rhinanthus mediterraneus (Sterneck) Adamovic

Frecuente en los prados de siega.

Guipúzcoa: Oyarzun: 160 m., WN9392.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0693. Lesaka: 70 m., XN0492.

Lathraea clandestina L.

Especie común en las alisedas que bordean ríos y arroyos.

Navarra: Lesaka: 20 m., XN0492. Yanci: 180 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 450 m., WN9886; Artikutza, 390 m., WN9782; Artikutza, 410 m., WN9781.

OROBANCHACEAE

Orbanche gracilis Sm.

Los escasos pliegos recolectados con material de este género, corresponden a la especie señalada; suele aparecer en prados de siega. Dispersa por el territorio.

Guipúzcoa: Oyarzun: 80 m., WN8892.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula lusitanica L.

ALLORGE, V. et P. (1941): Jaizkibel, Peñas de Aya y Vera de Bidasoa. JOVET (1941): monte Larrun.

Característica de turberas de esfagnos, sobre sustratos ácidos. Rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9303; Jaizkibel, 250 m., WP9402.

Pinguicula grandiflora Lam.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): monte Larrun.

Frecuente en suelos higroturbosos, taludes rezumantes de las pistas forestales y en rocas silíceas húmedas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Jaizkibel, 180 m., WP9201; Jaizkibel, 230 m., WP9301.

Navarra: Vera de Bidasoa: 300 m., XN0994. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

PLANTAGINACEAE

Plantago major L. ssp. *major*

Muy común en baldíos, caminos y senderos pisoteados, por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897.

Navarra: Ventas de Etxalar: 60 m., XN0888. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9885.

Plantago major L. ssp. *intermedia* (DC.) Arcangeli

BRAUN-BLANQUET(1967): Behobia.

Hemos recolectado varios ejemplares correspondientes a este taxon en los depósitos de aluvión del embalse de Artikutza. Poco frecuente.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

Plantago coronopus L.

Dispersa en la zona, es frecuente observarla en bordes de camino y repisas de roquedos silíceos, especialmente en el área costera. Poco representada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WP9102. Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WP9200.

Plantago maritima L.

Característica de los roquedos litorales, vive en las fisuras de las areniscas del monte Jaizkibel. Observamos, al menos, dos formas distintas dentro de esta especie.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 2 m., WP9303; Jaizubia, 5 m., WP9700; Higuera, 2 m., WP9705; 5 m., WP9604.

Plantago media L.

JOVET (1941): monte Larrun.

Especie ruderal subrepresentada en nuestro herbario, es común en prados y senderos pisoteados.

Navarra: Vera de Bidasoa: 80 m., XN0693.

Plantago lanceolata L.

Muy común y frecuente en la zona, aparece en prados y distintos ambientes ruderalizados.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 80 m., WN8897; Jaizkibel, 250 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9302; Jaizkibel, 20 m., WP9604.

Navarra: Yanci: 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza. 580 m., WN9681; Artikutza, 320 m., WN9783.

CAPRIFOLIACEAE*Sambucus ebulus* L.

Muy frecuente, es propia de lugares húmedos, márgenes de arroyos, acequias, cunetas, etc. Poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: 10 m., WN8897. Fuenterrabía: 20 m., WP9703.

Sambucus nigra L.

Común cerca de las poblaciones y en los claros y orlas de bosques frondosos, por todo el territorio.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 370 m., WN9782; Artikutza, 340 m., WN9784.

Viburnum opulus L.

Taxon disperso en las alisedas y robledales que bordean los cursos de agua. Raro.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 45 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Lonicera japonica Thunb.

Especie naturalizada, muy común en setos, linderos de bosque, escombreras, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9703; Jaizkibel, 200 m., WP9602.

Lonicera periclymenum L.

Común en las alisedas, orlas de bosques y setos de los caminos.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan, 10 m., WN8897; Jaizkibel, 200 m., WN9099. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402. Irún: Des-karga, 300 m., XN0096.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Aranaz, 230 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9980.

VALERIANACEAE*Valerianella locusta* (L.) Laterrade

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Herborizada en terrenos ruderales al borde del camino. Dispersa en el territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Valerianella carinata Loisel

Especie frecuente en las cercanías de las poblaciones, grietas de muros, bordes de prados y huertas, márgenes de camino, etc.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía, 20 m., WP9702. Oyarzun, 60 m., WN9293.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0692. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9886.

Valeriana officinalis L.

WILLKOMM (1870): entre Irún y Vera de Bidasoa.

No la hemos hallado en la zona.

Valeriana pyrenaica L.

LACOIZQUETA (1883): Valle de Bértiz. LIZAUZ & col. (1983): varias localidades guipuzcoanas.

Taxon nemoral, aparece restringido a las orillas de los arroyos montanos más húmedos.

Navarra: Aranaz, 200 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981; Artikutza, 320 m., WN9784. Artikutza, 620 m., WN9980.

Valeriana dioica L.

Interesante especie recolectada en un robledal a orillas de torrente, sobre sustrato granítico. Rara.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0493.

Valeriana montana L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

La hemos hallado en una localidad, bosque mixto de frondosas sobre calizas; pensamos debe de estar más extendida por el territorio.

Navarra: Aranaz, 150 m., XN0383.

Centranthus ruber (L.) DC.

Naturalizado en la región; es abundante en las grietas de los muros y en las fisuras de los acantilados. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 10 m., WP9704; Higer, 40 m., WP9705.

DIPSACACEAE*Dipsacus fullonum* L.

Común en bordes de camino y terrenos baldíos, por toda la zona.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Irún, 10 m., XN0297.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0790.

Succisa pratensis Moench

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Lezo, Oyarzun, Irún.

Recolectada en prados húmedos, sobre suelos arenosos; probablemente se halla dispersa por toda la región.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199.

Knautia arvensis (Briq.) Szabó

La hallamos común en orlas de robledal, prados y taludes de pistas forestales.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 400 m., WN9782.

Knautia dipsacifolia Kreutzer

BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, Oyarzun-Astigarraga.

No hemos dado en la zona con este taxón centroeuropeo que, creemos, pudo haber sido confundido con *K. arvensis* del que se halla próximo.

Scabiosa columbaria L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Jaizkibel.

Poco frecuente, aparece prioritariamente en fisuras de roquedales calizos.

Navarra: Aranaz, 350 m., XN0283. Yanci, 120 m., XN0585.

CAMPANULACEAE

Campanula patula L.

Especie muy común y abundante en praderas de siega, ribazos y linderos de bosques frondosos.

Guipúzcoa: Oyarzun, 160 m., WN9392.

Navarra: Vera de Bidasoa, 30 m., XN0693; Kaule, 230 m., XN0994. Lesaka, 100 m., XN0588, Zalain, 70 m., XN0492. Yanci, 120 m., XN0585.

Campanula glomerata L.

Aparece frecuente en orlas de bosque, herbazales de borde de camino, brezales y pastos; sobre distintos sustratos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Higuera, 40 m., WP9705. Oyarzun, 90 m., WN9593.

Navarra: Aranaz, 160 m., XN0484. Yanci, 140 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785.

Campanula trachelium L.

Subrepresentada en el herbario, es propia de ambientes húmedos, sobre suelos ricos en bases. Dispersa en el área.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Campanula scheuchzeri Vil.

Interesante especie orófila, la hallamos dispersa en los brezales y pastos silíceos de las cumbres más elevadas, sobre sustrato granítico y esquistoso. Rara.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 750 m., WN9882; Artikutza, 600 m., XN0086.

Phyteuma spicatum L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Vive en bosques frondosos de ribera a bajas altitudes, sobre suelos básicos bien desarrollados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9602. Oyarzun, 60 m., WN8993.

Phyteuma orbiculare L.

Habita en hayedos y robledales silíceos, apareciendo también en sus brezales y pastos de sustitución. Dispersa.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9787; Artikutza, 730 m., WN9982.

Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.

Característica de ambientes húmedos, se la encuentra en bosques frondosos sombríos, orillas de arroyos, turberas de esfagnos y taludes rezumantes. Común.

Navarra: Vera de Bidasoa, 200 m., XN0994. Aranaz, 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9787; Artikutza, 550 m., XN0086; Artikutza, 340 m., WN9986.

Jasione montana L.

Frecuente en suelos ácidos; en brezales, pastos y en las fisuras y repisas de los roquedales silíceos; por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9402; Jaizkibel, 20 m., WP9604; Jaizkibel, 50 m., WP9303. Irún: Enbido, 200 m., WN9996.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 430 m., WN9892. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986; Artikutza, 320 m., WN9783; Artikutza, 370 m., WN9782.

Jasione crispa (Pourret) Samp.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía.

No la hemos hallado en este área.

Jasione laevis Lam.

Vive en prados y cervunales, distribuida por las cumbres del territorio. Común.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096. Aranaz: Ekaitza, 820 m., XN0178; Arangain, 950 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9681; Artikutza, 600 m., WN9881; Artikutza, 860 m., WN9982.

Lobelia urens L.

JOVET (1941): Larrun.

Propia de diversos ambientes húmedos; la hemos observado preferentemente en los brezales del monte Jaizkibel, sobre areniscas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9303; Jaizkibel, 200 m., WP9402.

COMPOSITAE

Eupatorium cannabinum L.

Muy frecuente en las orillas de los ríos y arroyos, linderos de bosque, cunetas, etc.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785.

Solidago virgaurea L.

Común y abundante en toda la zona, aparece con profusión en los brezales silíceos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897; Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 150 m., WN8899. Fuenterrabía: Higuera, 40 m., WP9705. Irún: Descarga, 150 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095.

Bellis perennis L.

Muy común en prados, pastos, ribazos..., por toda la zona.

Guipúzcoa Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599; Meaka, 120 m., WN9996.

Navarra: Aranaz, 240 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9881.

Aster squamatus (Sprengel) Hieron

Especie naturalizada, aparece profusamente distribuida en terrenos ruderalizados: bordes de camino, escombreras y baldíos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402.

Aster tripolium L.

JOVET (1941): Hendaya.

Taxon propio de limos salobres de estuario, es frecuente observarlo en los enclaves marismefios de la bahía de Txingudi.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700. Irún, 0-2 m., WP9800; isla de Galera, 1 m., WP9800.

Erigeron karvinskianus DC.

Naturalizado en la región, es abundante en fisuras de rocas y grietas de muros cercanos a las poblaciones y a las vías de comunicación. Común.

Guipúzcoa: Irún, 10 m., XN0297.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095.

Conyza canadensis (L.) Cronq.

LACOIQUETA (1883): Santesteban, Oteiza, Bertiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Pasajes, Fuenterrabía, Irún. JOVET(1941): Hendaya, BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía, Vera de Bidasoa, Santesteban.

No hemos recolectado esta especie introducida que se observa frecuente en los ambientes ruderalizados de la región.

Conyza bonariensis (L.) Cronq.

JOVET (1941): Hendaya.

Similar en ecología y distribución a la especie anterior.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Irún, 5 m., WP9800.

Filago pyramidata L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Jaizkibel.

No la hemos recogido, es común en ambientes ruderales.

Baccharis halimifolia L.

ALLORGE (1941): marismas de la Nivelle y de l'Ouhabia (Pais Vasco Francés).

Taxon introducido aclimatado en los estuarios del litoral, se halla profusamente distribuido en la bahía de Txingudi.

Guipúzcoa: Irún, 2 m., WP9800. Fuenterrabía: Higuier, 5 m., WP9705.

Logfia gallica (L.) Cosson & Germ.

LACOIQUETA (1883): Narbarte. LAZARO, in GREDILLA (1913): Irún. GANDOGGER (1917): Fuenterrabía y Endarlaza.

Propia de ambientes ruderales, es posible su presencia en esta zona.

Gamochoaeta spicata (Lmk.) Cabrera

LIZAUR & col. (1983): Fuenterrabía: Jaizkibel.

No hemos recolectado esta planta introducida.

Filaginella uliginosa (L.) Opiz

Dispersa en terrenos húmedos y descubiertos, en pistas forestales y depósitos de aluvión del Bidasoa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9403.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095. Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492; Endara, 290 m., XN0193. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9986.

Helichrysum stoechas (L.) Moench

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. GANDOGGER (1917): Fuenterrabía.

Localizado en repisas margosas del roquedo litoral. Poco frecuente en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 10 m., WP9804.

Helichrysum orbiculare (Thunb.) Druce

VIVANT (1978, Bull. Soc. Bot. Fr. 125 (9), p. 525): Fuenterrabía: Higuier.

Especie accidental la hallamos entre los brezos del barranco de Higuier, localidad citada por Vivant.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 10 m., WP9705.

Inula conyza DC.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Aparece dispersa en taludes de pistas forestales sobre distintos sustratos.

Navarra: Lesaka: Endara, 20 m., XN0294. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9985.

Inula crithmoides L.

JOVET (1941): Hendaya.

Restringida a los carrizales y enclaves marismefios del estuario del Bidasoa donde es frecuente observarla.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 0-2 m., WP9701-WP9801.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.

Es común en bordes de camino, ribazos, cunetas, fosas, etc.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Helianthus x laetiflorus Pers.

Vive asilvestrada en las alisedas del Bidasoa. Dispersa.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Galinsoga ciliata (Rafin) S.F. Blake

LIZAUR & col. (1983): Irún.

Especie introducida se extiende por las huertas de las islas del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 1 m., WN9999

Anthemis cotula L.

LACOIQUETA (1883): Legasa.

Hallada en una localidad, al borde de un camino en Irún; es poco frecuente en la zona.

Guipúzcoa: Irún, 5 m., WN9999.

Achillea millefolium L.

Muy común en praderas de siega, brezales, pastos y orlas herbosas de bosques y caminos.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994; Larrun, 600 m., XN1095. Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 280 m., WN9785; Artikutza, 350 m., WN9986.

Chamaemelum nobile (L.) All.

Especie muy extendida y abundante en la región, aparece sobre suelos ácidos: senderos, prados, pastos,...

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jazkibel, 200 m., WP9402; Jaizkibel, 500 m., WP9200. Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9099. Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098; Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0692; Larrun, 500 m., XN1095.

Tanacetum parthenium (L.) Schultz.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía e Irún.

Elemento asilvestrado entre las gravas y arenas del Bidasoa y los arroyos de la zona. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 5 m., WP9700.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Leucanthemum vulgare Lam. ssp. *triviale* Briq. et Cav. var. *cantabricum* Font Quer et Guinea.

Ampliamente distribuido en los prados de siega y en los herbales; por todo el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún, 2 m., XN0099; Urdanibia, 20 m., WN9599. Oyarzun, 160 m., WN9392.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0692. Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Leucanthemum vulgare Lam ssp. *crassifolium* (Lange) Willkomm

GANDOGER (1898): Jaizkibel. V. et P. ALLORGE (1941): Fuenterrabía.

Lo hallamos frecuente en los prados halófilos de la zona litoral, en el monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 3 m., WP9201. Fuenterrabía: Higuier, 2 m., WP9705; Jaizkibel, 5 m., WP9303; Jaizkibel, 10 m., WP9604.

Tussilago farfara L.

Aparece en la orilla de fuentes y regatas, colonizando también suelos húmedos en taludes de pistas forestales y carreteras. Común, está poco representada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 120 m., WN8897.

Navarra: Aranaz, 280 m., XN0383.

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kerner ssp. *hybrida* (Vill.) Tutin.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Taxon restringido a los megaforbios silíceos de los arroyos montanos, por encima de los 600 m. Aparece con *Soldanella villosa* y *Saxifraga clusii*. Raro.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981; Artikutza, 810 m., WN9979.

Doronicum pardalianches L.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz.

Especie orófila, la hallamos dispersa en los claros de hayedo y robledal de las cumbres más elevadas; sobre sustrato silíceo, esquistos y areniscas-conglomerados del Triásico. Rara.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 900 m., XN0178-XN0179; Arangain, 1000 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 930 m., WN9879; Artikutza, 600 m., WN9981.

Senecio nemorensis L. ssp. *bayonnensis* (Boiss) Nyman

VIVANT (1954) lo señala del País Vasco Francés.

Extendido en orlas de bosques frondosos que cubren los fondos de barranco, por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan, 120 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuier, 20 m., WP9705; Jaizkibel, 120 m., WP9302. Irún: Descarga, 150 m., WN9997; Endara, 250 m., XN0094.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9986.

BRAUN-BLANQUET (1967) cita de Hendaya-Briariou la ssp. *fuchsii* (C.C. Gmelin) Celak, extendida en esta región según Flora Europea; probablemente se refiera a la ssp. arriba mencionada, sinónimo más exacto como ya indicara LAINZ (1982).

Senecio helenitis (L.) Schinz & Thell ssp. *macrochaetus* (Willk.) Brunerye

WILLKOMM (1870): Peñas de Aya. LACOIZQUETA (1883): Bértiz.

Se observa con frecuencia en los claros y orlas de bosques húmedos, sobre distintos sustratos. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Descarga, 200 m., XN0097.

Navarra: Lesaka: Endara, 320 m., WN9992. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9886; Artikutza, 320 m., WN9785; Artikutza, 280 m., WN9782; Artikutza, 380 m., WN9783; Artikutza, 340., WN9885.

Senecio aquaticus Hill. ssp. *aquaticus*

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Taxon poco representado en el herbario, lo hallamos a bajas altitudes a orillas de ríos y arroyos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503. Irún, 2m., WP9800.

Senecio aquaticus Hill. ssp. *barbareifolius* (Wimmer & Grab.) Walters

JOVET (1941): Behobia y monte Larrun.

Más extendido que la subespecie anterior vive en los márgenes de los cursos de agua y en otros ambientes húmedos: vaguadas, setos, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 40 m., WP9702; Higuier, 20 m., WP9705. Irún: Behobia, 2 m., XN0099; Urdanibia, 30 m., WN9599. Peñas de Aya-Ursain, 450 m., WN9994.

Navarra: Vera de Bidasoa: monte Calvario, 200 m., XN0693. Lesaka, 40 m., XN0789.

Senecio adonidifolius Lois

LACOIZQUETA (1883): Bertiz. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Peñas de Aya.

Orófilo, vive en fisuras de roquedos silíceos, granitos y esquistos, de las elevaciones montañosas. Rara.

Guipúzcoa: Irún: Peñas de Aya, 500 m., WN9894.

Navarra: Aranaz: Arangain, 1000 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 800 m., WN9888.

Senecio sylvaticus L.

Especie común en brezales y pastos ácidos, aparece también en márgenes arenosas de caminos. Dispersa.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095; Larrun, 800 m., XN1096.

Senecio vulgaris L.

Ampliamente distribuido en los ambientes ruderalizados de la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 120 m., WN8897; Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Arctotheca calendula (L.) Levyns

VIVANT (1980): Landas francesas. LIZAUZ & col. (1983): Orio.

Naturalizada en las playas de la cornisa cantábrica la hallamos dispersa en algunos puntos de la vertiente norte del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuera, 20 m., WP9705.

Carlina vulgaris L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): Larrun.

Habita en ambientes pedregosos o sobre suelos erosionados, en sustrato silíceo. Dispersa en la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 10 m., WP9001; Jaizkibel, 125 m., WP9100. Irún, 350 m., XN0094.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0494.

Arctium minus Bernh.

Común en bordes de camino, linderos de bosque y ribazos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402. Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Carduus nutans L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Jaizkibel.

No hemos hallado en la zona esta especie que creemos más propia de montañas calizas elevadas; su presencia en este ámbito nos parece bastante extraña.

Carduus argemone Pourret ex Lam.

Restringido a las fisuras de los roquedos calcáreos y en bosques que se asientan sobre estos sustratos. Poco frecuente en el territorio.

Navarra: Aranaz, 300 m., XN0282; 350 m., XN0283.

Cirsium richteranum Gillot ssp. *richteranum*

TALAVERA y VALDES (1976) en su monografía del género recogen citas de Navarra y Vizcaya. URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982) la citan de varias localidades alavesas.

Lo hemos recolectado en un claro de hayedo, en Artikutza, podría estar más extendida por la zona.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 450 m., WN9881.

Cirsium vulgare (Savi) Ten

Común en el área, vive en los bordes de las carreteras y al pie de los muros.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WP9200. Irún, 10 m., XN0297; Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0693; Larrun, 700 m., XN1095. Lesaka, 40 m., XN0790.

Cirsium filipendulum Lange

Taxon característico de pastos y brezales ácidos, es muy frecuente en la región.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 150 m., WN8898; Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9301; Jaizkibel, 80 m., WP9602; Jaizkibel, 500 m., WP9200; Higuera, 40 m., WP9705.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 860 m., XN0080.

Cirsium palustre (L.) Scop.

Muy común sobre suelos ácidos y húmedos, en brezales, pastos y bosques de frondosas, a la orilla de arroyos y manantíos. Especie polimorfa.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 80 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402; Jaizkibel, 20 m., WP9303. Irún: Descarga, 200 m., WN0097; Meaka, 20 m., WN9996.

Navarra: Vera de Bidasoa, 30 m., XN0693. Yanci, 100 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

Cirsium arvense (L.) Scop.

Lo hallamos frecuente en diversos ambientes ruderalizados de la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WN9299.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9885. Artikutza, 320 m., WN9985.

Silybum marianum (L.) Gaertner

ANCIBURE et PRESTAT (1918): Bayona. LIZAUZ & col. (1983): Ataun (Guipúzcoa).

Especie común en áreas termófilas más meridionales, la hemos recolectado al pie de un muro soleado en la cresta del monte Jaizkibel. Rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WN9299.

Serratula tinctoria L. ssp. *seoanei* (Willk.) Lainz

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. JOVET (1941): Larrun.

Ampliamente distribuida en los brezales y pastos silíceos de la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 50 m., WN8899; Jaizkibel, 260 m., WN9199. Irún: Olaberria, 180 m., WN9596.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 890 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 1000 m., XN0080.

Centaurea debeauxii Gren & Godron ssp. *nemoralis* (Jordan) Dostál

Taxon muy frecuente en prados de siega, brezales y linderos de bosques y caminos.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 100 m., WN8899. Fuenterrabía, 40 m., WP9703; Higuier, 30 m., WP9705. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Descarga, 150 m., WN9997.

Centaurea nigra L.

WILLKOMM (1870): Irún, Sumbilla.

Poseemos varios pliegos con ejemplares atribuibles a las subespecies nigra y carpetana (Boiss & Reuter) Nyman, atendiendo a los caracteres que da Flora Europaea, sin embargo su proximidad al taxon anteriormente citado (*C. debeauxii*) hace que no nos decidamos a diferenciarlas.

Scolymus hispanicus L.

ANCIBURE et PRESTAT (1917): Blancpignon (alrededores de Bayona, Francia).

Elemento termófilo muy raro en este área, lo hemos herborizado en los bordes arenosos de un camino, en Fuenterrabía.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 5 m., WP9700.

Cichorium intybus L.

Poco representado en nuestro herbario es frecuente observarla en las cunetas de carreteras y caminos, en escombreras y baldíos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 40 m., WP9705.

Hypochoeris radicata L.

Muy común en múltiples y variados ambientes: prados, brezales, roquedos marítimos, bordes de caminos, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9303; Jaizkibel, 60 m., WP9503. Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WN8899. Irún: Meaka, 20 m., WN9998; Peñas de Aya, 760 m., WN9893.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095. Aranaz, 350 m., XN0283. Goizueta: Artikutza, 650 m., XN0086.

Leontodon pyrenaicus Gouan ssp. *pyrenaicus*

LACOIZQUETA (1883): monte Mendaur.

Orófila alpina, aparece dispersa en los cresteríos silíceos del territorio. Rara.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179; Arangain, 1000 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 900 m., WN9981.

Leontodon autumnalis L.

BRAUN-BLANQUET(1967):Lezo

No hemos hallado hasta la fecha esta especie europea, frecuente en los Pirineos, y cuya presencia es probable en el área.

Leontodon hispidus L.

Muy común en prados de siega y brezales, por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Jaizkibel, 80 m., WP9503. Oyarzun, 160 m., WN9392. Irún, 380 m., XN0194.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Aranaz, 490 m., XN0282.

Leontodon taraxacoides (Vill.) Mérat

Especie de amplia distribución en la zona, aparece en ambientes muy variados: brezales, prados, acantilados,...

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 150 m., WN8899. Fuenterrabía: Higuier, 5 m., WP9705; Jaizkibel, 40 m., WP9303. Irún: Pagogaña, 440 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 700 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9681; Artikutza, 340 m., WN9885.

Del material recolectado hay ejemplares que podrían atribuirse a la ssp. *longirostris* Finch & P.D. Sell (*Thrinicia hispida* (Schousboe)Roth), ya citada anteriormente por LACOIZQUETA (1883) en Bértiz y GANDOGER (1898) en Pasajes; no concuerdan con el carácter del tamaño del pico del aquenio que da Flora Europaea.

Picris echioides L.

LACOIZQUETA(1883): Mugaire. JOVET (1941): Hendaya. BRAUN-BLANQUET (1967): Behobia-Endarlaza, Santesteban.

Nitrófila, aparece dispersa en bordes de camino y vías férreas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 20 m., WP9702. Irún: 40 m., WN9498.

Picris hieracioides L.

Muy común, aparece en multitud de ambientes: bosques frondosos, bordes de carreteras, escombreras, etc.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Irún: Endara, 350 m., XN0094.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 380 m., WN9986.

Scorzonera humilis L.

Frecuente en los brezales ácidos y en las repisas de los roquedos silíceos, esquistos y areniscas.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9199; Jaizkibel, 260 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9402; Jaizkibel, 500 m., WP9200; Higuier, 10 m., WP9705; Jaizkibel, 100 m., WP9202.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179.

Tragopogon pratensis L.

Aparece disperso en prados y herbazales de borde de camino.

Guipúzcoa: Irún, 10 m., XN0297; Urdanibia, 30 m., WN9599. Oyarzun, 80 m., WN8892.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0692. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

Sonchus asper (L.) Hill

Muy común en ambientes nitrófilos y ruderales, por todo el área.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897; Jaizkibel, 150 m., WN8999. Fuenterrabía, 200 m., WN9499.

Navarra: Vera de Bidasoa, 80 m., XN0693. Lesaka, 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9681-WN9781.

Sonchus oleraceus L.

Presenta una ecología y distribución similares a los de la especie anterior.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuera, 30 m., WP9705. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; isla de los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Vera de Bidasoa, 30 m., XN0692. Yanci, 120 m., XN0585. Aranaz, 120 m., XN0383.

Lactuca serriola L.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, Fuenterrabía.

Planta ruderal que no hemos herborizado en la zona.

Lactuca virosa L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

La hallamos dispersa en las proximidades del Bidasoa, a baja altitud.

Guipúzcoa: Irún, 10 m., XN0297.

Navarra: Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

Mycelis muralis (L.) Dumort

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

La observamos frecuente en bosques mixtos de frondosas, sobre sustrato calizo. Poco extendida en el territorio.

Navarra: Aranaz, 300 m., XN0282; 140 m., XN0585; 200 m., XN0383.

gen. *Taraxacum*

Las determinaciones de los ejemplares pertenecientes a este género son provisionales hasta la revisión de nuestro material por el especialista. G. Sahlin.

Taraxacum gr. *praestans*

Lo hemos recolectado en senderos y bordes húmedos de camino que atraviesan brezales y bosques frondosos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9885.

Taraxacum gr. *officinale*

Muy común en diversos ambientes frescos, es especialmente abundante en los prados. Poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897.

Lapsana communis L.

Elemento frecuente en la zona, se extiende por los prados, bordes de camino y ribazos.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Irún: isla de los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Ventas de Yanci, 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

Crepis paludosa (L.) Moench

Especie nemoral frecuente en las márgenes de los arroyos montanos, sobre sustrato silíceo; aparece más raramente a las orillas del Bidasoa.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 420 m., WN9887; Artikutza, 350 m., WN9785; Artikutza, 600 m., WN9981; Artikutza, 450 m., WN9881.

Crepis lampsanoides (Gouan) Tausch.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. GANDOGGER (1917): Narbarte.

Taxon orófilo, lo hemos herborizado a escasos metros de altitud en las orillas del Bidasoa; posiblemente se halle más extendido en la zona.

Navarra: Vera de Bidasoa, 30 m., XN0492.

Crepis capillaris (L.) Wallr.

Muy frecuente y abundante en praderas, ribazos, brezales, linderos de bosques,...

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 80 m., WN8897; Jaizkibel, 260 m., WN9098. Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098; Deskarga, 200 m., XN0097.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0692; Larrun, 600 m., XN1095. Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Aranaz, 200 m., XN0382.

Crepis vesicaria L. ssp. *haenseleri* (Boiss ex DC.) P.D. Sell

Especie común en prados de siega y márgenes de camino.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía, 5 m., WP9703; Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: isla de los Faisanes, 2 m., XN0099; Deskarga, 200 m., XN0097. Oyarzun, 160 m., WN9392.

Hieracium hypeurium Naeg et Peter ssp. *hypeurium*

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, talud de pista forestal, esquistos, 600 m., XN1095. (Det. B. de RETZ)

Hieracium hypeurium Naeg et Peter ssp. *heteromelanum* Zahn

Frecuente en repisas de roquedos silíceos, lo hemos herborizado en una localidad sobre calizas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096. Aranaz, 600 m., XN0181. (Det. B. de RETZ)

Hieracium hypeurium Naeg et Peter ssp. *lasiothrix* Naeg et Peter

Navarra: Vera de Bidasoa, brezales ácidos, 200 m., XN0993. (Det. B. de RETZ)

Hieracium pilosella L. ssp. *holostium* Naeg et Peter

Navarra: Goizueta: Artikutza, rellano herboso en borde de camino, 380 m., WN9885. (Det. B. de RETZ)

Hieracium murorum L. ssp. *micropsilon* (Jord.) Zahn

Taxon restringido a fisuras y repisas de roquedos calcáreos. Poco frecuente en la zona.

Navarra: Aranaz, 175 m., XN0383; 350 m., XN0283. (Det. B. de RETZ)

Hieracium latifolium Spreng. ssp. *halimifolium* (Froë) Zahn

Guipúzcoa: Fuenterrabía, habita en las grietas del cresterío de Jaizkibel, sobre areniscas, 450 m., WP9300; 500 m., WP9200. (Det. B. de RETZ)

Hieracium sabaudum L. ssp. *dumosum* (Jord.) Zahn

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): cita el gr. *sabaudum* de Oyarzun, Irún, Hendaya-Biriatou, Sumbilla-Santesteban.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, brezales y pastos sobre areniscas, 150 m., WN8899. (Det. B. de RETZ)

Hieracium umbellatum L. ssp. *umbellatum*

JOVET (1941) cita la especie del monte Larrun.

Recolectado en las repisas silíceas de esta montaña.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 700 m., XN0996. (Vidit B. de RETZ)

ALISMATACEAE

Baldellia ranunculoides (L.) Parl. (*Alisma ranunculoides* L.)

LAZARO, in GREDILLA (1913): Behobia.

No la hemos encontrado, podría aparecer en turberas y charcas silíceas como indican URIBE-ECHEBARRIA y ALEJANDRE (1982) de Alava.

Alisma plantago-aquatica L.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): en el Bidasoa, cerca de Vera.

La hallamos dispersa en estanques, regatas y lugares remansados del Bidasoa. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa, 30 m., XN0492.

Alisma lanceolatum With

Recolectado en una sola estación, en una charca del estuario del Bidasoa; parece más rara que la especie anterior.

Guipúzcoa: Irún, 5 m., WP9800.

JUNCAGINACEAE

Triglochin maritima L.

JOVET (1941): Hendaya.

Restringida a los depósitos salobres del estuario del Bidasoa donde es frecuente observarla.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubia, 0-5 m., WP9600, WP9700.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton polygonifolius Pourret

V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel, JOVET (1941): Larrun.

Lo hallamos frecuente en los remansos y pozas de los arroyos, y en turberas silíceas. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 220 m., WP9402; Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 40 m., WP9303; Jaizkibel, 150 m., WP9302. Irún: Deskarga, 280 m., XN0096.

Potamogeton perfoliatus L.

ALLORGE (1941): Bidasoa. BRAUN-BLANQUET (1967): la cita del Bidasoa, cerca de Vera.

No hemos dado con esta especie hasta la fecha, es muy probable su existencia en el Bidasoa.

Potamogeton obtusifolius Mert & Koch

BUBANI, in WILLKOMM & LANGE (1983, Supl. Prod. Fl. Hsp.): Irún.

Taxon europeo, en Flora Europaea no viene señalado para la Península Ibérica, si bien alcanza el SW de Francia. Podría penetrar en

el territorio o tratarse de una cita errónea; no lo hemos hallado en la zona.

Potamogeton pusillus L. (*P. berchtoldii* Fr.)

LACOIZQUETA (1883): Bidasoa.

Localizado en dos estaciones del área, en aguas remansadas y ricas en carbonatos; puede hallarse más extendida.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0492. (Vidit J.M.^a MONTERRAT).

Potamogeton trichoides Cham & Schlecht

Recolectado en una localidad, sobre los depósitos de aluvión del embalse de Artikutza. Rara.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986. (Vidit J.M.^a MONTERRAT)

Potamogeton crispus L.

ALLORGE (1941): Bidasoa. BRAUN-BLANQUET (1967): Bidasoa, cerca de Vera. LIZAUUR & col. (1983): Urumea.

Herborizado en Endarlaza, enraizada en el fondo del río; posiblemente esté más extendida por el Bidasoa.

Navarra: Lesaka: Endarlaza, 10 m., XN0394. (Vidit J.M.^a MONTERRAT)

Potamogeton filiformis Pers

LAZARO, in GREDILLA (1913): Higuer.

Colectado en las aguas salobres de una charca del estuario del Bidasoa. Rara.

Guipúzcoa: Irún, 2 m., WP9800. (Det. J.M.^a MONTERRAT)

Groenlandia densa (L.) Fourr.

Común en aguas estancadas y en regatas de flujo lento; por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9303; Jaizkibel, 10 m., WP9504. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

POSIDONIACEAE

Posidonia oceanica (L.) Delile

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía.

Local en las costas atlánticas del SW de Europa, según Flora Europaea, podría hallarse en el litoral de esta zona.

ZOSTERACEAE

Zostera marina L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. ANCIBURE et PRESTAT (1918): la señalan de los estuarios del litoral vasco-francés.

No la hemos encontrado en el estuario del Bidasoa.

Zostera noltii Hornem

LAINZ & col. (1973): bahía de Santander (Leg. B. MADARIAGA).

La hallamos abundante en los depósitos arenosos bañados por las mareas, en la bahía de Txingudi; junto a poblaciones extensas de *Spartina alterniflora* Loisel. Rara.

Hendaya, 0 m., WP9800.

LILIACEAE

Narthecium ossifragum (L.) Hudson

LAZARO, in GREDILLA (1913): Jaizkibel. V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel. JOVET (1941): Larrun.

Frecuente en suelos turbosos con esfagnos, sobre sustrato silíceo. Dispersa en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 30 m., WP9303; Jaizkibel, 300 m., WP9402. Irún: Descarga, 280 m., XN0096.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

Veratrum album L.

LACOIZQUETA (1883): monte Mendaur.

Aparece abundante en megaforbios silíceos de las cumbres más elevadas; desciende a altitudes menores donde es raro encontrarla.

Guipúzcoa: Irún: Pagogaña, 300 m., XN0195.

Navarra: Aranaz: Arangain, 950 m., XN0080.

Asphodelus albus Miller ssp. *albus*

Muy frecuente en brezales y pastos de sustitución de hayedos y robledales; por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 550 m., WN9993; Artikutza, 370 m., WN9887; Artikutza, 530 m., WN9886; Artikutza, 780 m., WN9889.

Simethis planifolia (L.) Gren.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. JOVET (1941): Larrun.

Común en brezales y marojales, sobre sustrato silíceo.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 110 m., WN8798. Fuenterrabía, 20 m., WP9704; Higuier, 40 m., WP9705; Jaizkibel, 150 m., WP9201. Irún: Enbido, 120 m., WN9996.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9681; Artikutza, 860 m., WN9982.

Erythronium dens-canis L.

WILLKOMM (1870): Peñas de Aya.

Muy frecuente en hayedos y robledales ácidos aparece también en los brezales de sustitución.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 80 m., WN8897. Oyarzun: Peñas de Aya, 660 m., WN9893.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 450 m., WN9886; Artikutza, 750 m., XN0084; Artikutza, 650 m., WN9984. Aranaz: Arangain, 970 m., XN0080.

Lilium martagon L.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Jaizkibel.

No hemos dado en la zona con esta especie montana de bosques y megaforbios cuya presencia puede ser probable.

Lilium pyrenaicum Gouan

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Lo hallamos raro en los cantiles silíceos más elevados, pudiera descender a más bajas altitudes como lo hemos observado en otros puntos del litoral eúskaro, a escasos metros del nivel del mar.

Navarra: Aranaz: Arangain, 970 m., XN0080.

Scilla verna Hudson

Muy común y extendida por todo el área, vive en hayedos y robledales y en los brezales y pastos que los sustituyen. Presenta una polimorfía acusada.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan, 10 m., WN8897; Jaizkibel, 260 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Jaizkibel, 60 m., WP9503; Jaizkibel, 300 m., WP9402.

Navarra: Lesaka: Aritxulegi, 440 m., WN9892. Goizueta: Artikutza, 440 m., WN9782; Artikutza, 400 m., WN9884; Artikutza, 750 m., XN0084.

Scilla lilio-hyacinthus L.

Vive en ambientes nemorales, hayedos y alisedas de barrancos y fondos de valle; en algunos enclaves forma poblaciones densas.

Guipúzcoa: Irún, 200 m., XN0295; Meaka, 240 m., WN9995.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 520 m., WN9886; Artikutza, 340 m., WN9783; Artikutza, 450 m., WN9983.

Allium vineale L.

Común en prados de siega y herbazales al borde de camino.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 60 m., WP9602; 40 m., WP9703.

Allium ericetorum Thore

Muy frecuente en brezales y pastos sobre suelo arenoso, aparece también en las repisas de los roquedos silíceos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 100 m., WN8899. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Higuier, 20 m., WP9604. Oyarzun: Peñas de Aya, 780 m., WN9893. Irún: Endara, 350 m., WN9993.

Navarra: Aranaz, 280 m., XN0281. Vera de Bidasoa: Larrun, 700 m., XN0996.

Allium ursinum L.

LACOIZQUETA(1883):Bértiz.

Restringido a los fondos húmedos de los barrancos oceánicos cubiertos por frondosas. Rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503; Higuier, 30 m., WP9705.

Polygonatum multiflorum (L.) All.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz.

Especie dispersa en bosques mixtos frescos que cubren vaguadas y barrancos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Asparagus officinalis L. ssp. *officinalis*

Asilvestrado en los bordes arenosos de una huerta a la orilla del Bidasoa.

Guipúzcoa: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Ruscus aculeatus L.

Frecuente en robledales y bosques mixtos de frondosas, perdura en fondos protegidos de barranco y en hondonadas sombreadas del brezal. Poco representada en nuestro herbario, es común en la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503.

Navarra: Yanci, 240 m., XN0585.

Smilax aspera L.

Aparece en enclaves termófilos: bosques mixtos de frondosas con madroño y laurel, en robledales y en los brezales del litoral. Subrepresentada en el herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus bulbocodium L. ssp. *citrinus* (Baker) Fdez. Casas

WILLKOMM (1870): Peñas de Aya y JUVET (1941): Larrun, citan la especie.

Muy frecuente en brezales y pastos, sobre suelos ácidos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9402; Oyarzun: Peñas de Aya, 820 m., WN9893.

Navarra: Aranaz: Arangain, 970 m., XN0080; Arangain, 900 m., WN9982. Goizueta: Artikutza, 710 m., XN0084. (Vidit A. BARRA).

Narcissus pseudonarcissus L. ssp. *pseudonarcissus*

Localizado en brezales y roquedos silíceos de las estribaciones montañosas de este área. Dispersa.

Navarra: Ituren. Mendaur, 700 m., XN0378. (Vidit. A. BARRA).

Narcissus pseudonarcissus L. ssp. *pallidiflorus* Pugsley

Es común en las alisedas y afloramientos calizos de los robledales y hayedos, a bajas altitudes.

Guipúzcoa: Irún, 380 m., XN0195.

Navarra: Yanci, 240 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986; Artikutza, 440 m., WN9785; Artikutza, 490 m., WN9787; Artikutza, 420 m., WN9887. (Vidit A. BARRA).

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L.

Muy frecuente en los robledales y en las alisedas de la comarca.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 250 m., WN9098. Irún, 10 m., XN0296. Oyarzun, 160 m., WN9392; 40 m., WN9293.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Yanci, 120 m., XN0585.

IRIDACEAE

Sisyrinchium angustifolium Miller (S. *bermudiana* L.)

LIZAUR & col. (1983): Pasajes S. Juan, Fuenterrabía.

Naturalizado en la región se halla dispersa en herbazales y prados húmedos. Está poco representada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan: Jaizkibel, 350 m., WP9101.

Iris foetidissima L.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun-Astigarraga.

Aparece distribuida por los bosques mixtos de frondosas y alisedas que se asientan sobre sustrato calizo. Poco frecuente en la zona.

Navarra: Aranaz, 200 m., XN0382; 160 m., XN0494.

Iris pseudacorus L.

Especie frecuente en alisedas, carrizales y márgenes de regatas; a bajas altitudes.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Iris latifolia (Miller) Voss

LACOIZQUETA (1883): Infernu erreka (Bértiz). URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982): Lagrán (Alava).

Interesante taxon Pirineo-cantábrico propio de las elevaciones montañosas, desciende a muy bajas altitudes. Lo hemos hallado en los ribazos de un arroyo del monte Jaizkibel sobre suelo arenoso y a escasos metros del nivel del mar. Muy raro.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303.

Crocus nudiflorus Sm.

Profusamente distribuido por bosques, brezales y prados de siega. Muy común.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Irún: Peñas de Aya-Ursain, 450 m., WN9994. Peñas de Aya, 700 m., WN9893.

Navarra: Aranaz, 240 m., XN0281. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9986.

Tritonia x crocosmiflora (Lemoine) Nicholson

Cultivada como planta ornamental se asilvestra en ribazos y cunetas. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún, 10 m., XN0297.

Navarra: Ventas de Echalar, 60 m., XN0888.

JUNCACEAE

Juncus maritimus Lam.

ALLORGE (1941) lo señala de las marismas de la costa vasca. JUVET (1941): lo cita de Hendaya.

Es abundante en el estuario del Bidasoa, aparece también en las desembocaduras de algunos barrancos costeros. Restringida al área litoral.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 1 m., WP9800. Fuenterrabía: Higuier, 5 m., WP9604; Jaizkibel, 10 m., WP9403.

Juncus acutus L.

Vive en ambientes similares a los de la especie anterior siendo más común en los roquedos marítimos, como ya indicaba ALLORGE (1941).

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 20 m., WP9705; Jaizkibel, 20 m., WP9604; Jaizkibel 10 m., WP9303.

Juncus inflexus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel.

Muy común en diversos ambientes ligados al agua: charcas, pastos húmedos, taludes rezumantes, marismas, orillas de arroyos...

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 20 m., WP9702; Jaizkibel, 450 m., WP9200; Higuier, 10 m., WP9604. Irún: Descarga, 200 m., XN0097; Urdanibia, 30 m., WN9599; Plaiaundi, 2 m., WP9800. Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Juncus effusus L.

Vive en ambientes similares a los de la especie anterior. Muy frecuente.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Higuier, 20 m., WP9705; Jaizubía, 5 m., WP9600. Irún, 10 m., XN0297; Plaiaundi, 5 m., WP9800; Deskarga, 200 m., XN0097.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 460 m., WN9782.

Juncus conglomeratus L.

Lo hallamos ampliamente distribuida en orillas de arroyos, charcas, ribazos, etc.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098; 10 m., WN8798. Fuenterrabía, 20 m., WP9702; Jaizkibel, 150 m., WP9302. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599; Artia, 90 m., WN9397.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Lesaka: Endara, 340 m., XN0193.

Juncus trifidus L.

Restringido a los prebrezales húmedos de las cumbres más elevadas.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 800 m., WN9980.

Juncus compressus Jacq.

FDEZ. CARVAJAL (1982): recoge citas de esta especie en las provincias de Burgos, Huesca y Logroño.

Poco extendido en la zona, la hallamos abundante a orillas del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0492.

Juncus gerardi Loisel

JOVET (1941): Hendaya. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, Fuenterrabía.

Aparece, poco frecuente, en las marismas del estuario del Bidasoa. Rara en la comarca.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 1 m., WP9700.

Juncus tenuis Willd.

ALLORGE (1941) y JOVET (1941) la señalan del País Vasco.

Especie introducida se halla naturalizada en herbazales al borde de camino y otros terrenos transitados.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 650 m., XN0086 Artikutza, 400 m., WN9782; Artikutza, 300 m., WN9685; Artikutza, 320 m., WN9985.

Juncus bufonius L.

Ampliamente distribuido en manantíos y charcas; por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098. Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098; Deskarga, 200 m., XN0097.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci, 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9784.

Juncus subnodulosus Schrank

BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Peñas de Aya.

No hemos recolectado en la zona esta especie de aguas alcalinas y terrenos encharcados que observamos frecuente en otras localidades del País Vasco.

Juncus bulbosus L.

Común en turberas con esfagnos, manantiales y taludes rezumantes; sobre sustrato silíceo.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 10 m., WP9201. Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 10 m., WP9303. Irún: Enbido, 450 m., XN0095; Erlaitz, 350 m., XN0096.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 890 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986; Artikutza, 990 m., XN0080.

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.

Lo hallamos frecuente en ambientes similares a los de la especie anterior; aparece también en los depósitos arenosos de ríos y arroyos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 150 m., WN8898; Jaizkibel, 230 m., WP9200. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9300 Jaizkibel, 10 m., WP9604; Higuier, 20 m., WP9705. Irún: Erlaitz, 260 m., XN0096.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789; Zalain, 20 m., XN0492.

Juncus articulatus L.

Taxon común en la zona, se halla abundante en alisedas, márgenes de arroyos, prados y brezales húmedos,...

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 80 m., WN8898; Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402; Jaizubía, 2 m., WP9700. Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800; S. Marcial, 200 m., XN0098.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789. Yanci, 100 m., XN0585; Ventas, 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 460 m., WN9887.

Luzula campestris (L.) DC.

Presente en distintos ambientes, es común en praderas y pastos, claros de bosque y bordes de camino; por toda el área.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 120 m., WP9302. Irún: Pagogaña, 300 m., XN0195. Oyarzun: Aritxulegi, 460 m., WN9792.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0797. Aranaz, 500 m., XN0181. Goizueta: Artikutza, 940 m., XN0081.

Luzula multiflora (Retz.) Lej. ssp. *multiflora*

WILLKOMM (1870) cita la especie de Irún y LACOIZQUETA (1883) en el valle de Bértiz.

Extendida en repisas de roquedos silíceos, granitos y areniscas; aparece también en hayedos, alisedas y brezales. Común.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599. Fuenterrabía: Jaizkibel, 150 m., WP9201.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 700 m., XN1095. Aranaz, 290 m., XN0281; 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 400 m., WN9886. (Vidit P. MONTSERRAT)

Luzula multiflora (Retz.) Lej. ssp. *congesta* (Thuill) Hyl.

Menos representada en el herbario que la subespecie anterior, la hallamos en repisas de areniscas y en hayedos silíceos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 540 m., WP9200.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9788. (Vidit P. MONTSERRAT)

Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin

Especie nemoral, es frecuente encontrarla en bosques frondosos húmedos y en las márgenes salpicadas de los arroyos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 150 m., WP9201. Oyarzun, 150 m., WN9592.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0797. Aranaz, 300 m., XN0282; 230 m., XN0282. Goizueta: Artikutza, 970 m., XN0080: Artikutza, 450 m., WN9983.

Luzula lactea (Link). E.H.F. Meyer

LAZARO, in GREDILLA (1913): en los bosques montañosos de Jaizkibel.

No la hemos hallado en la zona; la creemos más propia de áreas montañosas más elevadas. URIBE-ECHEBARRIA & ALEJANDRE (1982) la citan como muy rara de roquedos calcáreos a 1000 m., de altitud en Sierra de Arcena (Alava).

GRAMINEAE

Festuca spadicea L. ssp. *longiglumis* (Litard.) Kerguelen (*F. paniculata* (L.) Schinz & Theill. ssp. *spadicea* (L.) Litard.)

LACOIZQUETA (1883) y JOVET (1941) citan *F. paniculata* de Bértiz y Larrun respectivamente. El tipo del taxon arriba mencionado se basa en el material recogido en el monte Larrun (KERGUELEN, in Supl. V Flore de France. Coste. 1979).

Interesante taxon orófilo, lo hallamos en megaforbios y pastos silíceos (esquistos y areniscas) desde las cumbres más elevadas del territorio hasta escasos metros de altitud sobre el nivel del mar en el monte Jaizkibel. Rara.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 20 m., WN8798

Navarra: Aranaz: Arangain, 1000 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 930 m., WN9879; Artikutza, 780 m., WN9889.

Festuca gigantea (L.) Vill.

JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, Santesteban.

Aparece dispersa en alisedas y robledales húmedos de fondo valle.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789. Aranaz, 260 m., XN0584. Ventas de Echalar, f 60 m., XN0888. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9887.

Festuca arundinacea Schreber

Ampliamente distribuida en prados de siega, herbazales y pastos; por todo el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía, 2 m., WP9703; Jaizkibel, 300 m., WP9402. Irún, 10 m., XN0297; Plaiaundi, 2 m., WP9800; Urdanibia, 30 m., WN9599. Oyarzun, 60 m., WN9293.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9783.

Nota: Las determinaciones de las especies siguientes del género *Festuca* son provisionales hasta la contrastación del material con el de otros herbarios o su revisión por el especialista.

Festuca heterophylla Lam.

BRAUN-BLANQUET (1967): Sumbilla (Navarra).

La hallamos dispersa en comunidades de pasto-brezal a la orilla de los arroyos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9303.

Navarra: Aranaz, 190 m., XN0382.

Festuca nigrescens Lam.

Laxamente distribuida en repisas de roquedos silíceos, aparece también en brezales y pastos húmedos; por toda la zona.

Parte de nuestro material parece corresponder a la ssp. *nigrescens* y algunos pliegos con ejemplares de diámetro foliar inferior (0.3-0.4 mm.), cinco nerviaciones y ausencia de esclerénquina podrían atribuirse a la ssp. *microphylla* (St. Yves) Markgr.-Dannenb.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798; Jaizkibel, 150 m., WN8898. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz: Ekaitza, 800 m., XN0178; Arangain, 1000 m., XN0080.

Festuca rubra L. ssp. *rubra*

Muy común y extendida en los brezales, pastos y prados de siega, sobre sustratos variados.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599. Oyarzun, 40 m., WN9293; 160 m., WN9392.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 910 m., WN9982; Artikutza, 420 m., WN9887.

Festuca rubra L. ssp. *pruinosa* (Hackel) Piper

GEHU, J.M. et J. (1981): Hendaya-San Juan de Luz. FDEZ. PRIETO & LOIDI (1984): Higuier.

Taxon característico de las praderas halófilas litorales. Es muy abundante en los acantilados del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 2-10 m., WN8798; Jaizkibel, 90 m., WN8798. Fuenterrabía, Higuier, 5-10 m., WP9705.

Festuca pseudotrichophylla Patzke

Aparece dispersa en pastos montanos, ribazos de arroyos y taludes de pistas forestales.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 280 m., WN9785; Artikutza, 500 m., WN9980.

No hemos hallado la especie *F. trichophylla* (Ducros ex Gaudin) K. Richter citada por JOVET (1941) en la vertiente francesa del monte Larrun y por MARKGRAF-DANNENBERG (1974, BCERS 10 (2)) en las landas de Bayona (Francia).

Festuca juncifolia St. Amans

JOVET (1941): arenas estabilizadas de la bahía de Txingudi.

No hemos encontrado esta especie propia de arenales y dunas de las costas atlánticas; podría haber estado presente antaño en la playa de Fuenterrabía.

Festuca tenuifolia Sibth.

Los ejemplares de esta especie del gr. ovina los hallamos en comunidades pascícolas de las estribaciones montañosas silíceas de la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 100 m., WP9503. Oyarzun, 800 m., WN9889.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096.

Festuca ovina L. sensu lato

JOVET (1941): Larrun. MARKGRAF-DDANNENBERG (1974): landas pastoreadas en la vertiente norte del monte Larrun (ssp. *ovina* var. *ovina* subvar. *laeviifolia* Hack).

Poseemos un pliego con ejemplares pertenecientes a esta especie de los pastos silíceos del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 20 m., WN8798. 6Det. G. MONTSERRAT & D. GOMEZ)

Lolium perenne L.

Muy común en prados de siega y en céspedes de bordes de camino.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuera, 40 m., WP9705; Jaizkibel, 540 m., WP9200. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9997; Behobia, 5 m., XN0099. Oyarzun, 40 m., WN9293.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9783.

Lolium multiflorum Lam.

Abunda en ambientes similares a los de la especie anterior. Poco representado en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: 40 m., WP9703.

Lolium temulentum L.

Accidental. Recolectada al borde de la carretera en Behobia.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Vulpia membranacea (L.) Dumort

Rara. La hemos hallado en una sola localidad, en los depósitos salobres del estuario del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún, 2 m., WP9800.

Vulpia bromoides (L.) S.F. Gray

Dispersa en los pastos y brezales de la zona, sobre diversos sustratos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 520 m., WP9200; Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Lesaka: Endara, 340 m., XN0193. Aranaz, 200 m., XN0382.

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin

Se observa frecuente en herbazales frescos de borde de camino.

Navarra: Aranaz, 200 m., XN0382. Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Desmazeria marina (L.) Druce

GANDOGGER (1896): Jaizkibel. JOVET (1941): Txingudi. GEHU, J.M. et. J. (1981): Hendaya-S.J. de Luz.

Localizada en una estación del estuario del Bidasoa; podría hallarse más extendida en este ámbito. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 2 m., XN0099.

Desmazeria rigida (L.) Tutin

Muy frecuente en terrenos ruderalizados: márgenes de caminos, grietas de muros, escombreras, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9402. Oyarzun, 60 m., WN9293.

Navarra: Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Poa annua L.

Muy común en distintos ambientes nitrófilos y ruderalizados; por toda el área.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuera, 40 m., WP9705.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9682; Artikutza, 340 m., WN9986; Artikutza, 410 m., WN9886.

Poa trivialis L.

Se la observa abundante en las praderas húmedas, los linderos de bosque y a orillas de los cursos de agua.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9700; Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún, 2 m., XN0099. Oyarzun, 160 m., WN9392.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz, 200 m., XN0383. Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9887.

Poa trivialis L. ssp. *feratiana* (Boiss & Reuter) A.M. Hernandez

VIVANT: Pirineos Atlánticos, in HDEZ. CARDONA (1978): selva de Irati (Navarra).

Aparece en orlas de bosque y prados húmedos. Nuestros ejemplares presentan espiguillas bifloras, ramas inferiores de la panícula pareadas y hojas de anchura inferior a los 2 mm.

Guipúzcoa: Lezo: Jaizkibel, 80 m., WN9198. Pasajes S. Juan, 80 m., WN8897.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0693. Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492.

Poa pratensis L.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1966): vera de Bidasoa.

La hallamos dispersa en las praderas de siega.

Guipúzcoa: Irún: Meaka, 20 m., WN9997. Oyarzun, 40 m., WN9293.

Poa compressa L.

Recolectada en las márgenes de un arroyo del monte Jaizkibel debe hallarse más extendida por el territorio.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798.

Puccinellia maritima (Hudson) Parl.

JOVET (1941): Hendaya. BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía.

No hemos hallado esta especie en las marismas del Bidasoa, donde es muy probable su existencia. ROUY, in WILLKOMM & LANGE (1893), cita de Irún *P. distans* (L.) Parl., que podría vivir también en este hábitat.

Dactylis glomerata L.

Muy frecuente en praderas de siega, ribazos y márgenes de caminos. La tenemos poco representada en nuestro herbario.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 40 m., WN8897. Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9783.

Cynosurus cristatus L.

Característico de los prados de siega mesófilos; por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Lezo, 20 m., WN8997. Irún: Meaka, 20 m., WN9997. Fuenterrabía: Jaizubía, 5 m., WP9600. Oyarzun, 160 m., WN9392.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Aranaz, 190 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9783.

Cynosurus echinatus L.

Herborizado en césped al borde de camino. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuer, 40 m., WP9705.

Briza media L.

Muy común en praderas y en bordes herbosos de caminos, pistas forestales y senderos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 20 m., WP9702; Jaizubía, 5 m., WP9600-WP9700. Oyarzun, 160 m., WN9392. Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0692. Yanci, 120 m., XN0585.

Briza minor L.

Recolectada al borde de camino en Pasajes de S. Juan; parece poco frecuente en la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897.

Melica uniflora Retz.

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): Larrun.

La hallamos abundante en bosques mixtos de frondosas sobre sustratos ricos en bases; dispersa en el territorio.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Aranaz, 175 m., XN0383. Yanci, 120 m., XN0585.

Melica ciliata L. ssp. *magnolii* (Green & Godron) Husnot

LACOIQUETA (1883): valle de Bértiz.

Limitada a las fisuras y repisas de los afloramientos calizos. Poco frecuente.

Navarra: Aranaz, 300 m., XN0282. Yanci, 120 m., XN0585.

Glyceria maxima (Hartman) Holmberg

BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya, Behobia, Santesteban.

No hemos hallado esta especie europea en la zona.

Glyceria fluitans (L.) R.Br.

LACOIQUETA (1883): Bértiz. JOVET (1941): Larrun.

Aparece en regatas de flujo lento sobre sustrato margo-calizo. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599.

Bromus diandrus Roth

JOVET (1941): arenas móviles de Txingudi.

Lo hallamos común en bordes de camino y lugares transitados.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Yanci, 120 m., XN0585.

Bromus rigidus Roth

LACOIQUETA (1883): Narbarte. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún-Hendaya, Fuenterrabía.

Habita en ambientes similares a los de la especie anterior. Poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Pasajes de S. Juan, 10 m., WN8897.

Bromus sterilis L.

GANDOGGER (1898): Pasajes. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun, Bértiz.

Vive en distintos ambientes nitrófilos y ruderalizados. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502; Jaizkibel, 80 m., WP9503.

Bromus madritensis L.

LACOIQUETA (1883): Bértiz. GANDOGGER (1917): Irún. JOVET (1941): Txingudi. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún, Fuenterrabía.

Especie poco frecuente en este área se observa en algunos bordes de carretera.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Yanci, 120 m., XN0585.

Bromus rubens L.

LACOIQUETA (1883): Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Irún.

No hemos encontrado en la zona esta especie, más común en áreas meridionales.

Bromus ramosus Hudson (B. *asper* Murray)

Aparece en claros de bosques frondosos sobre sustratos básicos. Dispersa en el territorio.

Navarra: Lesaka: Zalain, 70 m., XN0492. Aranaz, 140 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 420 m., WN9886.

Bromus racemosus L.

Común en prados de siega mesófilos y linderos de bosque; por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 5 m., WP9600 Jaizkibel, 60 m., WP9503. Irún: Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0790. Yanci, 120 m., XN0585.

Poseemos varios ejemplares con lemnas mayores (10 mm.) y márgenes angulosos, caracteres de Flora Europaea que podrían corresponder a la especie *B. commutatus* Schrader. (Guipúzcoa: Oyarzun, 40 m., WN9293. Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9783).

Bromus hordeaceus L.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1917): Irún.

La observamos dispersa en herbazales soleados de bordes de caminos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 520 m., WP9200.

Navarra: Aranaz, 200 m., XN0382.

Bromus willdenowii Kunth

Naturalizada en bordes de huertas y caminos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800; isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.

Muy frecuente en los robledales, alisedas y bosques mixtos de frondosas; por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Higuier, 40 m., WP9705. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Enbido, 200 m., WN9996.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 220 m., XN0994. Goizueta: Artikutza, 530 m., WN9887; Artikutza, 320 m., WN9985. Ventas de Echalar, 60 m., XN0888.

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. ssp. *pinnatum*

La hallamos común en bosques sobre sustratos ricos en bases.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9602. Oyarzun, 160 m., WN9392.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Aranaz, 350 m., XN0283. Yanci, 190 m., XN0585. Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095.

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. ssp. *rupestre* (Host) Schübler & Martens

Esta subespecie de hojas glaucas y lemnas glabras es más frecuente en brezales y pastos, sobre distintos sustratos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN9099. Fuenterrabía: Jaizkibel, 450 m., WP9300. Jaizkibel, 480 m., WP9200. Irún, 20 m., WN9698. Oyarzun, 40 m., WN9293.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 280 m., WN9785; Artikutza, 350 m., WN9986.

Elymus repens (L.) Gould

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. JOVET (1941): Hendaia. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun.

Especie frecuente en el talud superior de las marismas del Bidasoa. Restringida a este área.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 0-5 m., WP9700-WP9600. Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800. Plaiaundi, 5 m., WN9899; isla de Galera, 1 m., WP9800; Behobia, 0-2 m., XN0099.

Elymus pungens (Pers.) Melderis

BRAUN-BLANQUET (1967): Fuenterrabía, Irún.

No hemos hallado esta planta en el estuario del Bidasoa; poseemos un pliego con un ejemplar colectado en este ambiente que podría atribuirse a *E. farctus* (Viv.) Runemark ex Melderis, con raquis frágil y glabro en los ángulos. Esta especie y el híbrido *E. repens* x *farctus* estaban citadas por JOVET (1941) en las arenas estabilizadas de la bahía de Txingudi.

Hordeum distichon L.

Ocasional, la encontramos en Behobia al borde de la carretera.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Hordeum murinum L.

Común en ambientes ruderalizados próximos a las poblaciones.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Fuenterrabía: Higuier, 40 m., WP9705. Irún, 10 m., WN9899.

Avena barbata Pott ex Link

Muy frecuente en los herbazales de borde de camino, ribazos, baldíos, etc.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Irún: Behobia, 2 m., XN0099; Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Avena fatua L.

La encontramos dispersa en ambientes similares a los de la especie anterior.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789.

Avena sativa L.

Asilvestrada en los bordes de las carreteras.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Yanci, 100 m., XN0585.

Avena sterilis L.

Dispersa en taludes de pistas forestales y carreteras.

Guipúzcoa: Irún, 150 m., WN9997.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Avenula pubescens (Hudson) Dumort

Hemos recolectado esta especie en un herbazal al borde de camino, en Irún; según nuestro parecer es poco frecuente en la zona.

Guipúzcoa: Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Avenula sulcata (Gay ex Delastre) Dumort.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGER (1896): Jaizkibel. JOVET (1941): Larraun, BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel.

Ampliamente distribuida por los brezales y pastos silíceos del territorio.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN8898; Jaizkibel, 90 m., WN8798; Jaizkibel, 190 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizkibel, 50 m., WP9303.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9787; Artikutza, 860 m., WN9982; Artikutza, 930 m., WN9879. Aranaz: Arangain, 1000 m., XN0080.

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv.

Común en linderos de bosque, prados y ribazos.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Deskarga, 250 m., XN0097; isla de los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994; Larrun, 500 m., XN1095. Yanci, 180 m., XN0586. Lesaka, 40 m., XN0789. Zalain, 40 m., XN0492.

Pseudoarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Peñas de Aya.

Especie característica de los brezales y pastos silíceos; está extendida por toda la comarca.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098; Jaizkibel, 200 m., WN8898. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200; Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 10 m., WP9303.

Navarra: Lesaka, 70 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9683; Artikutza, 780 m., WN9882. Aranaz: 350 m., XN0283; Arangain, 950 m., XN0080.

Gaudinia fragilis (L.) Beauv.

LACOIZQUETA (1883): Bértiz. JOVET (1941): Hendaya.

Es frecuente hallarla en prados de siega y en herbazales húmedos de borde de camino.

Guipúzcoa: Irún: Olaberriá, 80 m., WN9796; Erlaitz, 460 m., XN0095; Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Aranaz, 200 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9986.

Koeleria gr. macrantha

K. albescens DC. es citada por GANDOGGER, in PAU (1926). de Pasajes, ALLORGE (1941) la señala de las dunas de la costa vasca, FDEZ. PRIETO & LOIDI (1984): Híguer.

No hemos hallado esta especie cuya presencia es probable en el ámbito litoral; al igual que *Lophochloa cristata* (L.) Hyl. citada por LAZARO, in GREDILLA (1913), en Jaizkibel, JOVET (1941) en Txingudi y BRAUN-BLANQUET (1967) en Irún.

Trisetum flavescens (L.) Beauv.

Común en praderas mesófilas, se encuentra también en linderos de bosque y márgenes de caminos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Guadalupe, 200 m., WP9502. Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9783; Artikutza, 300 m., WN9785.

Lagurus ovatus L.

Aparece disperso sobre los suelos arenosos del estuario del Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.

Poco frecuente, la hallamos en las márgenes de un arroyo montano; podría estar más extendida en el territorio.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Muy común en hayedos y robledales, aparece también en los brezales de sustitución y en prados; por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897, Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Pagoaña, 400 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0692; Larrun, 500 m., XN1095. Aranaz: Arangain, 950 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

Aira caryophyllea L. ssp. *multiculmis* (Dumort) Bonnier & Layens

LACOIZQUETA (1883): Gorriti. ALLORGE (1941): señala esta subespecie de los roquedos silíceos del País Vasco.

La hallamos dispersa sobre suelos generalmente caldeados, en distintos sustratos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200.

Navarra: Aranaz, 230 m., XN0382; 350 m., XN0283.

Anthoxanthum odoratum L.

Ampliamente distribuida por los hayedos, robledales, bosques mixtos frescos y prados de siega.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9997; isla de los Faisanes, 2 m., XN0099.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0692. Lesaka, 40 m., XN0790. Aranaz, 300 m., XN0280; Arangain, 1000 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 410 m., WN9781.

Holcus lanatus L.

Muy común en todo tipo de ambientes: prados, brezales, claros y orlas de bosque, trampales de esfagnos, etc.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Jaizubía, 5 m., WP9600. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Urdanibia, 20 m., WN9599. Oyarzun, 160 m., WN9392.

Navarra: Aranaz, 350 m., XN0283. Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9783.

Corynephorus canescens (L.) Beauv.

ALLORGE (1941) la señala de las dunas y landas de la costa vasca. PAUNERO (1954, An. Ins. Bot. A.J. Cavaniles XIII p. 173) cita dos pliegos de WILKKOMM del monte Jaizkibel (MA n.º 7637, n.º 149654) de la fma. *maritima* (Gren & Godron).

Es muy probable la existencia en el territorio, especialmente en el área litoral, de esta especie que nosotros no hemos recolectado hasta el momento.

Agrostis canina L.

BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Guadalupe (Fuenterrabía), Gurutze (Oyarzun) Castillo del Inglés (Irún).

Taxon propio de ambientes húmedos, márgenes de arroyo y terrenos encharcados; no lo hemos hallado en la zona donde podría estar disperso a juzgar por las citas de Braun-Blanquet.

Agrostis curtisii Kerguélen (A. *setacea* Curtis)

Elemento característico de los brezales y pastos de sustitución de hayedos y robledales, es muy abundante en las montañas silíceas de esta zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9098; Jaizkibel, 190 m., WN8998. Fuenterrabía: Jaizkibel, 450 m., WP9300; Jaizkibel, 300 m., WP9402. Irún: Behobia, 5 m., XN0099; Erlaitz, 400 m., XN0195.

Navarra: Vera de Bidasoa, 80 m., XN0693; Larrun, 600 m., XN1095; Larrun, 700 m., XN0996. Aranaz, 950 m., XN0080. Goizueta: Artikutza, 910 m., WN9982.

Agrostis capillaris L.

Muy frecuente en los bosques frondosos, brezales, praderas y ribazos. Por toda la comarca.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9199. Fuenterrabía: Jaizkibel, 450 m., WP9300. Irún: S. Marcial, 200 m., XN0098; Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492. Vera de Bidasoa: Larrun, 650 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9786; Artikutza, 750 m., WN9681.

Agrostis gigantea Roth

Interesante taxon europeo, lo hemos hallado en una estación de la zona; aparece en el brezal que forma el sotobosque de robledales abiertos, sobre granitos.

Es una planta elevada (mayor de 100 cm.), hojas anchas (6 mm.) y pálea alcanzando 2/3 de la longitud de la lezna; características de Flora Europaea que la distinguen bien de *A. capillaris*. Esta obra (vol. V, 1980) señala dudosa su presencia en España, y no conocemos otras citas de la misma.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9887.

Agrostis stolonifera L.

GANDOGGER (1917): Híguer. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Irún, Oyarzun. GEHU (1981): Hendaya-S. Juan de Luz.

Común en terrenos encharcados, praderas húmedas, márgenes de arroyo, taludes rezumantes. etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 5 m., WP9600. Irún, 10 m., WN9899; Descarga, 200 m., XN0097.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0492. Yanci, 190 m., XN0585. Aranaz, 240 m., XN0281. Lesaka, 40 m., XN0789. Goizueta: Artikutza, 350 m., WN9785.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf.

Localizado sobre suelos salobres del estuario del Bidasoa; aparece dispersa en este ámbito.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700. Irún: Plaiaundi, 0-5 m., WP9800.

Polypogon viridis (Gouan) Breistr. (*Agrostis semiverticillata* (Forsk.) C. Chr.)

La hemos recolectado en un herbazal al borde de camino; puede estar más extendida por la comarca.

Guipúzcoa: Lezo: Gaintxurizketa, 80 m., WN9198.

Ammophila arenaria (L.) Link.

BLANCHET (1891): Hendaya. LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. ALLORGE (1941) la señala de las dunas del litoral euskaro. JOVET (1941) la cita en las arenas estabilizadas de la bahía de Txingudi.

No queda rastro de esta especie psammófila en los arenales de Fuenterrabía, de donde debió desaparecer al alterarse su hábitat hace algunos años.

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth

V. et P. ALLORGE (1941): Peñas de Aya. JOVET (1941): Larrun.

Habita en márgenes salpicadas de arroyos montanos, bajo cubierta frondosa. Dispersa.

Guipúzcoa: Irún: Endara, 70 m., XN0194; Enbido, 160 m., WN9995.

Navarra: Lesaka: Endara, 90 m., XN0193. Goizueta: Artikutza, 500 m., WN9980; Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 600 m., WN9887; Artikutza, 320 m., WN9985.

Phleum pratense L.

Frecuente en prados de siega y herbazales de borde de camino. Lo tenemos poco representado en el herbario.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897.

Phalaris arundinacea L. ssp. *arundinacea*

La hallamos dispersa en las alisedas que bordean el Bidasoa.

Guipúzcoa: Irún, 10 m., XN0296.

Navarra: Lesaka, 80 m., XN0788.

Phalaris canariensis L.

Naturalizada en márgenes de camino, prados y huertas.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700. Irún: Behobia, 5 m., XN0099. Oyarzun, 80 m., WN8892.

Pipratherum miliaceum (L.) Cosson

Vive en herbazales secos de las márgenes de carreteras. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 30 m., WP9702.

Arundo donax L.

Lo hallamos asilvestrado en fosas húmedas y a la orilla de algunas regatas.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WP9001. Fuenterrabía, 30 m., WP9702.

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Stendel

Forma amplias masas de carrizos en el estuario del Bidasoa, se la ve desperdigada a la orilla de arroyos y acequias. Muy común, está subrepresentada en el herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700.

Danthonia decumbens (L.) DC.

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz. GANDOGGER (1898): Pasajes. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel.

Muy frecuente en brezales y pastos sobre diversos sustratos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 250 m., WN8998; Jaizkibel, 90 m., WN8798; Jaizkibel, 150 m., WN8898. Fuenterrabía: Jaizkibel, 450 m., WP9300. Irún: Urdain, 450 m., WN9994.

Navarra: Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 910 m., WN9982.

Molinia caerulea (L.) Moench

Especie muy común y extendida en márgenes de arroyos, turberas y vaguadas rezumantes; sobre sustrato silíceo.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Híguer, 15 m., WP9705; Jaizkibel, 10 m., WP9404; Jaizkibel, 300 m., WP9300. Irún: Enbido, 450 m., XN0095.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 600 m., XN1095. Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

Nardus stricta L.

JOVET (1941): Larrun.

Planta de montaña localizada en los pastizales silíceos de la cima del monte Larrun. Rara.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 890 m., XN1096.

Eragrostis minor Host

LAZARO, in GREDILLA (1913): naturalizada en Guadalupe (Fuenterrabía).

No hemos dado con esta especie en la zona.

Sporobolus indicus (L.) R. Br.

JOVET (1941): Txingudi. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Fuenterrabía, Santesteban.

Especie adventicia, es muy abundante en ambientes ruderalizados.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700. Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0790. Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Común en la zona, es propia de suelos arenosos: huertas, cunetas, senderos, etc. La tenemos poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Spartina maritima (Curtis) Fernald

JOVET (1941) la cita de las marismas de Hendaya en el estuario del Bidasoa, al igual que los híbridos de ésta con *S. alterniflora* Loisel: *S.x neyrautii* Foucaud y *S.x towsendii* H. & J. Groves. HUBBARD & col. (1978) en un estudio de los estuarios del SW francés constatan la desaparición de las poblaciones de *S. maritima* en la localidad señalada por JOVET y no da con ninguna otra población de la bahía de Txingudi. Colectan material de un posible híbrido cerca del aeropuerto de Fuenterrabía que cultivado posteriormente en el invernadero de Kew dio ejemplares de *S.x neyrautii*; mediante foto-interpretación hallaron otras colonias de este híbrido en el centro del estuario del Bidasoa.

De todo el material recogido por nosotros en esta zona se llega a la misma especie *S. alterniflora*, exceptuando un pliego dudoso del canal de Jaizubía sobre el que no podemos pronunciarnos acerca de su pertenencia a esta especie o a un posible híbrido.

Spartina alterniflora Loisel

GANDOGER (1896): Fuenterrabía. JOVET (1941): Hendaya. HUBBARD & col. (1978): Fuenterrabía, Hendaya.

Naturalizada en los estuarios del norte de España y sudoeste de Francia forma poblaciones dispersas en diversos puntos de la bahía de Txingudi, extendiéndose en el estrato inferior de la marisma.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 0-2 m., WP9700, WP9701, WP9801. Irún: Plaiaundi, 1m., WP9700 isla de Galera, 0-1 m., WP9700.

HUBBARD & col. (1978) citan la var. *glabra* W. Oliver en las marismas del aeropuerto de Fuenterrabía.

Leersia oryzoides (L.) Swartz

LACOIZQUETA (1883): valle de Bértiz.

Poco frecuente, la hemos hallado en los márgenes de una charca próxima al Bidasoa; podría estar más extendida en este área.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0492.

Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.

Común en ribazos, huertas y bordes de camino; por toda la zona.

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 1 m., WN9999.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789; Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

Especie introducida muy frecuente en prados, herbazales, cunetas,...

Guipúzcoa: Irún: isla de Santiago, 2 m., WN9999.

Navarra: Lesaka, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 300 m., WN9685.

Paspalum dilatatum Poiret

Taxon adventicio ampliamente distribuido en praderas de siega y márgenes herbosos de caminos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9303. Lezo, 10 m., WN8997.

Paspalum vaginatum Swartz

Especie foránea muy extendida en diversos ámbitos ruderales.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Fuenterrabía, 2 m., WP9703.

Stenotaphrum secundatum (Walter) O. Kuntze

Taxon adventicio naturalizado en playas, bordes de camino y repisas costeras.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 10 m., WP9102. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9401.

Setaria pumila (Poiret) Schultes

Muy frecuente en prados, alisedas, márgenes de caminos,...; por toda la zona.

Guipúzcoa: Lezo, 10 m., WN8997. Fuenterrabía: Híguer, 40 m., WP9705.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

Sorghum halepense (L.) Pers

Especie naturalizada, la hallamos dispersa en los bordes de las carreteras.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0493.

ARACEAE

Arum italicum Miller

Muy común en alisedas, robledales, bosques mixtos frescos y orillas de arroyos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Irún: Artia, 50 m., WN9497. Oyarzun, 400 m., WN9390.

Navarra: Lesaka, 100 m., XN0588. Aranaz, 210 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9783.

Arum maculatum L.

LACOIZQUETA (1883): Narbarte. BRAUN-BLANQUET (1967): Oyarzun-Astigarraga.

Podría aparecer en la zona esta especie que nosotros no hemos encontrado; la observamos frecuente en hayedos sombríos sobre suelos profundos, más al interior de la provincia de Navarra (Ulzama).

LEMNACEAE*Lemna minor* L.

Vive en charcas, estanques, y en los remansos de algunos arroyos de flujo lento. Dispersa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 20 m., WP9403.

Navarra: Vera de Bidasoa, 20 m., XN0492.

SPARGANIACEAE*Sparganium erectum* L.

LACOIQUETA (1883): Bértiz. BRAUN-BLANQUET (1967): Bidasoa, cerca de Vera.

Aparece distribuido por las regatas de fondo de valle. Poco frecuente.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789.

TYPHACEAE*Typha angustifolia* L.

Dispersa en la zona, vive a la orilla de algunas regatas y en terrenos encharcados.

Guipúzcoa: Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Plaiaundi, 5 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9985.

Typha latifolia L.

Especie de ecología y distribución similares a las de la especie anterior.

Guipúzcoa: Lezo: Gaintxurizketa, 60 m., WN9097. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599; Plaiaundi, 5 m., WP9800.

CYPERACEAE*Scirpus maritimus* L.

Localizado en los depósitos salobres del estuario del Bidasoa y en las desembocaduras arenosas de los arroyos costeros; es frecuente en estos ambientes.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800; 5 m., WP9700. Fuenterrabía, 2 m., WP9701; Higuer, 5 m., WP9705; Jaizkibel, lom., WP9303.

Scirpus lacustris L.

ALLORGE (1941) la señala de las orillas de los ríos en el País Vasco. BRAUN-BLANQUET (1967): Bidasoa, cerca de Vera.

La hemos herborizado a orillas del Bidasoa, debe hallarse más extendida por el territorio.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Scirpus lacustris L. ssp. *tabernaemontani* (C.C. Gmelin) Syme

GANDOGGER, in PAU (1926): Oyarzun. V. et P. ALLORGE (1941): Irún, Fuenterrabía. JOVET (1941): Behobia-isla de los Faisanes.

Especie propia de cubetas halófilas, es probable su presencia en este ámbito, al igual que la especie *S. pungens* Vahl señalada por ALLORGE (1941) de los carrizales de la costa vasca y citada por BRAUN-BLANQUET (1967) en Behobia.

Scirpus holoschoenus L.

Común en terrenos húmedos, charcas, vaguadas, orillas de arroyos, etc.

Guipúzcoa: Fuenterrabía, 20 m., WP9702; Jaizkibel, 420 m., WP9300. Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0494. Yanci, 120 m., XN0585. Goizueta: Artikutza, 340 m., WN9885.

Scirpus setaceus L. (*Isolepis setacea* (L.) R. Br.)

Se observa frecuente en turberas, taludes rezumantes, depósitos de aluvión de los ríos, etc.

Guipúzcoa: Irún: Descarga, 200 m., XN0097; Plaiaundi, 5 m., WP9800; Enbido, 450 m., XN0095.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 800 m., XN1096. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 350 m., WN9986.

Scirpus cernuus Vahl (*Isolepis cernua* (Vahl.) Roemer & Shultes)

Habita en ambientes similares a los de la especie anterior. Muy abundante.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 5 m., WP9102; Jaizkibel, 2 m., WN8798; Jaizkibel, 160 m., WP9100. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9303; Higuer, 10 m., WP9705. Irún: Behobia: 1 m., XN0099.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 360 m., WN9786; Artikutza, 420 m., WN9887.

Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.

V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel. JOVET (1941): Larrun.

Ampliamente distribuida por las turberas y los depósitos arenosos de los arroyos del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098; Jaizkibel, 220 m., WN8898. Fuenterrabía: Jaizkibel, 120 m., WP9201; Jaizkibel, 80 m., WP9202; Jaizkibel, 10 m., WP9303.

La especie *E. uniglumis* (Link) Sch. citada por BRAUN-BLANQUET (1967) de las turberas de Guadalupe, Gurutze y Cto. del Inglés, Jaizkibel, Peñas de Aya y Lezo no la hemos hallado en la zona; la creemos más propia de estuarios, en Flora Europaea vol. V (1980) la indican rara en el sur de Europa.

Cyperus longus L.

Taxon frecuente en los ribazos que bordean los arroyos y el Bidasoa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9701. Irún: Plaiaundi, 2 m., WP9800; Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789; Zalain, 20 m., XN0492. Ventas de Yanci, 80 m., XN0787.

C. rotundus L. citada por GANDOGGER (1896) de Jaizkibel no lo hemos encontrado en la zona, nos parece común en áreas más meridionales donde aparece a la orilla de las acequias.

Cyperus eragrostis Lam.

Especie introducida, es frecuente en ambientes húmedos a la orilla de los cursos de agua, en praderas y terrenos encharcados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Higuier, 40 m., WP9705. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0492. Ventas de Echalar, 45 m., XN0888.

Cyperus fuscus L.

LACOIQUETA(1883):Narbarte.

Lo hallamos en una estación de la zona, en las cascajeras del Bidasoa; no parece ser muy frecuente.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Cyperus flavescens L.

Difundido en depósitos arenosos de arroyos y en otros ambientes húmedos. Común.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 160 m., WP9100. Fuenterrabía: Higuier, 15 m., WP9705.

Navarra: Lesaka, 40 m., XN0789.

Cladium mariscus (L.) Pohl.

V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel.

Forma poblaciones compactas en los arenales de algunos barrancos costeros del monte Jaizkibel. Disperso.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 5 m., WP9405; Higuier, 15 m., WP9705.

Rynchospora alba Vahl

V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Peñas de Aya, Lezo.

Aparece frecuente en las turberas silíceas de la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 10 m., WN9101. Fuenterrabía: Jaizkibel, 250 m., WP9402; Jaizkibel, 15 m., WP9303; Jaizkibel, 20 m., WP9403. Irún: Erlaitz, 350 m., XN0096.

La especie *R. fusca* (L.) Aiton citada por V. et P. ALLORGE (1941) con la precedente en una turbera del monte Jaizkibel no la hemos hallado hasta la fecha.

Schoenus nigricans L.

Ampliamente distribuida en manantiales y turberas, por toda el área.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 200 m., WN8999. Fuenterrabía: Jaizkibel, 480 m., WP9200.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 650 m., WN9788.

Carex paniculata L. ssp. *lusitanica* (Schkuhr) Maire

GANDOGGER, in PAU (1926): Oyarzun. JOVET (1941): Larrun.

Especie nemoral, la hallamos restringida a márgenes sombrías de arroyos montanos; se halla dispersa en los barrancos de Artikutza. Rara.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 420 m., WN9887; Artikutza, 310 m., WN9785; Artikutza, 410 m., WN9886.

Carex vulpina L.

JOVET (1941): Hendaya.

Taxon disperso en los carrizales que bordean el estuario del Bidasoa.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 5 m., WP9600. Irún: Behobia, 2 m., XN0099; Plaiaundi, 2 m., WP9800.

C. otrubae Podp. fue citado en un ambiente similar por BRAUN-BLANQUET (1967) Fuenterrabía, Irún; no la hemos localizado en estos enclaves.

Carex divulsa Stokes

Común en ribazos y en linderos de bosques y prados; por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 10 m., WN8897. Irún: Behobia, 2 m., XN0099; Descarga, 250 m., XN0097; Urdanibia, 50 m., WN9599; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Lesaka: 40 m., XN0789; Zalain, 20 m., XN0492. Yanci, 100 m., XN0585.

Carex arenaria L.

LAZARO, in GREDILLA (1913): Fuenterrabía. ALLORGE (1941): dunas de la costa vasca.

Especie psammófila, no se la encuentra hoy en la playa de Fuenterrabía; es abundante en otros puntos del litoral eúskaro. Dunas de Anglet (XP1717).

Carex brizoides L.

Interesante elemento europeo que alcanza en esta zona su límite meridional, es propio de ambientes húmedos, lo hemos hallado en un prado mesófilo próximo al Bidasoa; podría estar más extendido en la comarca.

Navarra: Lesaka: Zalain, 30 m., XN0492.

Carex remota L.

Taxon nemoral, muy frecuente en alisedas, robledales y hayedos, próximo a los arroyos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504 Jaizkibel, 40 m., WP9604. Irún: 10 m., XN0296 Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Vera de Bidasoa: 40 m., XN0692; Larrun, 500 m., XN1095. Ventas de Yanci, 80 m., XN0787. Goizueta: Artikutza, 460 m., WN9782; Artikutza, 340 m., WN9887; Artikutza, 600 m., WN9981.

Carex ovalis Good

Es común en la zona esta especie propia de suelos pobres; aparece en diversos ambientes ligados al agua.

Guipúzcoa: Irún, 2 m., WP9800.

Navarra: Aranaz, 200 m., XN0382. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9788; Artikutza, 600 m., WN9981; Artikutza, 990 m., XN0080; Artikutza, 370 m., WN9782.

Carex echinata Murray

Especie frecuente en manantiales, turberas, orillas de arroyo, vaguadas húmedas, etc., por toda la zona.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798; Jaizkibel, 150 m., WN8898. Fuenterrabía: Jaizkibel, 300 m., WP9300; Higuier, 15 m., WP9705. Irún: Erlaitz, 350 m., XN0096.

Navarra: Aranaz: Ekaitza, 980 m., XN0179. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981; Artikutza, 370 m., WN9782.

Carex riparia Curtis

La hemos herborizado en los depósitos limosos del estuario del Bidasoa. Rara.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700.

Carex pendula Hudson

Muy común en las alisedas, robledales y fondos de barranco sombreados.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9504. Irún: Urdanibia, 20 m., WN9599; Artia, 50 m., WN9497; Meaka, 20 m., WN9997.

Navarra: Vera de Bidasoa: Kaule, 200 m., XN0994. Lesaka, 50 m., XN0790; Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 330 m., WN9785.

Carex sylvatica Hudson ssp. *sylvatica*

Ampliamente distribuida en los bosques frondosos del territorio.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 40 m., WP9503. Irún: Meaka, 20 m., WN9997; Artia, 90 m., WN9397; Urdanibia, 20 m., WN9599.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492. Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885; Artikutza, 410 m., WN9886; Artikutza, 500 m., WN9887.

Carex sylvatica Hudson ssp. *pau* (Sennen) A. & O. Bolós

Menos frecuente que la subespecie anterior la hallamos en alisedas umbrías de Artikutza.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Carex strigosa Hudson

V. et P. ALLORGE (1941): Peñas de Aya. BRAUN-BLANQUET (1967): Hendaya-Behobia, Santesteban, Bértiz, Oyarzun-Astigarraga.

Taxon atlántico, disperso en el sudoeste de Francia según señalan los Allorge es poco conocido en España; no lo hemos hallado en la zona aunque podría aparecer en los bosques frondosos de esta área donde abunda manifiestamente *C. sylvatica* con el que se confunde fácilmente. Debería de presentarse con más asiduidad a juzgar por las citas de BRAUN-BLANQUET.

Carex flacca Schreber

Muy común en las orillas de arroyos, charcas, acequias, fosas húmedas,...

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199; Jaizkibel, 80 m., WN8798. Fuenterrabía: Higuier, 40 m., WP9705.

Carex panicea L.

V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel, Lezo.

No hemos recolectado aún esta especie característica de las turberas y manantíos silíceos de la región.

Carex laevigata Sm.

GANDOGER, in PAU (1926): Irún. V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel, Peñas de Aya, Bértiz. JOVET (1941): Larrun.

Elemento disperso en orillas de arroyos, alisedas, suelos turbosos y bosques umbríos; por toda la zona.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503. Irún: Erlaitz, 350 m., XN0096.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9887.

Carex binervis Sm.

V. et P. ALLORGE (1941): Higuier. JOVET (1941): Larrun. BRAUN-BLANQUET (1967): Jaizkibel.

Frecuente en las fuentes y depresiones húmedas de los brezales silíceos; aparece también en los márgenes del Bidasoa y arroyos próximos. Común.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098. Fuenterrabía: Jaizkibel, 500 m., WP9200. Irún, 2 m., WP9800.

Navarra: Vera de Bidasoa, 60 m., XN0692. Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

Algunos ejemplares recolectados en ambientes similares a los descritos podrían corresponder a *C. distans* L., especie citada anteriormente por BRAUN-BLANQUET (1967) entre Irún y Fuenterrabía.

Carex punctata Gaudin

V. et P. ALLORGE (1941): Pasajes S. Juan, Enderlaza, Vera de Bidasoa. BRAUN-BLANQUET (1967): Guadalupe.

Extendida en prados a la orilla de los cursos de agua y en fosas y herbazales húmedos.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 5 m., WP9800; Urdanibia, 30 m., WN9599. Fuenterrabía: Jaizubía, 2 m., WP9700.

Navarra: Vera de Bidasoa, 40 m., XN0494.

Carex extensa Good

JOVET (1941): Hendaya.

Es propia de los depósitos aluviales marismefios y de roquedos marítimos; se la observa abundante en el estuario del Bidasoa y en las desembocaduras de los barrancos de Jaizkibel.

Guipúzcoa: Irún: Plaiaundi, 0-5 m., WP9800; isla de Galera, 1 m., WP9800. Fuenterrabía: Jaizkibel, 10 m., WP9604.

Carex hostiana DC.

V. et P. ALLORGE (1941): Jaizkibel. (*C. fulva* Schkuhr), en turberas euatlánticas con *Rynchospora alba*.

No la hemos hallado en la zona.

Carex demissa Hornem

Aparece con asiduidad en los trampales de esfagnos y en suelos arenosos rezumantes. Poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 600 m., WN9981.

C. flava L. citada por BRAUN-BLANQUET (1967) de Guadalupe y Lezo no la hemos hallado; la mayor parte de los ejemplares de este grupo corresponden a la especie arriba mencionada.

Carex serotina Mérat

Difícil de separar de *C. demissa*, habita en los mismos ambientes que ésta, turberas y manantiales silíceos. Poseemos varios ejemplares recogidos en una estación de la zona correspondientes a la especie.

Guipúzcoa: Irún: Erlaitz, 350 m., XN0096.

Los utrículos más pequeños (3 mm.), inconspicuamente nerviados, y la espiga masculina sésil son caracteres que los diferencian bien de la especie anterior. Agradecemos a los Dres. MONTSERRAT y VILLAR el envío de un duplicado de *C. serotina* (JACA n.º 136482) procedente de Jánovas (Huesca) que nos ha permitido corroborar la determinación de nuestro material.

Carex pallescens L.

V. et P. ALLORGE (1941): en un robledal entre Rentería e Irún.

No hemos dado con esta especie circumboreal en el territorio.

Carex caryophylla Latourr.

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): Legasa. JOVET (1941): Larrun.

Aparece dispersa en brezales húmedos montanos, sobre diversos sustratos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 300 m., WN9098.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 900 m., WN9982.

Carex umbrosa Host

Frecuente en esta área, vive sobre suelos ácidos de pasto-brezal y en bosques frondosos y ribazos sobre sustratos más básicos.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Jaizkibel, 300 m., WP9401. Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199. Irún: Behobia, 5 m., XN0099.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 890 m., XN1096.

Carex pilulifera L.

Muy común en claros de hayedo y en sus pastos de sustitución.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 550 m., WN9883; Artikutza, 460 m., WN9782; Artikutza, 350 m., WN9986.

Carex elata All.

Herborizada en una estación a orillas del Bidasoa donde es muy abundante.

Es frecuente en las márgenes de otros ríos de la comarca.

Navarra: Lesaka: Zalain, 20 m., XN0492.

Carex pulicaris L.

Taxon silicícola, se halla extendido a la orilla de arroyos, hilillos de agua y turberas. Disperso.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 40 m., WN8798. Fuenterrabía: Jaizkibel, 60 m., WP9503; Jaizkibel, 150 m., WP9302; Jaizkibel, 180 m., WP9201.

Navarra: Ituren: Mendaur, 920 m., XN0479.

ORCHIDACEAE

Listera ovata (L.) R. Br.

LACOIZQUETA(1883):Bértiz.

La hallamos dispersa en prados húmedos y en bosques mixtos de frondosas que cubren los barrancos del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 80 m., WP9503; Guadalupe, 200 m., WP9502.

Spiranthes spiralis (L.) Chevall

LACOIZQUETA(1883):Bértiz.

Aparece en prados de siega y claros de bosques frondosos. Dispersa en el territorio, allí donde se encuentra es muy abundante.

Navarra: Vera de Bidasoa: Larrun, 500 m., XN1095.

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

LAZARO (1911. An. Soc. Esp. Hist. Nat. 29144) la apunta de Getxo (Vizcaya). ANCIBURE et PRESTAT (1918): playas húmedas de Anglet (Francia). BRAUN-BLANQUET (1967): turberas en Lezo.

Muy rara, herborizada en una turbera de la vertiente oceánica del monte Jaizkibel.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 15 m., WP9303.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó

Se halla ampliamente distribuída en prados, brezales húmedos y turberas de esfagnos, sobre sustratos preferentemente silíceos. Poco representada en el herbario.

Guipúzcoa: Fuenterrabía: Jaizkibel, 200 m., WP9402. Pasajes S. Juan: Jaizkibel, 260 m., WN9199.

Navarra: Goizueta: Artikutza, 380 m., WN9885.

Orchis mascula (L.) L.

Común en orlas y claros de bosques, prados y herbazales de borde de camino.

Navarra: Aranaz, 280 m., XN0383. Goizueta: Artikutza, 320 m., WN9785; Artikutza, 380 m., WN9986; Artikutza, 340 m., WN9783.

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): Belate (Navarra). GANDOGGER (1917): Fuenterrabía.

La hemos observado muy frecuente y abundante en las colinas margosas del noroeste de Navarra, no la hemos hallado sin embargo en la zona de estudio.

Serapias lingua L.

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): Bértiz.

Habita en praderas de siega y en los bordes herbosos de las mismas. Dispersa.

Guipúzcoa: Lezo: Gaintzurizketa, 60 m., WN9198.

Navarra: Lesaka: Zalain, 40 m., XN0492.

Ophrys sphegodes Miller

WILLKOMM (1870): Irún. LACOIZQUETA (1883): Belate (Navarra). GANDOGGER (1917): Irún.

No hemos dado con esta especie en la zona; la colectamos en el valle de la Ulzama (Navarra) donde aparece con asiduidad en los cerros margosos más secos.

Ophrys apifera Hudson

WILLKOMM (1870): Oyarzun. LACOIZQUETA (1883): Oteiza (Navarra).

Se observa dispersa por el territorio, en pastos, ribazos, y repisas de roquedos calizos.

Guipúzcoa: Pasajes S. Juan, 60 m., WN8897. Irún: Urdanibia, 30 m., WN9599.

Navarra: Yanci, 120 m., XN0585.

BIBLIOGRAFIA

ALLORGE, P.

1941. Essai de synthèse phytogéographique du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88:291-357. París.

ALLORGE, V. et P.

1941a. Plantes rares ou intéressantes du NW de l'Espagne, principalement du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88:226-254. París.

1941b. Les ravins à Fougères de la corniche vasco-cantabrique. *Bull. Soc. Bot. France*, 88:92-111. París.

ANCIBURE, E et PRESTAT, E.

1918. Catalogue des plantes de la région bayonnaise. Comprendant l'arrondissement de Bayonne et quelques localités voisines. Société Bayonnaise d'Etudes Régionales. Bayonne.

AYMONIN, G.

1958. Quelques particularités de la repartition géographique de *Daphne cneorum* L. *C.R. Soc. Biogéogr. Biarritz*, 308:82-88. París.

BADRE, F. & PRELLI, R.

1978. Les espèces du groupe *Polypodium vulgare* du Massif Armoricaín. *Candollea*, 33:89-106.

BASCONES, J.C.

1978. *Relaciones suelo-vegetación de la Navarra húmeda del Noroeste. Estudio florístico-ecológico*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Pamplona.

BASCONES, J.C., EDERRA, A., PEREZ, A. & MEDRANO, L.M./

1982. Pteridófitos de Navarra. *Collec. Bot.*, 13(1):19-35. Barcelona.

BLANCHET, M.

1891. *Catalogue des plantes vasculaires du Sud-Ouest de la France comprenant le Département des Landes et celui des Basses-Pyrénées*. Bayonne.

BOLOS, O. de & VIGO, J.

1983. Notes sobre taxonomía i nomenclatura de les plantes, II. *Collect. Bot.*, 14:89-103. Barcelona.

BORJA CARBONELL, J.

1962. Las «mielgas» y «carretones» españoles. *Ins. Nac. Inv. Agronom.* Madrid.

BRAUN-BLANQUET, J.

1966-67. Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. I-II. *Vegetatio*, 13(3):117-147,14(1-4):1-126. Den Haag.

CASTROVIEJO, S. & COELLO, P.

1980. Datos cariológicos y taxonómicos sobre las *Salicorniinae* A.J. Scott ibéricas. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 37(1):41-75. Madrid.

CATALAN, M.P.

1981. *Introducción al estudio de la flora y la vegetación cormofíticas del tramo final de la ribera del Bidasoa*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Navarra. Pamplona.

CERVI, A.C. & ROMO, A.M.

1981. Contribución al estudio de algunas especies del género *Deschampsia* en la Península Ibérica. *Collect. Bót.*, 12:81-89. Barcelona.

COSTE, H.J.

1901-06. *Flore descriptive et illustrée de la France et de la Corse et des contrees limitrophes*. 1-3. París.

DENDALETCHÉ, C.

1974. *Soldanella villosa* Darracq. endémique vasco-cantabrique. *Bull. Soc. d'His. Nat. Toulouse*, 110(3-4):276-279. Toulouse.

DIAZ GONZALEZ, T.E.

1975. *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake, en la Península Ibérica. *Rev. Fac. Ciencias*, 15(2) y 16:205-213. Oviedo.

DEVESA, J. & TALAVERA, S.

1980. Revisión del género *Carduus* (Compositae) en la Península Ibérica e islas Baleares. *Publ. Universidad de Sevilla*. Sevilla.

DONADILLE, P. & VIVANT, J.

1976. *Armeria euscadiensis* (Plumbaginaceae) nom. nov. (pro. sp.): endémique du Pays basque espagnol. *Bull. Soc. Bot. France*, 123(9):561-570. París.

DUPONT, P.

1962. La Flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur Ibéro-atlantique.

FANLO, R.

1981. *Valerianella* (Valerianaceae) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 3:131-135. Madrid.

FERNANDEZ CARVAJAL, M.C.

1981. Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. I. Categorías supraespecíficas y clave para las especies. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 38(1):79-89. Madrid.

1982. Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. III. Subgéneros *Subulati* Buchenau, *Pseudotenageia* Krecz. & Goutsch. y *Poiophylli* Buchenau. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 39(1):79-151. Madrid.

- FERNANDEZ CASAS, J. & MUÑOZ GARMENDIA, F.
 1980. De pteridophytis hispanicis notulae chorologicae II. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 37(1):31-41. Madrid.
- FERNANDEZ PRIETO, J.A. & LOIDI, J.
 1984. Estudio de las comunidades vegetales de los acantilados costeros de la cornisa cantábrica. Documents phytosociologiques VI (en prensa). Lille.
- FERNANDES, A.
 1981. Contribution A la connaissance des Lotiers du groupe *Corniculatus* de la Péninsule Ibérique et des îles Baléares. *Bol. Soc. Brot.* LV (2ª ser.): 29-86. Coimbra.
- FLOUS, F. & GAUSSEN, H.
 1933. Flore des Pyrénées. Genre «Thalictrum». *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, LXV, 17 fasc. :49-119. Toulouse.
- FOURNIER, P.
 1933. Plantes basques. Monde des Plantes 203. Paris.
- FRASER-JENKINS, C.R.
 1982. Dryopteris in Spain, Portugal and Macaronesia. *Bol. Soc. Brot.*, Sér. 2, 55:175-336. Coimbra.
- GANDOGGER, M.
 1895. Voyage botanique aux Picos de Europa (monts Cantabriques) et dans les provinces du nord-ouest de l'Espagne. *Bull. Soc. Bot. France*, 42. Paris.
 1898. Notes sur la flore espagnole. *Bull. Soc. Bot. France*, 45:585-604. Paris.
 1917. Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 A 1912. Paris.
- GEHU, J.M. & J.
 1981. Aperçu phytosociologique sur les falaises d'Hendaye et de St.-Jean-de-Luz (Pays Basque). Documents phytosociologiques V:363-374. Lille.
- GIRAUDIAS
 1913. Bull. Assoc. Pyrén. Echange Pl. 13:8-9.
- GREDILLA, A.F.
 1913. Apuntes para la corografía botánica vasco-navarra. Barcelona.
- GUINEA, E.
 1949. Vizcaya y su paisaje vegetal. Junta de Cultura de la Diputación de Vizcaya. Bilbao.
- GUINOCHET, M. & VILMORIN, R.
 1973-78. Flore de France I-III. Cen. Nat. Rech. Scien. Paris.
- GUTIERREZ BUSTILLO, A.M.
 1981. Revisión del género *Angelica* L. (Umbelliferae) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 3:137-161. Madrid.
- HERNANDEZ CARDONA, A.M.
 1978. Estudio monográfico de los géneros *Poa* y *Bellardiocloa* en la Península Ibérica e islas Baleares. *Dissert. Botan.*, 46. Vaduz.
- HUBBARD, J.C.E., GRIMES, B.H. & MARCHANT, C.
 1978. Some observations on the ecology and taxonomy of *Spartina x neyrautii* and *Spartina alterniflora* Growing in France and Spain and comparison with *Spartina x towsendii* and *Spartina anglica*. *Documents phytosociologiques*, II: 273-282. Lille.
- JALAS, J. & SUOMINEN, J.
 1972-83. Atlas Florae Europaeae. 1-6. Helsinki.
- JOVET, P.
 1934. Simples remarques. Plantes basques. Monde des plantes, 205. Paris.
 1941a. Végétation d'une montagne basque siliceuse: la Rhune. *Bull. Soc. Bot. France*, 8869-92. Paris.
 1941b. La végétation anthropophile du Pays basque française. *Bull. Soc. Bot. France*, 88:254-270. Paris.
- JOVET, P. & BOSSERDET, P.
 1964. Une composée adventice (Sud-Ouest de la France et côte Cantabrique): *Aster subulatus* Michx. = *A. squamatus* (Spreng.) Hieron. *Bull. Cen. Est. Rech. Scien.*, 5(1):77-83. Biarritz.
- JOVET, P. & VILMORIN, R. de
 1979. Flore descriptive et illustrée de la France par l'abbé H.J. Coste. Cinquième supplément. Paris.
- LACOIQUETA, J.M.
 1883-84. Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el valle de Vertizarana. 1ª y 2ª partes. *Anal. Soc. Esp. His. Nat.*, 13:131-225, 14:185-238. Madrid.
- LAINZ, M.
 1955. Aportaciones al conocimiento de la flora gallega. *Broteria* Ser. Cien. Nat. 24(51):108-151. Coimbra.
 1967. Aportaciones al conocimiento de la flora gallega V. *Anal. Ins. Fores. Inves. y Exp.*, 12:1-51. Madrid.
 1968. Aportaciones al conocimiento de la flora gallega VI. *Anal. Ins. Fores. Inv. y Exp.*, 13:31-39. Madrid.
 1969. In Floram Europaeam animadversiones. *Candollea* 24(2):253-262. Genève.
 1974. Aportaciones al conocimiento de la flora gallega VIII. Comunicaciones INIA. Serie: Recursos Naturales n.º 2. Madrid.
 1983. Notas breves. *Anal. Jard. Bot. Madrid*, 40(2):p.472. Madrid.
- LAINZ, M. & COL.
 1962. Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. *Bol. Ins. Est. Asturianos* (Ser. Cien.) nº 5:3-43. Oviedo.
 1970. Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. *Bol. Ins. Est. Asturianos* (Ser. Cien.) nº 15:3-45. Oviedo.
 1973. Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. *Bol. Ins. Est. Asturianos* (Ser. Cien.) nº 16:159-206. Oviedo.
 1976. Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. *Bol. Ins. Est. Asturianos* (Ser. Cien.) nº 22:3-44. Oviedo.

1983. Notas breves. *Anal. Jard. Bot. Madrid.* 40(2):p.472. Madrid.
- LE COHU, M.C.
1967. Recherches taxinomiques sur les Carex du massif Armoricain. *Botanica Rhedonica ser. A n° 3.* Rennes.
- LITARDIERE, R. de
1910. Notes sur quelques herborisations en Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. Deux-Sèvres.* 21:57-64. Niort.
- LIZAUR, X., SALAVERRIA, M.R. & LOIDI, J.
1983. Contribución al conocimiento de la flora vascular guipuzcoana. *Munibe,* 35(1-2):35-44. San Sebastián.
- LOIDI, J.J.
1981. *Estudio de la flora y vegetación de las cuencas de los ríos Deva y Urola en Guipúzcoa.* Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- LOSA, M.
1947. Algo sobre especies españolas del género «Euphorbia» L. *Anal. Jard. Bot. Madrid* VII: 357-431.
- MALAGARRIGA, H.T.
1968. Notas fitocorológicas. *Acta Phytotax. Barcinon.* 1. Barcelona.
- MARKGRAF-DANNENBERG, I.
1974. Identificación de quelques fêtuques du Sud-Ouest de la France. *B.C.E.R.S.* 10-2:325-327. Biarritz.
- MONTSERRAT, P.
1963. El género *Luzula* en España. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles,* 21:4078542. Madrid.
- PARDO, C.
1981. Estudio sistemático del género *Seseli* L. (Umbelliferae) en la Península Ibérica. *Lazaroa,* 3:163-188. Madrid.
- PASTOR, J. & VALDES, B.
1983. *Revisión del género Allium (Liliaceae) en la Península Ibérica e islas Baleares.* Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- PAUNERO, E.
1954. Las avenas españolas. I. *An. Jard. Bot. Madrid* XIII-p.173.
- ROUY, G.
1901. Notes sur quelques plantes des Basses-Pyrénées récoltées pendant la session de 1899. *Bull. Assoc. Fr. Bot.* 4^o année, 141-155. Paris.
- 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. Sevilla.
- TALAVERA, S. & VALDES, B.
1976. Revisión del género *Cirsium* (Compositae) en la península Ibérica. *Lagascalia,* 5(2):127-223. Sevilla.
- TUTIN, T. & COL.
- 1964-80. *Flora Europaea.* I-V. Cambridge University Press.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M.
1982. Pteridófitos alaveses. *Coll. Bot.* 13(1):101-117. Barcelona.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & ALEJANDRE, J.A.
1982. Plantas interesantes de montañas calizas vascas. *Munibe,* 34(4):295-301. San Sebastián.
- URIBE-ECHEBARRIA, P.M. & ALEJANDRE, J.A.
1982. *Aproximación al catálogo florístico de Alava.* Edit. J.A. Alejandre. Vitoria.
- VICIOSO, C.
1950. Revisión del género *Quercus* en España. *Bol. Inst. For. Inv. Experim.,* 51. Madrid.
1951. Salicáceas de España. *Bol. Inst. For. Inv. y Exp.,* 57. Madrid.
1953. Tréboles españoles. Revisión del género *Trifolium.* *Inst. Bot. Cavanilles.* Madrid.
1959. Estudio monográfico sobre el género *Carex* en España. *Bol. Inst. For. Inv. y Exp.,* 79. Madrid.
1964. Estudio sobre el género *Rosa* en España. *Bol. Inst. For. Inv. y Exp.,* 86. Madrid.
- VIGO, J.
1983. *Flora de la Vall de Ribes.* *Acta Bot. Barcinon.* 35. Barcelona.
- VILLAR, L.
1980. Catálogo florístico del Pirineo occidental Español. *Publ. Centro Pir. Biol. Exp.,* Jaca.
- VIVANT, J.
1954. Additions a la flore des plantes vasculaires du Pays basque-français. *Bull. Soc. Bot. France.* 101:193-197. Paris.
1978. Nouvelles phanérogames adventices se naturalisant principalement dans le Sud-Ouest et les Pyrénées. *Bull. Soc. Bot. France,* 125(9):521-526. Paris.
1980. Phanérogames adventices se naturalisant dans les Landes et les Pyrénées Atlantiques. *Bull. Soc. Bot. France,* 127(3):289-295. Paris.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J.
1880. *Prodromus Florae Hispanicae.* I,II,III. E. Schweizerbart. Stuttgart.
- WILLKOMM, M.
1893. *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.* E. Schweizerbart. Stuttgart.