

# El matrimonio Allorge en la Comunidad Autónoma Vasca.

(The Allorges in the Basque Autonomic Community)

Heras Pérez, Patxi  
Infante Sánchez, Marta  
Museo de Ciencias Naturales de Alava  
Siervas de Jesús, 24.  
01001 Vitoria-Gasteiz

BIBLID [1137-8603 (1997), 12; 149-166]

---

*Se han examinado muestras de briófitos recolectadas por Pierre y Valentine Allorge en la Comunidad Autónoma del País Vasco que no se hallaban identificadas. Se aporta al listado de Allorge, V. (1955) 14 especies no indicadas en la Comunidad Autónoma Vasca, así como nuevas localidades para otros 115 briófitos. Se incluye asimismo un breve resumen de la obra briológica de los esposos Allorge en la Comunidad Autónoma del País Vasco.*

*Palabras Clave: Briofitos. Comunidad Autónoma Vasca. Herbarios históricos. Allorge. Notas biográficas.*

*Euskal Elkarte Autonomoan Allorge senar-emazteek egindako briologi obrari ekarpenak, beraiek ez identifikaturiko materialearen ikasketatik. Euskal Elkarte Autonomoan Pierre eta Valentine Allorge-k bildutako briofito agerbideak aztertu dira, identifikaturik ez zeudenak. Allorge-k 1955. urtean egin zuen zerrendari 14 espezie gehitzen zaizkio, Euskal Elkarte Autonomoan ezezagunak. Beste 115 briofotorentzat leku berriak ematen dira ere. Azkenik, Allorge senar-emazteek Euskal Elkarte Autonomoan burututako briologi lanari buruzko laburpen txikia ekartzen da.*

*Giltz-Hitzak: Briofitoak. Euskal Elkarte Autonomoa. Herbario historikoak. Allorge. Biografía oharrak.*

*On a révisé les échantillons de bryophytes récoltés par M. Pierre et Me. Valentine Allorge dans la Communauté Autonominque Basque qui restaient sans identifier. On fait une contribution au list de Madame Allorge (1955) de quatorze espèces qui n'étaient pas indiquées pour la Communauté Autonominque Basque, et aussi des nouveaux localités pour autres 115 bryophytes. Ce travail comprend un bref résumé de l'ouvrage bryologique des Allorges dans la Communauté Autonominque Basque.*

*Mots Clés: Bryophytes. Communauté Autonominque Basque. Herbiers historiques. Allorge. Notes biographique.*

## INTRODUCCION

Quienes pretenden conocer la flora y vegetación muscinales del País Vasco se encuentran inevitablemente con la gran labor desarrollada por los botánicos franceses Pierre y Valentine Allorge. Sus trabajos son de consulta y referencia obligadas y si se quiere realizar el catálogo briológico del País Vasco, además de sus artículos publicados, deberíamos tener en cuenta la importante colección de hepáticas y musgos que recolectaron en Euskalherria entre, esencialmente, 1927 y 1935. Esta colección de briófitos vascos se conserva en el Herbario de Criptogamia del Museo Nacional de Historia Natural de París, centro donde trabajaron los esposos Allorge.

Con la intención de comprobar el material de referencia de ciertas citas de briófitos vascos que aparecían en su bibliografía, nos acercamos al citado museo. Allí descubrimos que, junto a las numerosas muestras identificadas y debidamente ordenadas, se encontraban pliegos, carpetas y sobres que contenían recolecciones que los Allorge nunca examinaron y que, por lo tanto, además de la información publicada, existía otra, de una envergadura considerable, que permanecía desconocida.

Gracias a la posibilidad de disponer de todas esas muestras en calidad de préstamo, hemos podido trabajar sobre ellas y determinar la inmensa mayoría de las especies de briófitos contenidos en los más de 1.000 sobres que mostraban indicios de no haber sido estudiados por los Allorge. Así, hemos sido capaces de rescatar un importante volumen de datos florísticos y corológicos para el País Vasco, a la vez que hemos contribuido a que el esfuerzo de Pierre y Valentine Allorge pueda ser mejor aprovechado por los briólogos ibéricos.

Asimismo, la oportunidad de trabajar con el material cogido en el campo por las propias manos de los Allorge, nos ha permitido descubrir emocionantes detalles de sus vidas, así como valorar y admirar la fabulosa labor briológica que realizaron, no sólo en tierras vascas, sino en la Península Ibérica entera.

## LA OBRA BRIOLOGICA DE LOS ALLORGE EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAIS VASCO

Los esposos Pierre y Valentine Allorge forman, destacada y merecidamente, parte de la historia botánica ibérica. Desde su laboratorio en el Museo Nacional de Historia Natural de París, el matrimonio Allorge se desplazó repetidas veces hasta España y Portugal para estudiar su flora y vegetación.

Pierre Allorge nació en París en 1891. Se licenció en Ciencias Naturales en la Sorbona, doctorándose más tarde y entrando a formar parte del laboratorio de Criptogamia del Museo de Historia Natural de París. Además de ser un eminente briólogo, poseía amplios conocimientos de Algología y Fanerogamia. Su vocación de naturalista le llevó a interesarse no sólo por la Botánica, sino también por la Zoología, en especial por la Herpetología.

Por su parte, Valentine Sélitzky nació en Jouravlevska (Rusia) en 1888, aunque desde muy joven vivió en Francia. También se doctoró en Ciencias Naturales, en la Facultad de Ciencias de París, iniciando con ello sus trabajos en Botánica.

Pierre y Valentine Allorge se casaron en 1920. Desde entonces colaboraron íntimamente en sus estudios y viajes botánicos. Su delicada salud y las privaciones del París ocupado durante la Segunda Guerra Mundial hicieron que Pierre Allorge muriera a la edad de 52 años, a principios de 1944. Sin embargo, su esposa le sobrevivió por más de 33 años, falle-

ciendo a finales de 1977 a la edad de 89. A lo largo de ese tiempo, Valentine Allorge sucedió a su marido en sus obligaciones y tareas dentro del Museo Nacional de Historia Natural, concluyendo varias de las empresas que él no llegó a acabar.

Una semblanza más detallada de las biografías y la obra de los esposos Allorge puede encontrarse en Gaume (1945) y Casas (1982).

Sin duda alguna, la labor más decisiva de los Allorge dentro de la Botánica española fue la realizada como briólogos. Tal fue su aportación que hoy es imposible hacer un estudio de los briófitos de cualquier región española sin tener que recurrir a sus publicaciones. Recorrieron y recolectaron musgos y hepáticas en prácticamente todas las zonas de España, desde los Pirineos y Cordillera Cantábrica hasta Algeciras y los pinsapares andaluces. Abordaron el conocimiento de la brioflora española en una época y en un país en los que poquísimos especialistas se sentían atraídos por la Criptogamia.

Aunque sus viajes botánicos también se extendieron a las islas Azores y los territorios franceses de ultramar de Guadalupe y Martinica, los Allorge demostraron una clara predilección por la Península Ibérica. Dentro de ella, se sintieron especialmente atraídos por Guipúzcoa, Navarra y Vizcaya, territorios que visitaron numerosas veces y que estudiaron con detenimiento, ya que se propusieron dar a conocer la flora briológica de Euskalherria, tanto en su vertiente francesa como española.

A juzgar por lo que traslucen sus publicaciones, los Allorge debieron quedar cautivados por el País Vasco. Sus descripciones son precisas pero a la vez encierran cierto lirismo: "En el País Vasco todo es colina y montaña: las suaves ondulaciones de las tierras bajas, los barrancos y cañones vertiginosos, los resplandecientes picos calcáreos, los altos pastizales sobre lenares, los valles en las laderas siempre verdes ... la montaña vasca adora las nubes ... los robles y las hayas son los príncipes de Euzkadi ... unos reinan en las colinas soleadas, los otros en las montañas neblinosas ..." (P. Allorge, en el prólogo de *Notes et mémoires sur la végétation et la flore du Pays Basque*, *Bull. Soc. Bot. de France*, 88: 4).

Pero el territorio abarcado por los Allorge en su estudio no coincide con el correspondiente al País Vasco en su sentido histórico. Más bien, ellos atendieron a un criterio de índole naturalístico - climática, de forma que su labor briológica en el País Vasco se limitó a aquellas regiones del Sudoeste francés y Norte español con carácter vasco, pero bajo un clima oceánico. Según se indica en Allorge, P. (1941c: 291), el área estudiada engloba casi por entero al País Vasco francés, Guipúzcoa, Vizcaya y una estrecha franja septentrional de Alava y Navarra. Por lo tanto, el "País Vasco de los Allorge" queda comprendido dentro de un rectángulo de 180 km de largo (de Tardets a Bilbao) por unos 60 km de ancho (desde la costa a las montañas de la divisoria cantábrico-mediterránea).

En la práctica, y centrándonos en el País Vasco español, que es el área de procedencia de las muestras examinadas en nuestro trabajo, la labor briológica de los Allorge se limitó a las provincias de Guipúzcoa y Vizcaya, así como a ciertas localidades del Norte de Navarra. No conocemos citas de Alava, provincia que no muestrearon en absoluto, aunque existe constancia de que la atravesaron de camino en sus viajes ibéricos. De hecho, Guipúzcoa, "la provincia vasca por excelencia", según los Allorge, fue la más intensamente prospectada, muy especialmente los alrededores del monte Jaizquibel y de San Sebastián, que tan a mano les quedaban del ferrocarril que une París con Irún y que ellos usaron en su desplazamientos.

Entre el material conservado en el Herbario de Criptogamia del Museo Nacional de Historia Natural de París, hay un cuaderno, rotulado "*Voyages ibériques*", que recoge los iti-

nerarios seguidos por los esposos Allorge en España y Portugal. Este cuaderno nos ha permitido reconstruir sus andanzas por el País Vasco y, asimismo, descifrar y completar algunas de las anotaciones apuntadas, a mano y casi siempre con muy poca claridad, encima de cada uno de los sobres o en las carpetas con las muestras.

En dicho cuaderno figura que la primera excursión de Pierre y Valentine Allorge al País Vasco español fue el 18 de Julio de 1926, visitando Fuenterrabía, el cabo Higuer y el monte Jaizquibel. Ese fue el único viaje de aquel año, pero en el siguiente volvieron a estos mismos sitios y además, entre los meses de Mayo y Octubre, estuvieron, entre otros lugares, en Endarlaza, San Marcial, la zona de Ibañeta, Roncesvalles y Burguete, y en el monte Haya, un peculiarísimo enclave de enorme interés briológico (es el único afloramiento granítico del País Vasco español) donde encontraron un musgo muy interesante: *Schistostega pennata*.

Los años siguientes, hasta 1935, tuvieron desigual número de visitas. Así, en 1928 sólo permanecieron dos días en Endarlaza y en las proximidades de la frontera franco-española, en los alrededores de Hendaya y Behobia. Por el contrario, en 1935 pasaron en el País Vasco español un total de 56 días, recorriendo numerosos lugares del Norte de Navarra, Guipúzcoa y Vizcaya. Es precisamente en torno a los años 1932 - 1934 cuando se concentra la mayor actividad prospectora de los Allorge en estas tierras. Como ya hemos indicado, Guipúzcoa es el territorio más visitado, destacando como áreas mejor estudiadas las zonas cercanas a San Sebastián, con los montes Ulía, Urgull y Jaizquibel, la zona de Oñate - Aranzazu - Aitzgorri y el tramo costero desde Zarauz a Lequeitio. Generalmente las campañas de recolección las realizaban a lo largo de la primavera (desde Mayo), verano y principios del otoño (hasta Octubre).

Aún en Mayo de 1935 estuvieron en las Peñas de Aya y en el Jaizquibel y en Setiembre en Roncal, Isaba y Minchate. Serían las últimas visitas de Pierre Allorge al País Vasco español, ya que la insurrección militar de Julio de 1936 y la consecuente Guerra Civil Española truncaron sus viajes y herborizaciones a este lado de la frontera. Sin embargo, algunas muestras indican su presencia en el País Vasco francés, muy cerca de la muga que no podían traspasar.

La Segunda Guerra Mundial paralizó sus actividades, al menos las correspondientes a la labor de campo. Pocos años después de finalizar la contienda, en 1948 y 1949, la ya viuda Valentine Allorge realizó excursiones por el País Vasco francés (picos de Ory, Larrun y otros lugares), pero parece que no regresó al País Vasco español hasta 1953, cuando retornó a su familiar monte Jaizquibel y examina un esfagnal cercano a Pasajes de San Juan.

A mediados de la década de los cincuenta, bien sola o acompañada del matrimonio Jovet y otros colaboradores, realiza breves estancias en San Sebastián, recorriendo el monte Ulía (17-20 de Setiembre de 1955), o en Zarauz y Guetaria (1956).

Ya en los sesenta, Valentine Allorge vuelve al País Vasco con ocasión de encuentros y congresos (San Sebastián y Loyola en Setiembre de 1961 y Pamplona, San Sebastián, Lequeitio y Ondárroa en Setiembre de 1966). No hemos encontrado recolecciones de estos viajes, cosa que sí sucede con la que, por lo que sabemos, fue su última visita, el 15 de Setiembre de 1968, cuando recogió varias muestras de briófitos en las cercanías de la cueva de Landarbaso, cerca de Hernani.

A pesar de que ellos mismos reconocen no haber podido explorar áreas tan interesantes como los montes Gorbea y Amboto, montañas de lo más emblemáticas del País Vasco (solamente ascendieron a Urbía y al Aitzgorri, que quedaban fácilmente accesibles desde la hospedería de Aranzazu), su catálogo de briófitos de toda la Euskalherria oceánica contiene 565 especies. Son varias las publicaciones suyas que en mayor o menor medida recogen

localidades de briófitos vascos: Allorge, P. 1927, 1928, 1929a, 1929b, 1930, 1934, 1937, 1939, 1941a, 1941b y 1941c, Allorge, P. & Manguin, E. 1941 y Allorge V. & Allorge P. 1941 y 1950. Valentine Allorge (1955) recopiló todas las citas publicadas con anterioridad y provenientes del material recolectado por ella y su marido desde 1926 a 1935.

## LISTADO DE ESPECIES

Se relacionan a continuación las especies y localidades que, no apareciendo en las publicaciones de Valentine y Pierre Allorge, se encuentran entre el material estudiado y revisado por nosotros.

Muchos de los especímenes proceden del mismo sitio que ellos citan en sus trabajos. A pesar de sospechar que no fueron examinados por los Allorge, por no repetirlas, no hemos añadido estas localidades.

En demasiadas ocasiones, la información disponible para la recolección es muy pobre. A veces sólo se indica la localidad y hasta falta la fecha. Por lo general, ha sido imposible rescatar datos acerca de la ecología, microambiente, etc., que no aparecieran rotulados junto a las muestras y que, sin duda, sólo debieron estar en la memoria de los esposos Allorge.

Excepto alguna leve modificación en los esfagnos, la nomenclatura seguida es la indicada en Duell 1983, 1984 y 1985, pero en el listado se ha seguido un orden alfabético. En ciertas especies se indica el nombre con el que aparecen en Allorge (1955). En cuanto a la toponimia, se ha respetado la utilizada en Allorge (1955).

El listado contiene 129 briófitos (30 hepáticas y 99 musgos). Tras el examen del material sobre el que hemos trabajado, han aparecido 14 especies que no estaban reseñadas para la Comunidad Autónoma Vasca en el catálogo preliminar para Euskalherria de Valentine Allorge de 1955, aunque sí para Iparralde, o País Vasco francés, o para Navarra. Son las hepáticas *Barbilophozia attenuata* y *Jungermannia pumila*, y los musgos *Bryum barnesii*, *Bryum caespiticium*, *Cratoneuron commutatum* var. *falcatum*, *Didymodon acutus*, *Gymnostomum aeruginosum*, *Herzogiella seligeri*, *Isothecium myosuroides*, *Oxystegus cylindricus*, *Philonotis marchica*, *Plagiomnium undulatum*, *Plagiothecium nemorale* y *Rhytidiadelphus loreus*.

Otras seis especies no están indicadas en el mencionado catálogo para la vertiente española de Euskalherria. Son la hepática *Barbilophozia attenuata* y los musgos *Cinclidotus aquaticus*, *Didymodon sinuosus*, *Entosthodon fascicularis*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum* y *Orthotrichum rupestre*.

Los musgos *Brachythecium reflexum*, *Campylopus pilifer* y *Distichium inclinatum* ni siquiera aparecen en el catálogo de Valentine Allorge. Finalmente, creemos que la mayoría de las localidades de *Leucobryum glaucum* pueden corresponder a *L. juniperoideum*.

## HEPATICAS

*Aneura pinguis* (L.) Dum.

Guipúzcoa: Alegría de Oria. Talud calcáreo mojado. Julio, 1933.

*Anthoceros punctatus* L.

Guipúzcoa: Monte Haya, cerca de Irún. Talud silíceo mojado. Junio, 1927. (conf.: C. Sérgio, 1986).

*Apometzgeria pubescens* (Schrank) Kuwah.

Guipúzcoa: Grietas y rocas en la cumbre del Aitzgorri. 30.7.1932. Citada para las proximidades, en las gargantas de Aranzazu y peña Zabalaiz en Allorge (1955).

*Barbilophozia attenuata* (Mart.) Loeske

Guipúzcoa: Valle de Leizaran. Con propágulos. 2.8.1934. Citada en Allorge (1955) del País Vasco francés, no lo era del español.

*Calypogeia fissa* (L.) Raddi

Guipúzcoa: Alegría de Oría.

Monte Igueldo

Monte Jaizquibel. Rocas areniscosas sombrías. Julio, 1926.

Pasajes. Rocas en el camino al faro. 27.9.1930.

Isasondo. Talud arcilloso en un castañar. Julio, 1933.

Monte Ulía, por encima de Pasajes de San Pedro. En cojinetes de *Leucobryum juniperoideum* y con *Telaranea nematodes*. 19.9.1955.

*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum.

Guipúzcoa: Irún. Talud arcilloso en el monte San Marcial. 5.7.1927.

Villarreal. Con *Isopterygium elegans* y *Diplophyllum albicans*. 31.7.1932.

Isasondo. Talud arcilloso en un castañar. Julio, 1933.

*Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda in Opiz

Guipúzcoa: Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

*Cololejeunea calcarea* (Libert) Schiffn.

Guipúzcoa: Pico Aitzgorri.

*Cololejeunea minutissima* (Sm.) Schiffn.

Guipúzcoa: Monte Ulía. 18.9.1955.

*Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees

Vizcaya: Barrancos al mar entre Lequeitio y Ondárroa. Con conceptáculos masculinos. Julio, 1933.

Ría de Plencia. Arroyo en un robledal. Setiembre, 1934.

*Jungermannia atrovirens* Dum.

Guipúzcoa: Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

*Jungermannia gracillima* Sm. in Sowerby

Guipúzcoa: Gainchurizqueta. Sobre *Quercus*. Setiembre, 1929.

Hernani. Cueva de Landarbaso. Talud, bajo *Erica tetralix*. 15.9.1968.

*Jungermannia hyalina* Lyell in Hook.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Jungermannia pumila* With.

Guipúzcoa: Isasondo. Talud arcilloso-calcáreo. Julio, 1933. Citada en Allorge (1955) para Navarra y País Vasco francés, pero no para la Comunidad Autónoma Vasca.

*Lejeunea lamacerina* (Steph.) Schiffn.

Guipúzcoa: Villarreal. 31.7.1932.

Vizcaya: Carranza. 31.8.1933.

*Lophocolea bidentata* (L.) Dum.

Guipúzcoa: Alto Descarga.

Garagarza. Riachuelo. Pinar. Setiembre, 1929.

Hernani. Muro. 17.7.1932.

Pasajes. 18.7.1932.

Monte Jaizquibel. Pendiente rocosa y camino hacia Guadalupe. 19.7.1932.

Vizcaya: Gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Lophozia bantriensis* (Hook.) Steph.

Guipúzcoa: Gargantas de Aranzazu.

Peña Zabalaitz. Fisuras con humus en roquedos calizos. 29.8.1934.

Vizcaya: Monte Pagasarri. 27.9.1934

*Lophozia turbinata* (Raddi) Steph.

Guipúzcoa: Pico Aitzgorri.

Aranzazu, con *Eucladium verticillatum*.

Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

*Marchesinia mackaii* (Hook.) S. Gray

Guipúzcoa: Hernani. Paredes de gran roca calcárea cerca de la estación hidroeléctrica.

Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

*Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dum.

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Rocas en Guadalupe. 19.7.1932

Monte Ulía. Sobre arenisca. Julio, 1933.

Leizaran. Con *Diphyscium foliosum*. 2.8.1934.

Hernani. Cueva de Landarbaso. Rocas esquistosas cerca de pequeña fuente. 15.9.1968.

*Metzgeria conjugata* Lindb.

Guipúzcoa: Leizarán. Con cápsulas. 2.8.1934.

*Nardia scalaris* S. Gray

Guipúzcoa: Pasajes. 18.7.1932.

Leizaran. Con *Dicranella heteromalla*. 2.8.1934.

*Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dum.

Guipúzcoa: Monte Ulía, cerca de Pasajes de San Pedro. Con *Leucobryum juniperoideum*. 19.9.1955. En Allorge (1955) se recoge una población de esta interesante hepática, en el monte Jaizquibel, no lejos de esta otra que no había sido publicada

*Plagiochila asplenioides* (L. emend. Tayl.) Dum.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb.

Guipúzcoa: Pico Aitzgorri.

Peña Zabalaitz. 29.7.1934.

Gargantas de Aranzazu. 29.7.1932.

Leizaran. 2.8.1934.

*Porella obtusata* (Tayl.) Trev.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Preissia quadrata* (Scop.) Nees

Guipúzcoa: Monte Urgull. Muros calcáreos. 17.9.1955.

Monte Jaizquibel, cerca de Irún. Cascada en vertiente al mar.  
28.9.1930.

Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

*Saccogyna viticulosa* (L.) Dum.

Guipúzcoa: Pasajes. 18.7.1932.

Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968

*Southbya tophacea* (Spruce) Spruce

Guipúzcoa: Monte Urgull, con *Trichostomum crispulum* y *Didymodon tophaceus*.  
28.6.1933.

Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.8.1968.

*Sphenobolus minutus* (Schreb. in Cranz) Berggr.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

MUSGOS

*Aloina aloides* (Schultz) Kindb.

Guipúzcoa: Oñate. Tapias. Con esporófitos. Con *Encalypta vulgaris* y *Trichostomum crispulum*.

*Amblystegium serpens* (Hedw.) B., S. & G.

Guipúzcoa: Aizpurucho. Ofitas. Carretera. 28.7. 1932.

Monte Ulía: 21.7.1932

*Antitrichia curtispindula* (Hedw.) Brid.

Guipúzcoa: Zumárraga. Castañares. Julio, 1932.

*Atrichum angustatum* (Brid.) B. & S.

Guipúzcoa: Monte Ulía.

*Barbula convoluta* Hedw.

Guipúzcoa: Fuenterrabía. Muro calcáreo. 29.5.1927.

*Barbula unguiculata* Hedw.

Guipúzcoa: Entre Zarauz y Guetaria.

Aranzazu. Rocas frente a la hospedería.

Aizpurucho. Rocas frescas en pequeño bosque. Carretera. 28.7.1932.

Vizcaya: Durango. 11.9.1931.

*Bartramia pomiformis* Hedw.

Guipúzcoa: Hernani. Cerca de pequeña fuente. Carretera al puerto bajo Haya. Con esporófitos. 15.9.1968

Vizcaya: Elorrio. Viejo tocón en robledal. 12.9.1931.

*Brachythecium plumosum* (Hedw.) B., S. & G.

Guipúzcoa: Aranzazu. Con esporófitos. 29.7.1932.

*Brachythecium reflexum* (Starke ex Web. & Mohr.) B., S. & G.

Esta especie no aparece en el catálogo realizado por Allorge (1955).

Guipúzcoa: Leizaran. Con esporófitos. 2.8.1934.

*Brachythecium velutinum* (Hedw.) B., S. & G.

Guipúzcoa: Monte Urgull. Acantilados con *Allium ericetorum*.

Pico Aitzgorri. Cumbre. 20.7.1932.

Vizcaya: Guernica.

*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) Chen (= *Barbula recurvirostra* [Hedw.] Dix.)

Guipúzcoa: Hernani. Muro. Con esporófitos. 17.7.1932.

Vergara. Tapias. Junio, 1933.

Pico Aitzgorri.

Vizcaya: Amorebieta. Tapias. Con esporófitos.

*Bryum argenteum* Hedw.

Guipúzcoa: Irún. Tapias. Con esporófitos. 19.7.1932.

Guetaria. Tapias. Mayo, 1933

Zumárraga. Tapias. Junio, 1932.

*Bryum barnesii* Wood (*B. bicolor* Dicks.)

Musgo que no aparece citado para la Comunidad Autónoma del País Vasco, aunque sí para Navarra, en el catálogo de Allorge (1955).

Guipúzcoa: San Sebastián. Monte Urgull. Tapias de areniscas. Con bulbillos. 28.6.1933.

Guetaria. Tapias Con *Bryum argenteum* y *Tortula muralis*. Mayo, 1933.

Aizpurucho. Estación. Con bulbillos. Con *Bryum capillare* y *Barbula convoluta*. 28.7.1932.

*Bryum caespiticium* Hedw.

Al igual que el anterior, este musgo tampoco aparece en Allorge (1955) para la Comunidad Autónoma del País Vasco, aunque sí para Navarra.

Guipúzcoa: Cabo Higuer. Arenas húmedas en las landas. Con esporófitos. 27.10.1927.

Zumárraga. Tapias. Con esporófitos. Con *Bryum argenteum*, *Orthotrichum diaphanum* y *Didymodon luridus*. Junio, 1932.

*Bryum capillare* Hedw.

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. En grietas de rocas fisuradas bajo la segunda torre (19.7.1932) y sobre rocas areniscas de la cresta (28.9.1933).

Fuenterrabía. Tierra de muro. 29.5.1927.

Monte Haya. Talud silíceo. Con esporófitos. Mayo, 1933.

Aizpurucho. Grietas de rocas. Carretera Con esporófitos. Carretera. 28.7.1932.

*Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Mayer & Scherb.

Guipúzcoa: Zarauz. Arroyo con *Dryopteris africana*.

*Campylium chrysophyllum* (Brid.) J. Lange

Vizcaya: Carranza. 31.8.1933.

*Campylium stellatum* var. *protensum* (Brid.) Bryhn. ex Grout (= *C. protensum* [Brid] Kindb.)

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Vallejo con *Thelypteris*. 20.7.1932.

Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

Monte Urgull. 3.7.1933.

Entre Zarauz y Guetaria. 27.9.1932.

*Campylopus pilifer* Brid.

Esta especie no aparece en el catálogo preliminar para el País Vasco (Allorge, 1955).

Guipúzcoa: Pasajes. Rocas. 18.7.1932 y 22.7.1934.

Hernani. Sobre rocas esquistosas cerca de una pequeña fuente, en la carretera al puerto bajo las Peñas de Aya. 15.9.1968.

Leizaran. 2.8.1934.

*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

Guipúzcoa: Leizaran. Con esporófitos. 2.8.1934.

*Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) B. & S.

En Allorge (1955) señalado sólo para el País Vasco francés.

Guipúzcoa: Leizaran. Con *Cinclidotus fontinaloides*. 2.8.1934.

*Cratoneuron commutatum* var. *falcatum* (Brid.) Moenk. (= *C. falcatum* [Brid.] Roth.)

No citado para la Comunidad Autónoma del País Vasco en Allorge (1955).

Guipúzcoa: Arroyo de las praderas de Urbía. Julio, 1934.

*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce

Guipúzcoa: Orio: fuente calcárea. 1.6.1933.

Entre Zarauz y Guetaria. Pequeño trampal. 27.5.1932.

Pico Aitzgorri. Cumbre. 30.7.1932

Vizcaya: gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Vertiente al mar. Roca. Julio, 1926.

Hernani.Fuerte. Rocas orientadas al Sur. 17.7.1932.

Leizaran. 2.8.1934.

Garagarza. Arroyo en pinar. Setiembre, 1929.

entre Zarauz y Orio. Talud.

entre Zarauz y Guetaria. 27.9.1932.

gargantas de Aranzazu. 29.7.1932 y 15.7.1934.

Pico Aitzgorri. Grietas y rocas en la cumbre. 30.7.1932.

Peña Zabalaitz. 29.7.1934.

Vizcaya: gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.

Guipúzcoa: Villarreal. 31.7.1932.

*Didymodon acutus* (Brid.) Saito (= *Barbula acuta* [Brid.] Brid.)

En Allorge (1955) no está citado para la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Guipúzcoa: Capa de suelo sobre tapias entre Zarauz y Orio. Junio, 1933.

Leizaran. 2.8.1934.

*Didymodon fallax* (Hedw.) Zander (= *Barbula fallax* Hedw.)

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Rocas frescas y fisuradas. Cerca del mar. Julio, 1926.

Oñate.

*Didymodon luridus* Hornsch. (= *Barbula trifaria* [Hedw.] Mitt.)

Guipúzcoa: Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

Zumárraga. Tapias. Con *Bryum caespitium*, *B. argenteum* y *Orthotrichum diaphanum*. Junio, 1932.

*Didymodon rigidulus* Hedw. (= *Barbula rigidula* [Hedw.] Mitt.)

Guipúzcoa: Pasajes de San Juan. Mortero de tapias. Con yemas. 6.9.1932.

*Didymodon sinuosus* (Mitt.) Delogn. (= *Trichostomum sinuosus* [Wils.] Lindb.)

Guipúzcoa: Zarauz. Arroyo con *Dryopteris africana*.

En Allorge (1955) está citado solamente para el País Vasco francés.

*Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa (= *Barbula tophacea* [Brid.] Mitt.)

Guipúzcoa: Monte Urgull. Con *Trichostomum crispulum* y *Southbya tophacea*. 28.6.1933.

Hernani.

*Didymodon vinealis* (Brid.) Zander (= *Barbula vinealis* Brid.)

- Guipúzcoa: Pasajes de San Juan. En mortero de tapias. Con esporófitos. 6.9.1932.  
Villarreal. Con esporófitos. 31.7.1932.  
Mendaro. Rocas calizas descubiertas. 24.9.1934.

*Didymodon vinealis* var. *flaccida* (Bruch & Schimp.) Zander (= *Barbula cylindrica* [Tayl.] Schimp.)

- Guipúzcoa: Zumárraga. Tapias. Julio, 1932.  
Alto Descarga, cerca de Zumárraga. Tapias. Julio, 1932.  
Aranzazu. Con esporófitos. 29.7.1932.  
Hernani. Sobre rocas de un torrente. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.  
Vizcaya: gargantas de Carranza. Con esporófitos. 31.8.1933.

*Distichium inclinatum* (Hedw.) B., S. & G.

Esta especie no aparece recogida en Allorge (1955).

- Guipúzcoa: Pico Aitzgorri. Grietas y rocas de la cumbre. Con esporófitos. 30.7.1932.

*Encalypta vulgaris* Hedw.

- Guipúzcoa: Cumbre del Aitzgorri, (30.7.1932) y roca en el pico Aitzgorri (16.7.1934).  
Ambas recolecciones con esporófitos.

*Entosthodon fascicularis* (Hedw.) C. Muell. (= *Funaria fascicularis* [Hedw.] Lindb.)

- Citado sólo para el País Vasco francés (Allorge, 1955).  
Guipúzcoa: Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

*Entosthodon obtusus* (Hedw.) Lindb. (= *Funaria obtusa* [Hedw.] Lindb.)

- Guipúzcoa: Cabo Higuer. Arenas húmedas en las landas. 27.10.1927.

*Eucladium verticillatum* (Brid.) B., S. & G.

- Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Rocas frescas y fisuradas. Cerca del mar. Julio, 1926.  
Monte Urgull. 3.7.1933.  
Entre Zarauz y Guetaria.  
Aizpurucho. 28.7.1932.  
Aranzazu, con *Lophozia turbinata*.  
Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

*Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac. (= *E. swartzii* [Tunr.] Hobk.)

- En Allorge, 1955 no aparece indicado para el País Vasco español.  
Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Arroyo. Areniscas inundadas. Julio, 1927.  
Monte Urgull. 3.6.1933.  
Fuenterrabía. Muro calcáreo. 29.5.1927.  
Pasajes. 18.7.1932.  
Alegría de Oria. Talud arcilloso-calcáreo. Julio, 1934.  
Vizcaya: Lequeitio.

*Eurhynchium praelongum* (Hedw.) B., S. & G.

- Guipúzcoa: Deva. Talud fresco bajo castañar.  
Vizcaya: Cabo Machichaco, cerca de Bermeo. Talud arcilloso húmedo. 29.8.1932.  
Carranza. 31.8.1933.

*Eurhynchium pumilum* (Wils.) Schimp. (= *Rhynchostegiella pallidirostra* [Bridl.] Loeske)

Guipúzcoa: Monte Haya. Talud en un barranco. 1.5.1935.

Garagarza. Talud arcilloso-calcáreo. Setiembre, 1929.

Astigarraga. Junio, 1933.

Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

Vizcaya: Monte Sollube, cerca de Bilbao. Barranco con *Woodwardia*. 30.8.1932.

gargantas de Carranza. 31.8.1933.

Guernica.

*Fissidens cristatus* Wils. ex Mitt.

Guipúzcoa: Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

Hernani. Fuerte. Rocas orientadas al Sur. 17.7.1932.

Hernani. Cueva de Landarbaso. Rocas en el río. 15.9.1968.

*Fissidens incurvus* Starke ex Roehl.

Guipúzcoa: Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

Vizcaya: Carranza. Con esporófitos. 31.8.1933.

*Fissidens polyphyllos* Wils. ex B., S. & G.

Guipúzcoa: gargantas de Aranzazu. 29.7.1932.

*Grimmia orbicularis* Bruch ex Wils.

Guipúzcoa: Isasondo. Esquistos.

Motrico. Rocas. Carretera en la cornisa. Con esporófitos. Setiembre, 1929.

Vizcaya: Carranza. 31.8.1933.

*Gymnostomum aeruginosum* Sm.

No se indica esta especie en Allorge (1955) para la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Guipúzcoa: Fuenterrabía. Muro. Con esporófitos. 26.10.1955.

Monte Aitzgorri.

*Gymnostomum calcareum* Nees & Hornsch.

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Junio, 1930.

Hernani.

Beasain. Tapias. Junio, 1933.

Hernani. Cueva de Landarbaso. 15.9.1968.

*Herzogiella seligeri* (Brid.) Iwats.

Citada para Navarra en Alorge (1955), sin embargo no queda señalada para la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.

Guipúzcoa: gargantas de Aranzazu. 15.7.1934.

*Hylocomium brevirostre* (Brid.) B., S. & G.

Guipúzcoa: Zumárraga. Castañares. Julio, 1932.

*Hylocomium armoricum* (Brid.) Wijk Marg.

Guipúzcoa: Pasajes. con *Fissidens polyphyllos*. 27.9.1930.

*Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum* Brid.

Solamente indicado para el País Vasco francés en Allorge (1955).

Vizcaya: Guernica. Tapia.

*Hypnum lindbergii* Mitt. (= *Breidleria arcuata* [Mol.] Loeske)

Guipúzcoa: Zarauz. Julio, 1933.

*Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb.

Guipúzcoa: Villarreal. Con *Diplophyllum albicans* y *Cephalozia bicuspidata*. 31.7.1932.

*Isothecium myosuroides* Brid.

Citada para Navarra, justo en el límite con Guipúzcoa, en Allorge (1955) no se indica para la Comunidad Autónoma del País Vasco. Es, sin embargo, un musgo muy común en las comarcas cantábricas de Euskalherria.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

Zumárraga. Castañar. Julio, 1932.

*Isothecium striatulum* (Spruce) Kindb. (= *Eurhynchium striatulum* [Spruce] B., S. & G.)

Guipúzcoa: Garagarza. Arroyo en pinar. Setiembre, 1929.

*Leucobryum juniperoideum* (Brid.) C. Muell. / *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Schp.

En Allorge (1955) se indica *L. glaucum* como especie "extendida sobre suelos silíceos de las landas turbosas y de los bosques, sobre tocones y coronas podridas de los tocones", citándose para Gainchurizqueta (Guipúzcoa). Nosotros creemos que para la mayoría de las ocasiones debe tratarse de *L. juniperoideum*, que es la especie más habitual en el País Vasco.

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Base de rocas areniscosas frescas. Setiembre, 1933.

Gainchurizqueta. Talud en el monte Jaizquibel. 27.4.1927.

Pasajes. Rocas en un pequeño camino al faro. 27.9.1930.

Monte Ulía. Talud de camino hacia San Pedro. 19.9.1955.

Leizaran. 2.8.1934.

Zumárraga. Sobre castaños. 28.7.1932.

Praderas de Urbia. Landa. Julio, 1934.

*Mnium marginatum* (With.) Brid. ex P. Beauv.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Mnium stellare* Hedw.

Guipúzcoa: Aizpurucho. Rocas frescas en pequeño bosque. Carretera. 28.7.1932.

Monte Aitzgorri.

*Mnium thomsonii* Schimp. (= *M. orthorhynchum* Brid.)

Guipúzcoa: gargantas de Aranzazu.

Monte Aitzgorri. Fisuras y grietas y rocas de la cumbre. 30.7.1932.

Vizcaya: gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Neckera complanata* (Hedw.) Hueb.

Guipúzcoa: Cabo Higer. Muro fresco de la carretera. Con ramas propagulíferas. 20.7.1932.

Leizaran. 2.8.1934.

Aranzazu. 29.7.1932.

Peña Zabalaitz. 29.7.1934

Pico del Aitzgorri. Rocas. 16.7.1934.

Hernani: Cueva Landarbaso. 15.9.1968.

Vizcaya: Elorrio. Base de árboles. 12.9.1931.

gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Neckera crispa* Hedw.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

Alegría de Oria. Rocas.

Aizpurucho. 28.7.1932.

*Orthotrichum affine* Brid.

Guipúzcoa: Hernani. Fuerte. Rocas orientadas al Sur. Con esporófitos. 17.7.1932.

Peña Zabalaitz. Con esporófitos. 29.7.1934.

*Orthotrichum anomalum* Hedw.

Guipúzcoa: Aranzazu. 29.7.1932.

*Orthotrichum diaphanum* Brid.

Guipúzcoa: Zumárraga. Tapias. Con esporófitos. Junio, 1932.

Vizcaya: Durango. Plaza. Con esporófitos. 12.9.1931.

*Orthotrichum lyelli* Hook. & Tayl.

Guipúzcoa: Zumárraga. Castaños. Julio, 1932.

gargantas de Aranzazu. Sobre *Castanea*. Julio, 1934.

*Orthotrichum rupestre* Schleich. ex Schwaegr.

En Allorge (1955) está indicado para el País Vasco francés, pero no para el español.

Guipúzcoa: Alegría de Oria. Tapias. Con esporófitos. Junio, 1933.

*Orthotrichum striatum* Hedw.

Guipúzcoa: Aranzazu. Con esporófitos.

Pico Aitzgorri. Con esporófitos.

*Oxystegus cylindricus* (Bruch ex Brid.) Hilp. (= *Trichostomum cylindricum* [Bruch] C. Muell.)

Citado en Navarra, en el torrente de Enderlaza, cerca de la muga con Guipúzcoa (Allorge, 1955).

Guipúzcoa: Leizarán. Con esporófitos. 2.8.1934.

*Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.

Especie indicada en Navarra, pero no para la Comunidad Autónoma del País Vasco (Allorge, 1955).

Vizcaya: Elorrio. Talud rezumante en barranco. Con gametangios. 12.9.1931.

*Plagiomnium affine* (Bland.) T. Kop. (= *Mnium affine* Blandow)

Guipúzcoa: Garagarza. Rocas. Setiembre, 1929.

gargantas de Mendaro. 24.9.1934.

*Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. Kop. (= *Mnium undulatum* Hedw.)

Aunque se dice que esta especie está extendida por todo el territorio, en Allorge (1955) sólo se da una localidad en Navarra (puerto de Velate).

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

Aizpurucho. Rocas frescas en pequeño bosque. Carretera. 28.7.1932.

gargantas de Aranzazu. 29.7.1932 y 15.7.1934.

*Plagiothecium nemorale* (Mitt.) Jaeg (= *P. silvaticum* [Brid.] Bryol. eur.)

Citado para Navarra en Allorge (1955), no lo es para la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Excavación bajo roca. 28.9.1930.

Leizaran. 2.8.1934.

*Pseudeskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb.

Guipúzcoa: Peña Zabalaitz. 29.7.1934.

*Racomitrium aquaticum* (Schrad.) Brid.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

*Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Limpr.

Vizcaya: gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Rhynchostegiella teesdalei* (B., S. & G.) Limpr.

Guipúzcoa: Leizaran. Con esporófitos. 2.8.1934.

*Rhynchostegiella tenella* (Dicks.) Limpr.

Vizcaya: gargantas de Carranza. 31.8.1933.

*Rhynchostegium murale* (Hedw.) B., S. & G. (= *Eurhynchium murale* [Hedw.] Milde)

Guipúzcoa: Aizpurucho. Rocas frescas en pequeño bosque. Carretera. 28.7.1932.

*Rhytidadelphus loreus* (Hedw.) Warnst.

Citado para Navarra en Allorge (1955), pero no para la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

Zarauz. Talud. Julio, 1933.

Aizpurucho. 28.7.1932.

gargantas de Aranzazu. 29.7.1932.

Vizcaya: Lequeitio.

Bilbao. Monte Pagasarri. 27.9.1934.

*Schistidium rivulare* (Brid.) Podp. (= *Grimmia alpicola* var. *rivularis* [Brid.] Loeske)

Vizcaya: Carranza. 31.8.1933.

*Scorpiurium circinatum* (Brid.) Fleisch. & Loeske

Guipúzcoa: Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1955.

Vizcaya: Carranza. Con *Homalia*. 31.8.1933.

*Sphagnum palustre* L.

Guipúzcoa: Monte Ulía. Landa. Talud de camino a San Pedro. 19.9.1955.

*Sphagnum subnitens* Russ. & Warnst. (= *S. plumulosum* Roell)

Guipúzcoa: Leizaran. Con esporófitos. 2.8.1934.

*Sphagnum auriculatum* Schimp.

Guipúzcoa: Monte Ulía. Talud con *Blechnum*, *Lithospermum*, *Betula*, *Ulex nanus* y *Calluna*. 19.9.1955.

Leizaran. 2.8.1934.

Oñate. Pinar en la carretera a Aranzazu. 14.7.1934.

*Taxiphyllum wissgrilli* (Garov.) Wijk & Marg. (= *Isopterigyum depressum* [Brid.] Mitt.)

Guipúzcoa: Hernani. Pared en la cueva de Landarbaso. Con *Adiantum capillus-veneris*. 15.9.1968.

*Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Grang.

Guipúzcoa: Monte Haya. Barranco con *Jubula*.

*Thuidium delicatulum* (Hedw.) B., S. & G.

Guipúzcoa: Leizaran. 2.8.1934.

Aizpurucho. 28.7.1932.

*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) B., S. & G.

- Guipúzcoa: Monte Jaizquibel. Junio, 1930.  
Hernani. Base de bloque calcáreo.  
Villarreal. 31.7.1932.  
Aranzazu. 29.7.1932.  
Vizcaya: Carranza. 31.8.1933.

*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.

- Guipúzcoa: Hernani. Muro. 17.7.1932.  
Aizpurucho. Rocas ofíticas. Carretera. 28.7.1932.

*Tortula atrovirens* (Sm.) Lindb. (= *Desmatodon convolutus* [Brid.] Grout)

- Guipúzcoa: Guetaria. Tapias. Mayo, 1933.

*Tortula intermedia* (Brid.) De Not.

- Guipúzcoa: Hernani. Fuerte. Rocas orientadas al Sur. 17.7.1932.  
Peña Zabalaiz. 29.7.1934.  
Vergara. Tapias. Junio, 1933.  
Vizcaya: Durango. Arboles. 11.9.1931.

*Tortula marginata* (B. & S.) Spruce (= *T. pellucida* Lindb.)

- Guipúzcoa: Entre Zarauz y Guetaria. 27.9.1932.

*Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb.

- Guipúzcoa: Pico Aitzgorri. Grietas y rocas de la cumbre. 30.7.1932.

*Trichostomum brachydontium* Bruch

- Guipúzcoa: Monte Ulía. Tapias. Escaleras hacia la carretera. 19.9.1955.  
Hernani. Fuerte. Rocas orientadas al Sur. 17.7.1932.  
Martutene, cerca de Hernani. Talud arcilloso-calcáreo. 29.7.1933.

*Trichostomum crispulum* Bruch

- Guipúzcoa: Monte Ulía. Calcáreo. 17.9.1931.  
Monte Urgull. Sobre bloque calcáreo (19.9.1955) y acantilados con *Allium ericetorum*.  
Hernani. Muro. 17.7.1932.  
Leizaran. 2.8.1934.  
Alegría de Oria. Calcoesquistos más o menos sombríos. Julio, 1933.  
Zarauz. Tapias. Julio, 1933.  
Aizpurucho. Rocas. Estación. 28.7.1932.  
Zumárraga. Tapias.  
Vergara. Tapias. Junio, 1933.  
Oñate. Tapias.  
Vizcaya: Durango. 11.9.1931.  
Bermeo. Tapias calcáreas. 29.8.1932.

*Weissia controversa* Hedw.

- Guipúzcoa: Irún. Talud arcilloso en el monte San Marcial. Con esporófitos. 4.6.1927.  
Irún. Ventas de Irún. Fisuras de tapias. Con esporófitos. Febrero, 1929.  
Monte Ulía. Con esporófitos.  
Monte Urgull. 3.7.1933.  
Aizpurucho. Rocas ofíticas. Carretera. Con esporófitos. 28.7.1932.  
Peña Zabalaiz. Fisuras de rocas. Con esporófitos. Julio, 1934.  
Pico Aitzgorri. 1.440 m. Con esporófitos. 16.7.1934.

- Zygodon viridissimus* spp. *baumgartneri* (Malta) Duell (= *Z. viridissimus* var. *vulgaris* Malta)  
 Guipúzcoa: Astigarraga. Parque. Junio, 1933.  
 Zaraus. Sobre *Quercus pedunculata*. 5.7.1933.  
 gargantas de Aranzazu. Sobre *Castanea*. Julio, 1934.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALLORGE, P. 1927. Muscineas nuevas para la flora española. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* , 27: 455-459.
- ALLORGE, P. 1928. Bryotheca iberica. 1<sup>re</sup>. Série, num. 1-50, Espagne: 1-29.
- ALLORGE, P. 1929a. Le *Plagiochila tridenticulata* (Hook.) Dum. dans les Pyrénées basques. *Ann. Bryol.* ,2: 2-4.
- ALLORGE, P. 1929b. Schedae ad Bryothecam ibericam. 2<sup>eme</sup>. Série num. 51-100, Espagne: 1-27.
- ALLORGE, P. 1930. Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. IV. Sur quelques muscinées intéressantes de la vallée de Bidasoa. *Rev. Bryol. nouv. sér.* ,3: 80-85.
- ALLORGE, P. 1934. Notes sur la flore bryologique de la Péninsula Ibérique. IX. Muscinées des provinces du Nord et du Centre de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.* , 7: 249-301.
- ALLORGE, P. 1937. Schedae ad Bryothecam ibericam. 5<sup>eme</sup>. Série num. 201-250, Espagne: 1-24.
- ALLORGE, P. 1939. Le *Telaranea nematodes* dans les Pyrenées basques. *Bull. Soc. Bot France* , 86: 425-426.
- ALLORGE, P. 1941a. Muscinées du Pays basque. *Bull. Soc. Bot. France* , 88: 210-219.
- ALLORGE, P. 1941b. Le Chêne-vert et son cortège au versant atlantique du Pays basque espagnol. *Bull. Soc. Bot. France* , 88: 45-60.
- ALLORGE, P. 1941c. Essai du synthèse phytogéographique du Pays basque. *Bull. Soc. Bot. France* , 88: 291-356.
- ALLORGE, P. & Manguin E. 1941. Algues d'eau douce des Pyrénées basques. *Bull. Soc. Bot. France* , 88: 159-162.
- ALLORGE, V. 1955. Catalogue préliminaire des Muscinées du Pays basque français et espagnol. *Rev. Bryol. Lichénol.* , 24: 96-131, 248-333.
- ALLORGE, V. & Allorge, P. 1941. Les ravins à Fougères de la corniche basque-cantabrique. *Bull. Soc. Bot. France* , 88: 92-111.
- ALLORGE, V. & Allorge, P. 1950. Les éléments méditerranées dans la Bryoflore du Pays basque. *Rev. Bryol. Lichénol.* , 19: 229-233.
- CASAS, C. 1982. Valentine Allorge (1888-1977). Su contribución a la brioflora española. *Acta Botanica Malacitana* , 7: 39-44.
- DUELL, R. 1983. Distribution of the European and Macaronesian liverworts (Hepaticophytina). *Bryologische Beitrage* , 2.
- DUELL, R. 1984. Distribution of the European and Macaronesian mosses (Bryophytina). Part I. *Bryologische Beitrage* , 4.
- DUELL, R. 1985. Distribution of the European and Macaronesian mosses (Bryophytina). Part II. *Bryologische Beitrage* , 5.
- GAUME, R. (1945). Pierre Allorge (1891-1944). *Rev. Bryol. Lichénol.* , 15: 5-15.

La realización de este trabajo ha sido posible gracias a las subvenciones del Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco (año 1992) y de la Sociedad de Estudios Vascos-Eusko Ikaskuntza (años 1993 y 1994).