

FLORA AMENAZADA PRESENTE EN LA REGIÓN EUROSIBERIANA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

Amador Prieto Fernández¹, Juan Antonio Campos Prieto², Joseba Garmendia Altuna³, Javier Loidi Arregui², Leire Oreja Gutiérrez³, Santiago Patino Sánchez¹ y Javier Valencia Janices¹

(1) Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. Apdo. 41. 48910 Sestao (Bizkaia). robur@robur.es

(2) Lab. de Botánica. Dpto. de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad del País Vasco/EHU. Apdo. 644. E-48080 Bilbao. ESPAÑA. gvbcaprj@lg.ehu.es

(3) Aranzadi Zientzi Elkarte. Zorroaga gaina, 11. 20014 DONOSTIA. botanika@aranzadi-zientziak.org

Resumen: Se presentan los taxones de flora vascular amenazada de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) que tienen alguna población conocida en la Región Eurosiberiana. El documento base ha sido el Catálogo Vasco de Especies de Flora Amenazada, al que se han añadido otras que aun no teniendo normativa autonómica que las proteja, son de gran interés botánico, así como, aquellas consideradas extintas en este territorio. Se ha obtenido un listado de un total de 182 taxones, de los cuales se indica, entre otras cosas, su importancia en la CAPV y en el área cantábrica, mediante la recopilación de la información obtenida durante los últimos años por las diferentes entidades autoras del artículo.

Palabras clave: flora amenazada, País Vasco, especies protegidas, área cantábrica.

Summary: Threatened vascular plant species of the Basque Country which have any population in the Eurosiberian area are presented. The basic information source has been the official Catálogo Vasco de Especies de Flora Amenazada, to which some more information about a few more species has been added although no regional regulation protects them. This has been because of their botanical interest and because some of them are considered as extinguished. A total list of 182 taxa has been obtained and about each of them their importance in the Basque Country and the Cantabrian Area is indicated. Such information has been obtained by the entities to which belong the authors of this article.

Keywords: Threatened flora, Basque Country, Protected species, Cantabrian area.

Introducción

La Comunidad Autónoma del País Vasco comprende un territorio de pequeña extensión (7234 Km²) pero de alta diversidad y abrupto relieve. Se extiende por el extremo oriental de la Cornisa Cantábrica, tramo que comparte con la Navarra noroccidental y con la porción central y occidental de Cantabria. El elemento geológico se compone básicamente de materiales mesozoicos de sedimentación marina que emergieron en las fases compresivas de la orogénia Alpina como parte de la cobertera del sistema orogénico pirenaico y que traba y se interpone entre las dos grandes cordilleras noribéricas: la Cordillera Cantábrica y los Pirineos. Las alineaciones montañosas siguen un patrón característico muy regular, resultado de la dirección de las compresiones, de modo que el sistema anticlinorio-sinclinorio que se sucede desde la costa hacia el interior tiene una orientación constante sureste-noroeste, orientación que se mantiene en todas las sierras vascas. Estas alineaciones muestran cabalgamientos hacia el norte en la porción septentrional del territorio, y hacia el sur en su parte meridional, modelando con ello una clara diferencia en el relieve entre ambas mitades del territorio, cuya frontera es la cadena divisoria de aguas, donde se encuentran las montañas más elevadas de la CAPV: Zalama (1341), Gorbeia (1480), Anbotu (1328), Aizkorri (1548), Aratz (1442), Txindoki (1346), Ganbo (1402), etc. Esta divisoria de aguas está formada por macizos tanto calcáreos como de areniscas, lo que determina unas claras diferencias en la geomorfología: cárstica y con abundancia de roca desnuda en las calizas, y



Asrer Alpinus

redondeada y totalmente cubierta de suelo y vegetación en las de arenisca. Entre los macizos se abren los pasos, cuya altitud es en general modesta pues en su mayoría escasamente sobrepasan los 600 m de altitud: Orduña (901), Altube (630), Barazar (607), Urkiola (713), Arlaban (617), Etxegarate (683), Otzaurte (671) y Lizarrausti (617).

*Armeria euskadiensis*

Al norte de la divisoria se extiende el abrupto país de los Valles Atlánticos, que limita al norte con el mar Cantábrico y forma, por tanto, una franja de unos 35 a 45 Km de ancho en línea recta desde la mencionada divisoria hasta la costa. Este país está formado por un intrincado sistema de valles y montañas que ha venido siendo tallado por una profusa red fluvial formada por un numeroso conjunto de afluentes y subafluentes que alimentan los ríos principales que van a morir al mar: Mayor-Carranza, Agüera, Somorrostrro (o Barbadún), el sistema Cadagua-Nervión-Ibaizabal, Oka, Lea, Artibai, Deba, Urola, Oria, Urumea, Oiartzun y Bidasoa. El fuerte desnivel que hay desde las cabeceras hasta el nivel de base en el mar, determina una alta capacidad erosiva que causa la excavación de valles profundos con laderas de pendientes muy inclinadas. Una miríada de montañas de modesta altitud emergen en este territorio; sólo las más elevadas alcanzan apenas el millar de metros: Kolutza (882), Alen (798), Eretza (880), Ganekogorta (998), Jata (600), Sollube (686), Oiz (1026), Urko (793), Gorostiaga (944), Karakate (749), Irukurutzeta (896), Irimo (896), Erlo-Izarraitz (1026), Murumendi (862), Pagoeta (718), Ernio (1075), Jaizkibel (545), Amitxuri (802), Urdelar (853), Urepel (1049), Aiako Harria (833), y muchas más.

Al sur de la divisoria, en territorio alavés, el paisaje se vuelve menos cerrado. Los valles son menos angostos y las alineaciones montañosas están menos desmanteladas por la

erosión y conservan en gran medida sus caracteres estructurales. Además, las rocas carbonatadas (margas y calizas), predominan ampliamente sobre los sustratos ácidos como las areniscas o los granitos. La red fluvial desagua íntegramente en el Ebro, que sirve de frontera de la CAPV por el sur. A pesar de que la altitud media del territorio es más elevada que en los Valles Atlánticos el desnivel que deben salvar estos afluentes del gran río ibérico es menor, por lo que sus aguas discurren con menos velocidad. El Omecillo, el Bayas, el sistema Zadorra-Santa Engracia, el Ayuda y el Inglares constituyen las cuencas hidrográficas principales y su red drena las amplias llanadas que se abren en este territorio. Las montañas alavesas del sur de la divisoria, todas predominantemente calcáreas, se encuentran perfectamente alineadas en sierras orientadas este-oeste y alcanzan altitudes mayores que las de los valles atlánticos. La sierra de Arcena, en el confín occidental alavés, presenta cumbres como Lerón (1236), Vallegrull (1225), Mota (1322) y Batxikabo (1202); la de Arkamo tiene su cima en el Kurutzeta (1168) y la de Badaia en el Oteros (1038). La gran alineación situada al sur de la capital y que se conoce con el nombre de Montes de Vitoria, culmina en el Kapildui (1177) y la sierra de Entzia en el Arrigorrieta (1153). La última alineación montañosa por el sur es la sierra de Cantabria cuyas cimas más importantes son el Toloño (1267) y la Cruz del Castillo (1458). La prolongación hacia el este de esta alineación da lugar a la sierra de Kodes con el monte Yoar (1416).

Al sur de la sierra de Cantabria y hasta llegar al Ebro, se extiende la comarca de la Sonsierra o Rioja Alavesa, perteneciente por completo a la Depresión del Ebro, con materiales arcillosos del Mioceno. La Rioja Alavesa constituye una rampa de relieve ondulado que salva el notable desnivel que hay desde los piedemontes de la sierra hasta el río, estando drenada por cortos canales de caudal irregular.

En cuanto al clima, resulta evidente que nos hallamos en el norte de la Península y ello determina una influencia dominante de los ciclos meteorológicos propios del Atlántico norte. Vientos dominantes del oeste y noroeste, entrada constante de perturbaciones ciclónicas procedentes del océano, influencia frecuente de las altas presiones de las Azores, altas temperaturas en el agua del mar gracias a la Corriente del Golfo de México, etc. Por ello, la mayor parte del territorio se encuentra bajo un régimen climático de tipo atlántico, con precipitaciones abundantes todas las estaciones del año (clima templado) y una constante presencia de las masas de aire oceánicas que se traduce en una atenuación de las oscilaciones de temperatura. Todo el País Vasco está influido por este régimen, pero en diferente grado según las distintas comarcas, pues no en balde la orografía que hemos visto en los párrafos anteriores tiene una influencia muy grande sobre las condiciones de los climas locales, modulando y alterando el régimen general. De este modo, toda la vertiente cantábrica, lo que llamamos Valles

Atlánticos, está intensamente influida por las condiciones que se crean en dicho océano. Por ello son frecuentes los cielos nublados y las brumas, las lluvias y las lloviznas, que confieren al ambiente de esta parte su carácter peculiar. Al ser un territorio muy montañoso, hay una gran diferencia entre el tipo térmico, o de termicidad, que hay en la franja más litoral y el que hay en las montañas, sobre todo si son un poco altas. En las costas se puede reconocer un termotipo termotemplado y en las montañas por arriba de los 600 m, las condiciones son de supratemplado; en medio está la banda mesotemplada. Las precipitaciones también notan la diferencia de altitud: en las zonas altas de las montañas caen por encima de los 1400 mm por regla general, mientras que en la costa los registros se acercan a los 1000. En este aspecto hay que señalar un hecho de gran importancia, y es que en el extremo oriental de Guipúzcoa (y zonas limítrofes de Navarra), la pluviosidad se incrementa mucho con respecto a la de los valles más occidentales (Deba o Vizcaya).

Al sur de la divisoria, y por efecto de sombra de lluvias y de alejamiento de la influencia del mar, tiene lugar un cambio drástico en los climas locales: descienden las precipitaciones y se incrementa la continentalidad (diferencia de temperatura entre el invierno y el verano). Así, toda la franja central de Álava, que está recorrida por sucesivas sierras alineadas este-oeste, experimenta una sucesiva atenuación de la influencia marina, con descenso de las lluvias como efecto principal. Esto se repite unas tres veces, tantas como sierras tienen que salvar las borrascas y los frentes de lluvias, hasta que el clima llega a hacerse de tipo mediterráneo, es decir, con unos veranos en los que al menos dos

Arisarum Vulgare subsp. *Vulgare*



Chamaesyce peplis

meses presentan aridez (precipitaciones < el doble de las temperaturas). Así, el Condado de Treviño y el suroeste de Álava son ya mediterráneos, y mucho más la Rioja Alavesa.

En estas condiciones, la flora y vegetación del País Vasco es el combinado de dos ingredientes principales: el templado-atlántico, adaptado a las lluvias abundantes y continuadas todo el año, y el mediterráneo, adaptado a veranos secos. El primero predomina en la mayoría del territorio, en los Valles Atlánticos y en la Álava media, mientras que el segundo se adueña de la Sonsierra y del suroeste alavés, penetrando en diversas comarcas más al norte en enclaves localmente más secos.

En las zonas cimera de las montañas, las temperaturas más frescas y las precipitaciones más abundantes (a veces parte de ellas en forma de nieve) propician la existencia de plantas adaptadas al clima de la alta montaña, que subsisten con una cierta precariedad en nuestras modestas cumbres.

Material y métodos

Se ha realizado la recopilación de información tanto bibliográfica como inédita sobre las plantas amenazadas de esta comunidad. El Catálogo Vasco de Especies de Flora Amenazada ha sido el documento base de este trabajo y

sólo se han reflejado aquellas plantas con alguna población en el área cantábrica de la Comunidad Autónoma. A las especies del catálogo se le han sumado especies extintas y las que aun no teniendo normativa autonómica que las proteja, son especies de gran interés botánico, por lo que se considera que merecen alguna figura legal que las proteja.

El listado de taxones se ha ordenado según las categorías del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (En Peligro de Extinción, Vulnerable, Rara y De Interés Especial) y posteriormente se han añadido las especies no incluidas en el Catálogo y las extinguidas. Se han revisado uno por uno todos los taxones, algunos de ellos presentes

en las Directivas Europeas 92/43/CEE y 97/62/CEE y en la Lista Roja de Flora Vasculare Española 2000. En el caso de las Directivas 92/43/CEE y 97/62/CEE se menciona el anexo en el que se incluye el taxón y en el caso de la Lista Roja la categoría en la que se incluyen, con el criterio de clasificación correspondiente. Además, a cada taxón se le ha asignado su importancia en la CAPV y en el área cantábrica utilizando las categorías Alta, Media y Baja, mediante la recopilación de la información obtenida durante los últimos años por las diferentes entidades autoras del artículo. Esta información se basa en la corología, el número de cuadrículas UTM 10 x 10 Km en la CAPV y ecología de cada especie.

Resultados

Como resultado se ha obtenido un listado de un total de 182 taxones (ver tabla 1), con la singularidad de la especie *Quercus coccifera*, que se menciona dos veces, ya que tiene dos poblaciones una de las cuales está protegida y la otra no. La tabla 1 está ordenada según las categorías del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas y posteriormente se incluyen las especies sin catalogar y las extintas. Se indica cuales de estas especies están incluidas en los anexos de las Directivas 92/43/CEE y 97/62/CEE y en el Libro Rojo de Flora Vasculare Española 2000. Además se indica la importancia de estos taxones a nivel autonómico y cantábrico según los autores del presente artículo y el hábitat donde residen.

Figura 1. Área de estudio

Figure 1. Target area

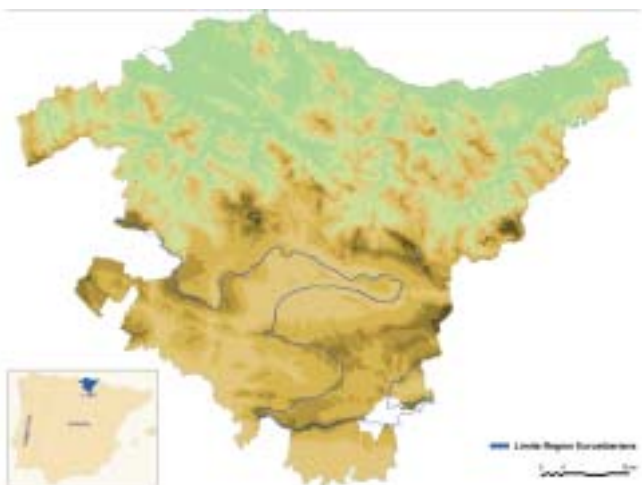


Tabla 1. Listado de especies amenazadas y extintas en la CAPV.

Table 1. Checklist of the endangered and extint plants of the Basque Country.

Categoría CAPV	Taxon	Directiva 92/43/CEE	Directiva 97/62/CEE	Libro Rojo de Flora Vasculare Española	Importancia CAPV	Importancia cantábrica	Hábitat	Nº de poblaciones
EN PELIGRO								
	<i>Antemaria dioica</i>				Baja	Baja	Pasto de montaña	0
	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	V			Alta	Alta	Pasto de montaña	1
	<i>Eriophorum vaginatum</i>				Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Genista legionensis</i>				Alta	Baja	Bosques y matorrales	1
	<i>Matricaria maritima subsp. maritima</i>				Alta	Media	Dunas	1
	<i>Pentaglottis sempervirens</i>				Alta	Baja	Bosques y matorrales	1
	<i>Ranunculus amplexicaulis</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	1
VULNERABLE								
	<i>Alyssum loiseleurii</i>			VU (B1 + 2a)	Alta	Alta	Dunas	1
	<i>Apium graveolens subsp. butronensis</i>			VU (D2)	Alta	Alta	Marisma	1
	<i>Apium inundatum</i>				Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Cardamine heptaphylla</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Carex hostiana</i>			VU (B1 + 2b)	Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Chamaesyce peplis</i>				Alta	Alta	Dunas	1
	<i>Culcita macrocarpa</i>	II	II	EN (B1 + 3cd)	Alta	Alta	Barrancos silíceos	3

Categoría CAPV	Taxon	Directiva 92/43/CEE	Directiva 97/62/CEE	Libro Rojo de Flora Vasculare Española	Importancia CAPV	Importancia cántabrica	Hábitat	Nº de poblaciones
	<i>Drosera longifolia</i>			VU (B1 + 2b)	Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Epilobium angustifolium</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	1
	<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>arenaria</i>				Alta	Alta	Dunas	1
	<i>Festuca vasconensis</i>				Alta	Alta	Dunas	3
	<i>Galium arenarium</i>			EN (A1c, B1 + 2cd, C1, D)	Alta	Alta	Dunas	1
	<i>Geum rivale</i>				Alta	Baja	Pasto de montaña	1
	<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>				Media	Baja	Bosques y matorrales	1
	<i>Honckenya peploides</i>				Alta	Media	Dunas	3
	<i>Hugueninia tanacetifolia</i> subsp. <i>suffruticosa</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Koeleria albescens</i>				Alta	Media	Dunas	2
	<i>Lathyrus vivanii</i>			VU (D2)	Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Limonium humile</i>			VU (B1 + 2abcd, C2a, D2)	Alta	Alta	Marisma	1
	<i>Limonium ovalifolium</i>				Alta	Alta	Marisma	1
	<i>Medicago marina</i>				Alta	Alta	Dunas	1
	<i>Ononis natrix</i> subsp. <i>ramosissima</i>				Alta	Media	Dunas	1
	<i>Primula farinosa</i>				Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Pyrola minor</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Salicornia obscura</i>				Alta	Alta	Marisma	2
	<i>Salicornia ramosissima</i>				Alta	Alta	Marisma	2
	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>macrorrhiza</i>				Alta	Alta	Dunas	1
	<i>Suaeda albescens</i>				Alta	Alta	Marisma	2
	<i>Suaeda maritima</i>				Media	Media	Marisma	4
	<i>Thelypteris palustris</i>				Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Zostera noltii</i>				Alta	Alta	Marisma	2
RARA	<i>Aconitum anthora</i>				Alta	Alta	Roquedo	2
	<i>Aconitum variegatum</i> subsp. <i>pyrenaicum</i>			VU (D2)	Alta	Alta	Roquedo	3
	<i>Arenaria vitoriana</i>				Alta	Media	Roquedo	3
	<i>Armeria euscadiensis</i>			VU (D2)	Media	Alta	Acantilados	5
	<i>Arnica montana</i>	V			Alta	Media	Pasto de montaña	5
	<i>Asperula hirta</i>				Alta	Alta	Roquedo	2
	<i>Aster alpinus</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	4
	<i>Bartsia alpina</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	1
	<i>Berberis vulgaris</i>				Baja	Baja	Roquedo	3
	<i>Botrychium lunaria</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	4
	<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>				Media	Alta	Pasto de montaña	7
	<i>Carpinus betulus</i>			EN (B1 + 2b, D)	Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Cicerbita plumieri</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	2
	<i>Cirsium heterophyllum</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	4
	<i>Coeloglossum viride</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	2
	<i>Crepis pyrenaica</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	3
	<i>Daphne cneorum</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	4
	<i>Drosera intermedia</i>				Alta	Alta	Humedales	4
	<i>Dryopteris carthusiana</i>				Media	Media	Bosques y matorrales	5
	<i>Dryopteris submontana</i>				Alta	Media	Roquedo	2
	<i>Epipactis palustris</i>				Alta	Alta	Humedales	4
	<i>Erodium glandulosum</i>				Media	Baja	Roquedo	2
	<i>Galium boreale</i>				Alta	Alta	Humedales	2
	<i>Galium pyrenaicum</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	1
	<i>Genista eliassemenii</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	6

Categoría CAPV	Taxon	Directiva 92/43/CEE	Directiva 97/62/CEE	Libro Rojo de Flora Vascular Española	Importancia CAPV	Importancia cantábrica	Hábitat	Nº de poblaciones
	<i>Genista micrantha</i>				Alta	Baja	Bosques y matorrales	1
	<i>Gentiana ciliata ciliata</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	1
	<i>Gentiana lutea lutea</i>	V			Alta	Baja	Bosques y matorrales	4
	<i>Geranium cinereum</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Gypsophila repens</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Hymenophyllum tunbrigense</i>			VU (B1 + 2b)	Alta	Media	Barrancos silíceos	5
	<i>Iris latifolia</i>				Media	Baja	Pasto de montaña	7
	<i>Juncus acutus</i> subsp. <i>acutus</i>				Media	Baja	Dunas	5
	<i>Lavatera arborea</i>				Alta	Media	Acantilados	3
	<i>Littorella uniflora</i>				Alta	Alta	Humedales	3
	<i>Luzula nutans</i>				Alta	Media	Bosques y matorrales	1
	<i>Lycopodium clavatum</i>	V			Alta	Alta	Pasto de montaña	5
	<i>Menyanthes trifoliata</i>				Alta	Media	Humedales	3
	<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>	IV			Alta	Baja	Roquedo	1
	<i>Nepeta tuberosa reticulata</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	2
	<i>Nigritella gabasiana</i>			DD	Alta	Media	Pasto de montaña	2
	<i>Olea europaea</i> subsp. <i>oleaster</i>				Alta	Media	Acantilados	2
	<i>Ononis fruticosa</i> (Población Gujuli)				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Pedicularis foliosa</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	5
	<i>Pedicularis tuberosa</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	2
	<i>Petrocoptis lagascae</i>				Alta	Media	Roquedo	2
	<i>Petrocoptis pyrenaica</i>				Media	Baja	Roquedo	1
	<i>Potentilla fruticosa</i>				Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Prunus lusitanica</i> subsp. <i>rusitanica</i>				Alta	Alta	Barrancos silíceos	4
	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>cantabrica</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	4
	<i>Ranunculus aconitifolius</i>				Alta	Media	Humedales	4
	<i>Ranunculus auricomus</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	6
	<i>Salicornia dolichostachya</i>			DD	Media	Media	Marisma	5
	<i>Salicornia lutescens</i>				Media	Media	Marisma	4
	<i>Sarcocornia perennis</i> subsp. <i>perennis</i>				Alta	Media	Marisma	3
	<i>Saxifraga clusii</i>				Alta	Alta	Barrancos silíceos	2
	<i>Saxifraga longifolia</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Saxifraga losae</i>				Alta	Alta	Roquedo	3
	<i>Scorzonera aristata</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	3
	<i>Sempervivum vicentii</i>				Alta	Baja	Roquedo	2
	<i>Silene ciliata</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	2
	<i>Soldanella villosa</i>	II	II	VU (D2)	Alta	Alta	Barrancos silíceos	6
	<i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>				Alta	Alta	Marisma	1
	<i>Sorbus hybrida</i>			VU (D2)	Alta	Alta	Bosques y matorrales	2
	<i>Sorbus latifolia</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	2
	<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV			Alta	Media	Humedales	3
	<i>Thymelaea coridifolia</i>				Alta	Media	Bosques y matorrales	0
	<i>Tofieldia calyculata</i>				Alta	Alta	Humedales	2
	<i>Tozzia alpina</i>				Alta	Media	Roquedo	4
	<i>Triglochin palustris</i>				Alta	Alta	Humedales	4
	<i>Trollius europaeus</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	3
	<i>Utricularia australis</i>				Alta	Alta	Humedales	3
	<i>Viola biflora</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Viola bubanii</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	2

Categoría CAPV	Taxon	Directiva 92/43/CEE	Directiva 97/62/CEE	Libro Rojo de Flora Vascular Española	Importancia CAPV	Importancia cantábrica	Hábitat	Nº de poblaciones
DE INTERÉS								
	<i>Allium victorialis</i>				Alta	Media	Roquedo	5
	<i>Antirrhinum braun-blanquetii</i>				Alta	Baja	Roquedo	1
	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>burgalensis</i>				Media	Media	Roquedo	4
	<i>Armeria cantabrica</i> subsp. <i>vasconica</i>			VU (D2)	Alta	Alta	Roquedo	4
	<i>Armeria pubinervis</i>				Media	Alta	Pasto de montaña	4
	<i>Frankenia laevis</i> subsp. <i>laevis</i>				Media	Media	Marisma	6
	<i>Herniaria ciliolata</i> subsp. <i>robusta</i>				Alta	Alta	Dunas	4
	<i>Himantoglossum hircinum</i>				Alta	Media	Pastos	3
	<i>Huperzia selago</i>	V			Alta	Media	Pasto de montaña	10
	<i>Ilex aquifolium</i>				Baja	Baja	Bosques y matorrales	46
	<i>Narcissus asturiensis</i>				Media	Baja	Pasto de montaña	36
	<i>Narcissus bulbocodium</i>	V	II		Media	Baja	Pasto de montaña	29
	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>nobilis</i>	II	II		Alta	Media	Bosques y matorrales	6
	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>varduliensis</i>	II	II		Alta	Alta	Bosques y matorrales	13
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>				Media	Media	Bosques y matorrales	10
	<i>Paris quadrifolia</i>				Alta	Media	Bosques y matorrales	8
	<i>Pinguicula lusitanica</i>				Alta	Media	Humedales	16
	<i>Quercus coccifera</i> (Poblacion Udalaiz)				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Quercus suber</i>				Alta	Baja	Bosques y matorrales	6
	<i>Sideritis ovata</i>				Alta	Alta	Roquedo	5
	<i>Taxus baccata</i>				Media	Media	Bosques y matorrales	26
	<i>Trichomanes speciosum</i>	II	II	VU (B1 + 2b, D2)	Alta	Alta	Barrancos silíceos	11
	<i>Veratrum album</i>				Media	Media	Pasto de montaña	13
	<i>Woodwardia radicans</i>	II	II		Media	Media	Barrancos silíceos	17
SIN CATALOGAR								
	<i>Arisarum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>				Alta	Alta	Pastos	2
	<i>Arum cylindraceum</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Asplenium septentrionale</i>				Alta	Alta	Roquedo	4
	<i>Barlia robertiana</i>				Alta	Media	Dunas	1
	<i>Bupleurum tenuissimum</i>				Alta	Baja	Humedales	3
	<i>Carex davalliana</i>				Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Carex rostrata</i>				Alta	Alta	Humedales	2
	<i>Carex strigosa</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Cistus psilosepalus</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	2
	<i>Cochlearia aestuaria</i>				Alta	Baja	Marisma	6
	<i>Cochlearia danica</i>				Alta	Media	Acantilados	3
	<i>Convolvulus althaeoides</i>				Alta	Media	Pastos	1
	<i>Convolvulus lineatus</i>				Alta	Alta	Pastos	2
	<i>Dryopteris aemula</i>				Alta	Alta	Barrancos silíceos	9
	<i>Geum pyrenaicum</i>				Media	Media	Pasto de montaña	1
	<i>Juncus trifidus</i>				Alta	Alta	Roquedo	1
	<i>Leontodon pyrenaicus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	1
	<i>Linaria supina</i> subsp. <i>maritima</i>			VU (D2)	Alta	Media	Dunas	5
	<i>Malcolmia littorea</i>				Alta	Alta	Dunas	2
	<i>Meum athamanticum</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	2
	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>				Alta	Media	Pastos	2
	<i>Ophrys aveyronensis</i>				Alta	Alta	Pastos	1
	<i>Ornithogalum narbonense</i>				Alta	Media	Pastos	1
	<i>Pistacia lentiscus</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	5

Categoría CAPV	Taxon	Directiva 92/43/CEE	Directiva 97/62/CEE	Libro Rojo de Flora Vasculara Española	Importancia CAPV	Importancia cantábrica	Hábitat	Nº de poblaciones
EXTINGUIDA	<i>Polygonum viviparum</i>				Media	Alta	Roquedo	3
	<i>Potentilla rupestris</i>				Alta	Media	Roquedo	1
	<i>Primula integrifolia</i>				Alta	Media	Pasto de montaña	1
	<i>Quercus coccifera</i> (Poblacion Montañó)				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Ribes petraeum</i>				Alta	Media	Roquedo	2
	<i>Rumex bucephalophorus</i> subsp. <i>hispanicus</i>				Alta	Media	Dunas	3
	<i>Rynchospora fusca</i>			EN (B1 + 2b)	Alta	Alta	Humedales	1
	<i>Salix aurita</i>				Alta	Alta	Bosques y matorrales	1
	<i>Saxifraga hirsuta</i> subsp. <i>paucicrenata</i>				Alta	Alta	Roquedo	3
	<i>Stegnogramma pozoi</i>				Media	Alta	Barrancos silíceos	23
	<i>Teucrium botrys</i>				Alta	Alta	Pastos	2
	<i>Thlaspi caerulescens</i>				Alta	Alta	Pasto de montaña	1
	<i>Veronica cymbalaria</i>				Alta	Alta	Litoral	1
	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i>				Alta	Alta	Marisma	0
	<i>Astragalus baionensis</i>			EX (RE)	Alta	Alta	Dunas	0
	<i>Crucianella maritime</i>				Alta	Media	Dunas	0
	<i>Glaucium flavum</i>				Alta	Alta	Dunas	0
<i>Otanthus maritimus</i>				Alta	Alta	Dunas	0	
<i>Puccinellia distans</i> subsp. <i>distans</i>				Alta	Alta	Marisma	0	
<i>Puccinellia rupestris</i>				Alta	Alta	Marisma	0	
<i>Sagina nodosa</i>				Alta	Alta	Dunas	0	
<i>Silene uniflora</i> subsp. <i>thorei</i>			EX (RE)	Alta	Alta	Dunas	0	
<i>Zostera marina</i>				Alta	Alta	Marisma	0	

Figura 2. Porcentaje de la importancia de en el área cantábrica de las especies de la tabla 1.

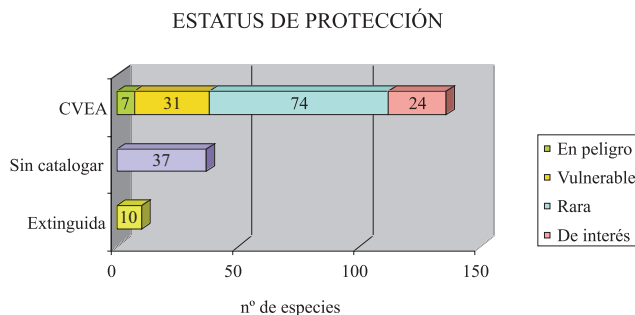
Figure 2. Importance percentage of the species included in table 1 in the cantabric area.

Son 22 las especies que se incluyen en el Libro Rojo de Flora Vasculara Española 2000 y 14 las que se incluyen en una o ambas Directivas Europeas siendo las especies *Culcita macrocarpa*, *Soldanella villosa* y *Trichomanes speciosum* las únicas que se incluyen tanto en el listado estatal como en los anexos correspondientes a las directivas europeas.

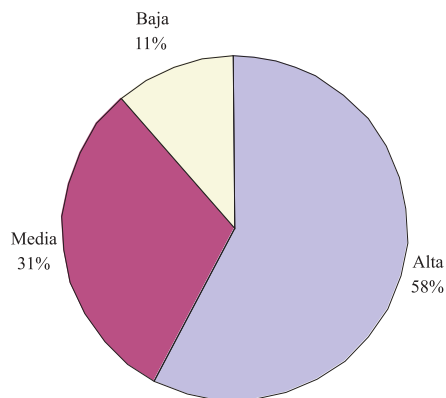
Tal y como puede verse en la figura 2, el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas protege a un total de 137 especies de las 183 consideradas, 37 especies no tienen ningún estatus de protección y se da por hecho la desaparición de al menos 10 taxones en la Comunidad Autónoma. Además, dos especies que están incluidas en el Catálogo se dan por extintas en la actualidad (*Antennaria dioica* y *Thymelaea coridifolia*) y por lo tanto, ascendería a 12 el número de especies extintas de la CAPV. Como dato importante 10 de las 12 especies extintas son típicas de dunas y marismas.

Figura 3. Porcentaje de la importancia de en el área cantábrica de las especies de la tabla 1.

Figure 3. Importance percentage of the species included in table 1 in the cantabric area.



IMPORTANCIA EN EL ÁREA CANTÁBRICA



HÁBITAT

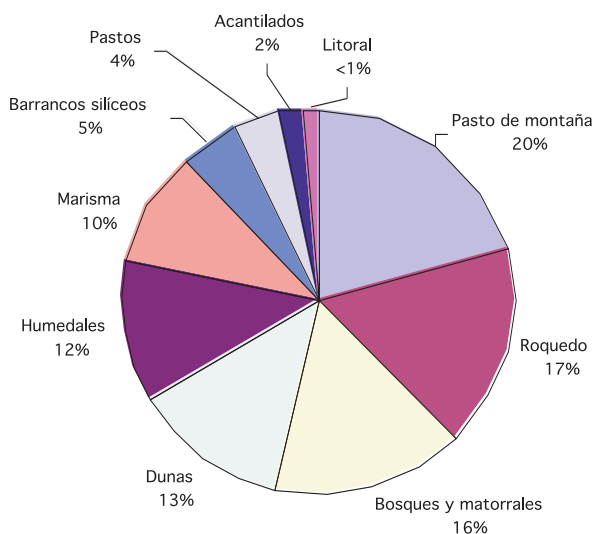


Figura 4. Porcentaje de los hábitats donde residen las especies de la tabla 1.
 Figure 4. Percentage of the habitats where occur the species included in table 1.

96 de los 182 taxones, el 57%, se han considerado con una importancia alta en el área cantábrica, por lo que son los más urgentes a la hora de tomar alguna medida en el ámbito cantábrico. Los dos ambientes con mayor presencia de estas especies son los litorales –acantilados, litoral, dunas y marismas- con el 28 % y las montañas – roquedos y pastos de montaña- con 30 %.

COROLOGÍA

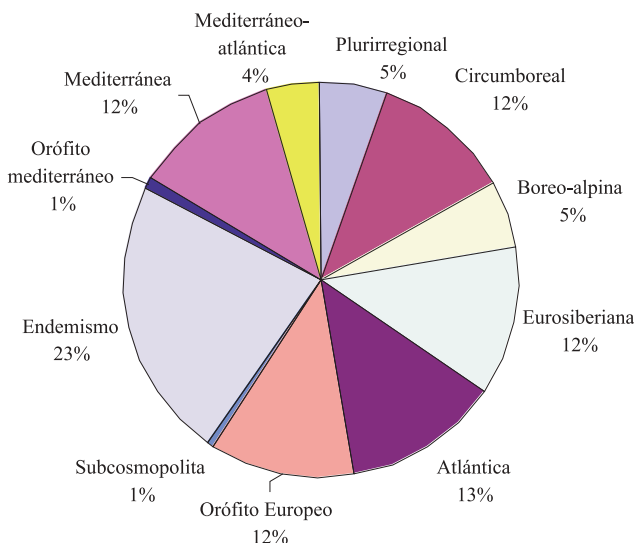


Figura 5. Porcentaje de la corología de las especies incluidas en la tabla 1.
 Figure 5. Corology percentage of the species included in table 1.

Los hábitats con mayor presencia de especies amenazadas son las montañas (37 %) –roquedos y pastos de montaña- y los del litoral (26 %).

En la figura 5 se puede observar que la mayor proporción de taxones amenazados corresponde a endemismos, ya sean vascos, cantábricos o ibéricos (42 especies en total, que suponen el 23 % de los taxones). Hay que destacar el alto porcentaje del componente mediterráneo (24 especies, el 13 % del total) que alcanzan casi el mismo peso que las atlánticas o las eurosiberianas.

59 taxones tienen una sola población (UTM 10 X 10 Km) y 36 dos poblaciones. Por lo tanto, más de la mitad de los taxones considerados tienen a lo sumo dos poblaciones en este territorio.

Discusión

El Catálogo Vasco de Flora Amenazada se puso en marcha mediante la Orden 3471/1998, de 10 de julio. Este listado de especies amenazadas está basado en la propuesta realizada por el Instituto Alavés de la Naturaleza y la Sociedad de Ciencias Aranzadi (Aizpuru *et al.*, 1997), aunque no todas las especies mencionadas en la propuesta fueron incluidas. Tal es el caso de la orquídea *Barlia robertiana*, que cuenta con su única población de todo el territorio en la costa vizcaína, y aunque se la propuso como en Peligro de Extinción, ni siquiera llegó a entrar en el Catálogo. En 2003, el Catálogo se actualizó gracias a trabajos realizados por parte de algunos autores de este artículo (Silvan & Campos, 2002a/b) mediante la Orden 3901/2003 de 20 de mayo, introduciendo nuevas especies, la mayoría de ellas propias de sistemas dunares y marismesños.

Hoy en día, sin realizar un trabajo exhaustivo son 182 los taxones que este equipo de trabajo incorporaría a un listado de especies vasculares cantábricas amenazadas correspondiente al área cantábrica de la CAPV, de las que 136 ya están incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, con la peculiaridad de *Quercus coccifera*, de la que se conocen únicamente dos poblaciones para la vertiente cantábrica, de las cuales solamente la guipuzcoana (monte Udalaiz, Arrasate) está protegida, ignorándose la población vizcaína, en el monte Montaña.

Los hábitats del litoral –dunas y marismas- son los que cuentan con un mayor número especies extintas, siendo la reducción del hábitat el principal factor de amenaza. Hay que destacar que gran parte de las especies mencionadas tienen una sola población -10 x 10 Km UTM- en el área de estudio y por lo tanto, cualquier factor adverso en esas localidades podría llevar a su extinción regional en el ámbito de la CAPV. Como ya ha ocurrido con *Antennaria dioica* y *Thymaelea coridifolia*, que aún siendo especies protegidas han desaparecido en los últimos años.

Muchas de las especies amenazadas residen en hábitats de montaña –roquedos y pastos de montaña-. Si bien en muchas ocasiones el sobrepastoreo es un gran factor condicionante, no menos es la propia distribución de las especies, ya que muchas de estas especies se encuentran en el límite de su área de distribución y/o forman poblaciones aisladas (es el caso de *Aconitum variegatum* subsp. *pyrenaicum*, *Lathyrus vivanii* y *Hugueninia tanacetifolia* subsp. *suffruticosa*). Las especies del litoral, junto a las de los ríos, bosques y humedales sufren una mayor presión, estando amenazadas especies que deberían ser abundantes en este ámbito.



Lavatera arborea

Existe buen número de taxones de distribución mediterránea que no se han incluido en la tabla pero dada su situación en el entorno cantábrico deberían ser tenidas en cuenta: *Aphyllanthes monspeliensis*, *Coris monspeliensis*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Clematis flammula*, *Epipactis parviflora*, *Inula salicina*, *Leuzea conifera*, *Mantisalca salamantica*, *Marrubium vulgare*, *Ophrys lutea*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys tenthredinifera*, *Orchis provincialis*, *Quercus faginea*, *Quercus humilis*, *Viburnum tinus*...

Protección y gestión

Como primera medida para la conservación de muchas de estas especies es necesaria la protección de sus principales poblaciones y hábitats potenciales. En la CAPV existe

una red de espacios naturales protegidos (ZEPA, LIC, RAMSAR) que cubre buena parte de estos espacios, pero que aún tiene algunas carencias, como son los barrancos con importantes poblaciones de helechos paleotropicales o algunos entornos de interés biogeográfico por la alta presencia de taxones mediterráneos. Teniendo en cuenta esta carencia sería necesaria una legislación más específica en este sentido y la creación de un catálogo de las Zonas de Especial Interés Botánico. En comunidades como la valenciana, andaluza, canaria o la balear se han realizado prometedores trabajos mediante la creación de microreservas y una legislación específica. Siendo así, este tipo de propuestas están presentes en los Catálogos de nueva creación, como es el caso del Proyecto de Creación del Catálogo de Flora Amenazada de la Junta de Castilla y León, donde se incluye la figura de “Microrreserva de Flora”. En este mismo sentido y aun no habiendo una legislación específica, en la Comunidad Foral Navarra se realizó una propuesta de designación de IPAs (*Important Plant Area*). Muchos y buenos son los ejemplos en nuestro entorno, lo que nos hace prever la necesidad de crear este tipo de figuras en la CAPV, y por extensión en el Área Cantábrica. Destacamos en el siguiente apartado aquellos lugares que tienen una alta importancia en la conservación de flora de interés en la CAPV y podrían albergar figuras de protección en este sentido:



Ophioglossum lusitanicum

- **Arenales costeros y marismas**

Barbadún, Butrón, Urdaibai, Zumaia, Zarautz, Txingudi...

- **Montañas**

Ordunte, Aralar, Sierra Cantabria, Aizkorri, Altzania, Urkiola, Gorbeia, Arcena, Salvada,...

- **Humedales**

Trampales en sierras de la divisoria, Altube, Saldropo, Zalama, Olandina, Salburua...

- **Barrancos silíceos**

Jaizkibel, Jata-Sollube, Encartaciones...

- **Bosques**

En casi todas las sierras, Amárita, Altube, Izki, Fontecha, Labraza...

- **Entorno de interés biogeográfico**

Punta Lucero- Montaña – Serantes, Udalaiz...

En cuanto a la gestión, mencionar que en los ENP las actividades principales son de divulgación y uso público, quedando relegados los casos prácticos de conservación estricta a unos pocos ejemplos puntuales, como por ejemplo la recuperación de dunas en la Reserva de la Biosfera de



Orchis italica



Pinguicula lusitanica

Urdaibai (Bizkaia), la gestión del hayedo de Oieleku (Parque Natural de Aiako Harria, Gipuzkoa) o la conservación y gestión de los esfagnales y trampales de Gipuzkoa. Actualmente sólo 4 de las especies incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas como en Peligro de Extinción tienen aprobado un plan de gestión en Bizkaia, aunque por el momento no se está llevando a cabo ninguna actuación concreta. Por otra parte, en Gipuzkoa en la actualidad se están realizando diferentes trabajos destinados a la conservación y protección de la flora amenazada tanto *ex situ* como *in situ*. Pero en definitiva, no existe una estrategia general de conservación de la flora amenazada en el País Vasco, lo que sería imprescindible para realizar trabajos de gestión y conservación de una forma coherente, realista y funcional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aizpuru, I., C. Aseginolaza, P. Uribe-Echebarría, y P. Urrutia, 1997. *Propuesta de Catálogo Vasco de Especies Amenazadas –Flora Vascular–*. Instituto Alavés de la Naturaleza – Aranzadi Zientzia Elkarte (Informe inédito).

Aizpuru, I., C. Aseginolaza, P. Uribe-Echebarría, P. Urrutia, y I. Zorrakin, 1999. *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Serv. Central de Publ. del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 831 pp.

Aldezabal, A., E. Arbelaiz y M. Azpiroz, 2004. *Plan de Gestión para la conservación de las especies vegetales del Anexo II de la Directiva Hábitat incluidas en los LICs de la CAPV*. UPV – IKT, S.A. 76 pp. (Informe inédito).

Aldezabal, A., E. Arbelaiz, M. Azpiroz y I. Olariaga, 2003. *Aralar Parke Naturaleko (Gipuzkoa) flora mehatxatuaren banaketa zentsua eta habitataren karakterizazioa: egungo egoeraren diagnostikoa eta kudeaketarako proposamenak*. UPV – Gobierno Vasco. 68 pp. (Informe inédito).

Aldezabal, A., E. Arbelaiz, M. Mendizabal y I. Tamayo, 2003. *Aiako Harria Parke Naturaleko (Gipuzkoa) interes bereziko landare-espezieen azterketa korologiko eta ekologikoa*. UPV – IKT, S.A. 76 pp. (Informe inédito).

Arbelaiz, E., M. Mendizabal, I. Tamayo, A. Aldezabal y C. Aseginolaza, 2002. *Aiako Harria Parke Naturaleko mehatxaturiko flora (Gipuzkoa): I. Populazioen banaketa eta zentsua*. *Munibe* 53: 1331-146.

Aseginolaza, C., D. Gómez, X. Lizaur, G. Montserrat, G. Morante, M. R. Salaverria, P. M. Uribe-Echebarria y J. Alejandro, 1985. *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 1149 pp.

Bañares, A., G. Blanca, J. Güemes, J. C. Moreno y S. Ortiz (eds.), 2003. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculosa Amenazada de España*. DGCONA. Madrid. 1072 pp.

Soldanella villosa



Garmendia, J., O. Zubizarreta, A. Gorospe, G. Hidalgo y A. Arzelus, 2004. *Aizkorri-Aratz Parke Naturaleko (Gipuzkoa-Araba) interes bereziko landare-espezieen banaketa, zentsua eta habitataren karakterizazioa: egungo egoeraren diagnosis eta kudeaketarako proposamenak*. Aranzadi Zientzia Elkarteak – Gobierno Vasco. 122 pp. (Informe inédito).

Gobierno Vasco. Orden del 10 de julio de 1998 del Consejero de Industria, Agricultura y Pesca por la que se amplía el Catálogo de Especies Amenazadas de la C.A.P.V., en su parte correspondiente a las plantas superiores.

Gobierno Vasco. Orden de 20 de mayo 2003, del Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina.

Silván, F. y J. A. Campos, 2001. *Flora Amenazada de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai*. Informe inédito realizado para el Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Patronato de la Reserva. Gernika. 157 pp.

Silván, F. y J. A. Campos, 2002a. *Estudio de la flora vascular amenazada de los arenales de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Informe inédito realizado para el Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Gobierno Vasco. Vitoria. 101 pp.

Silván, F. y J. A. Campos, 2002b. *Estudio de la flora vascular amenazada de los estuarios de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Informe inédito realizado para el Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Gobierno Vasco. Vitoria. 100 pp.

Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. 2002a. *Estudio para la conservación de la flora amenazada de alta montaña de las cumbres de Gorbeia y Aldamin (Parque Natural de Gorbeia)*. Gobierno Vasco. 70 pp. (Informe inédito).

Woodwardia radicans



Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. 2002b. *Helechos paleotropicales de la Comunidad Autónoma Vasca: Situación actual y algunos apuntes para su conservación*. Gobierno Vasco. 80 pp. (Informe inédito).

Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. 2004. *Estudio para la conservación de la flora singular y amenazada de los montes de Ordunte*. Gobierno Vasco. 119 pp. (Informe inédito).

Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. 2005. *Cartografiado a escala 1:5000 de las poblaciones vizcainas de plantas incluidas en el catálogo vasco de especies amenazadas. Fase I*. Gobierno Vasco. 33 pp. (Informe inédito).

Uribe-Echebarría, P. M. y J. A. Campos, 2006. *Flora vascular amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz. 389 pp.

VV. AA., 2000. Lista Roja de Flora Vascular Española (Valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.

Zendoia, I., M. Gartzia, A. Aldezabal y I. Aizpuru, 2003. Gipuzkoako kostaldeko esfagnadien kartografía, karakterizazioa eta kontserbazio-egoera. *Munibe* 54: 5-20.

Zendoia, I. y A. Urkizu, 2003. *Localización geográfica de la flora amenazada en Gipuzkoa, Bizkaia y Araba. Fase I*. Aranzadi Zientzia Elkartea – Gobierno Vasco (Informe inédito).