

# Revisión del herbario de líquenes del P. J. M. Lacoizqueta

(Review of Father J.M. Lacoizqueta's lichen herbarium)

Etayo, Javier

Navarro Villoslada, 16-3º dcha. 31003 Pamplona  
jetayosa@pn.te.cfnavarra.es

BIBLID [1137-8603 (2002), 17; 5-34]

Recep.: 10.12.92  
Acep.: 13.01.00

---

*Se ha revisado el Herbario de líquenes del P. Lacoizqueta (Herbarium Vertizaranense), depositado en el Colegio de los PP. Capuchinos de Lecároz. Las plantas se encuentran metidas en carpetas y las correspondientes a líquenes son las numeradas: 10, 14, 26, 36, 37, 42 y 43. El estado de conservación es relativamente bueno, pero algunos grupos como Cladonia s.l. deben revisarse en base a estudios más avanzados (TCL). Se dan nuevas citas que le pasaron desapercibidas y se eliminan otras que publicó en su Catálogo.*

*Palabras Clave: Lacoizqueta. Herbario. Líquenes. Baztán.*

*Lekarozko Kaputxinoen Ikastetxean den Lakoizqueta apaizaren likenen herbarioa (Herbarium Vertizaranense) berrikusi da. Landareak karpitetan sarturik daude eta likenei dagozkienez honako zenbakiok daramatzate: 10, 14, 26, 36, 37, 42 eta 43. Kontserbazio egoera aski ona da, baina talde batzuk, hala nola Cladonia s.l. azterbide aurreratuagoen bidez (TCL) berrikusi beharko dira. Oharkabean pasa zitzaizkion aipamen batzuk ematen dira eta haren Katalogoan argitaratu ziren beste batzuk kendu dira.*

*Giltza-Hitzak: Lakoizqueta. Herbario. Likenak. Baztan.*

*On a révisé l'Herbier de lichens du P. Lacoizqueta (Herbarium Vertizaranense), déposé au Collège des Pères Capucins de Lecároz. Les plantes sont rangées dans des chemises et celles qui correspondent à des lichens sont celles portant les numéros: 10, 14, 26, 36, 37, 42 et 43. Leur état de conservation est relativement bon, mais quelques groupes comme Cladonia s.l. doivent être révisés sur la base d'études plus avancées (TCL). On donne de nouvelles citations qui passèrent inaperçues et on en élimina d'autres qu'ils publia dans son Catalogue.*

*Mots Clés: Lacoizqueta. Herbier. Lichens. Baztán.*

## INTRODUCCIÓN

Poco se conoce de la vida del P. José María de Lacoizqueta y eso quedó plasmado en cortas aportaciones en periódicos y obras generales fundamentalmente basadas en la obra de F. Irigaray (1906). Un estudio de todas éstas sumado a un profundo conocimiento de su herbario gestó muchos años más tarde el trabajo de V. Pérez de Villarreal (1982).

En esta última obra queda constancia del abandono que sufrió su obra debido a que "no le comprendieron ni en vida ni después de su muerte". Para los parroquianos de Narvarte su rector resultaría cuando menos excéntrico, siempre atento a cualquier nueva planta en los campos de Bertizarana o, quizás, descubierto mientras extraía una parmelia del tronco de un roble con su navaja.

Por tanto aparte de sus dos obras escritas y algunas notas intercaladas entre los pliegos de herbario (ver Pérez de Villarreal, op. cit.) desconocemos casi todo, incluso la fecha de su muerte fue objeto de discusión. Tampoco permanece legado de su epistolario con los numerosos botánicos con que estaba en contacto o, ni siquiera de las obras científicas que utilizaba para determinar sus ejemplares. Desgraciadamente ésto nos hubiese dado una visión mucho más amplia de su habilidad como botánico.

Afortunadamente las 51 carpetas de su herbario sobrevivieron en la casa familiar hasta que fueron depositadas sin ningún tipo de compensación en el colegio de los P. P. Capuchinos de Lecároz, donde están custodiados en dos estanterías metálicas de un gran almacén a la espera, quizás, de su traslado a un lugar más propicio como puede ser el caserón del Señorío de Bértiz. Probablemente Lacoizqueta no hubiera imaginado un mejor rincón para su obra que el situado en el corazón de su valle natal a los pies de uno de los mejor conservados bosques atlánticos de Europa.

## EL HERBARIO DE LÍQUENES

El P. Lacoizqueta prestó un inusual interés a las plantas criptógamas en el contexto de la España de su época, donde los botánicos estaban mucho más interesados por la fanerogamia, campo todavía apenas explorado, con grandes lagunas y, sin duda, mucho más sencillo por su vistosidad, tamaño, bibliografía existente y material de laboratorio a utilizar. Efectivamente de las 1.304 reseñas de su catálogo (Lacoizqueta, 1884, 1885), 809 corresponden a plantas superiores y 495 a criptógamas, entre las que se incluyen helechos, líquenes y briofitos y, más escasamente, hongos y algas (Fig. 1 y 2). De este contingente 186 citas corresponden a líquenes, lo que significa el mayor catálogo publicado en España (no recopilatorio) durante el siglo pasado.

A este respecto resulta de interés el análisis de la situación de la liquenología del sector oriental de la cornisa cantábrica, extrayendo datos de Colmeiro (1889) realizada por el liquenólogo vizcaino Renobales (1987). Así,



Fig. 1: Pliego del herbario de hongos donde se ven cuatro hojas de acebo parasitadas por el Ascomiceto *Trochila ilicina* (= *Stegia ilicis*). El herbario de hongos permanece sin revisar.

hasta esa época en Navarra se hablan citado 197 líquenes de los que Lacoizqueta contribuyó con 186 citas. En el País Vasco se conocían 16 citas y 78 en Cantabria, de las que Salcedo aportó 71 aunque sin publicarlas personalmente. Con estas cifras se pone de manifiesto su supremacía en el campo liquenológico y la fascinación que ejercían sobre él estos vegetales.

Y ésto es comprensible si uno se pasea por la magnífica selva de Bértiz o visita los roquedos de Narvarte o Mendaur y contempla sobrecogido su recubrimiento inusual por líquenes de todas las formas y tamaños, favorecidos por unas condiciones topográficas y climáticas, así como por un estado de conservación ambiental bastante aceptables. Lo mismo debió de pensar él cuando en los últimos años productivos de su existencia se dedicó al "estudio del lichen", que como nos comenta Pérez de Villarreal la colección de líquenes que nos ha legado, es de lo mejor de su herbario"

Los líquenes se encuentran introducidos en cárpetas específicas o bien mezcladas con briofitos, algas u hongos, concretamente en las numeradas: 10, 14, 26, 36, 37, 42 y 43. Su estado de conservación es muy aceptable, excepto en varias cladonias y en aquellos ejemplares desetiquetados que guardaba, probablemente, para intercambiar con otros botánicos. Esto contradice la apreciación del documento firmado por el Rector del Colegio de Lecaroz y Dña. Luisa Lacoizqueta, con motivo de su cesión al, hoy desaparecido, Museo de Ciencias Naturales, donde consta "en su inmensa mayoría en deplorable estado, unas plantas atacadas por la polilla y otras destruidas por los ratones".



Fig. 2: Tres pliegos del herbario de briofitos del P. Lacoizqueta, hasta el momento sin revisar.

A diferencia de las fanerógamas, conservadas en un papel de estraza azul de cuya procedencia escribe Pérez de Villarreal (op. cit.), las criptógamas se encuentran archivadas entre papeles de diversa procedencia, capítulos de Amaya o los Vascos, folletos propagandísticos de artículos o libros, especialmente de la Librería Católica Internacional o de la Vasco-Navarra; o bien periódicos como: El Eco de Navarra, Lau-Buru, El Navarro, Diario liberal o El Noticiero de Méjico fundamentalmente. Dentro de cada carpeta hay varios pliegos grandes (de periódico) en el interior de cada uno de los cuales se encuentran varios pequeños con las muestras.

La disposición de los líquenes la hacía de dos maneras. La más cuidadosa suponía el pegado del o de los ejemplares en cartulinas encabezadas a imprenta con el titular: Herbarium Vertizaranense. En los últimos centímetros de la cartulina ordenaba 2 líneas hechas a lápiz y regla, donde anotaba con tinta china y en latín el nombre científico, autor, legitimidad, hábitat, lugar y fecha (Fig. 4). En medio pegaba los líquenes. En el caso de líquenes saxícolas adhería la pequeña piedra a la cartulina, o bien extraía el líquen con navaja y luego pegaba los pedacitos desprendidos, con habilidad y en su posición natural.

Otra forma de etiquetado era el uso de papeles impresos encabezados por el título de: Flora Vertizaranensis Exsiccata, seguido por los encabezamientos: Habitat, Regionis, Lecta, (fecha) y Collectore (Fig. 5). Probablemente su idea sería distribuirlos como exsiccata pero aparecen frecuentemente dispersos entre los anteriores.

Pese a su minucioso trabajo la conservación de los líquenes no es perfecta, están muy descoloridos o pardos y, especialmente las cladonias, cubiertas de mohos; hechos debidos sin duda a la elevada humedad del valle. Curiosamente pueden observarse pequeñas termes vivas entre los líquenes.

Pérez de Villarreal (op. cit.) comenta la fecha de su muerte que acaeció realmente el 25 de Diciembre de 1889. A finales de 1887 sufrió una hemiplejía que degeneró en falta total de consciencia hasta la fecha temprana de su muerte a los 58 años. Como comenta ese autor en los últimos años de su vida se vio encandilado por el difícil estudio de los líquenes, lo que se corrobora estudiando las fechas de recogida de sus ejemplares. De las muestras estudiadas por mí se observa que recolectó líquenes entre los años (1872?) - 1877 a 1884 y no debemos olvidar que su catálogo de líquenes fue publicado a finales del año siguiente (Noviembre de 1885).

Probablemente sea errónea la fecha de su primer líquen recogido (1872), pues su interés por estos vegetales no parece comenzar hasta el año 1877 cuando muestrea *Nephroma laevigatum* y *Cladonia uncialis*. Los ejemplares recogidos en los siguientes años (Fig. 3) son: 1878, 39 muestras; 1879, 43; 1880, 29; 1881, 4; 1882, 10; 1883, 74; 1884, 19. Por tanto sus campañas de recogida se centraron fundamentalmente entre los años 1878-80 y, especialmente, en el año 1883 cuando recoge 74 ejempla-

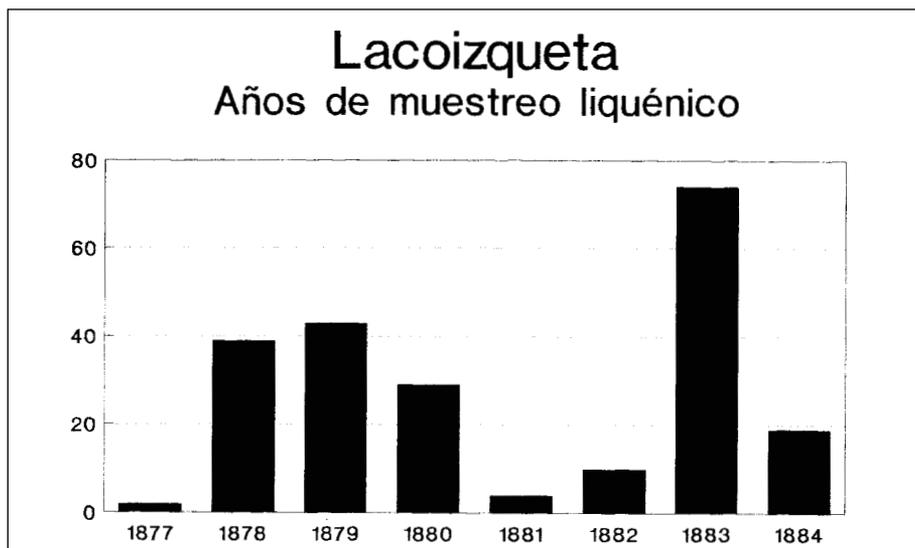


Fig. 3: Nº de especies de líquenes recogidos.

res, justo el año anterior a la publicación del catálogo. Probablemente los años 1881 y 82 los dedicase a ultimar la primera parte del catálogo que se publica el 7 de Mayo de 1884.

Si analizamos los meses en que salía al campo a recolectar líquenes tenemos: Enero, 32 muestras; Febrero, 46; Marzo, 62; Abril, 2; Mayo, 19; Junio, 16; Julio, 19; Agosto, 11; Noviembre, 14; Diciembre, 13. Curiosamente su energía empleada en el muestreo era máxima en los meses meteorológicamente más adversos. Podría achacarse a que los meses de primavera-verano los dedicaba al estudio de plantas estacionales como las fanerógamas, pero ésto no explica por qué en todos esos años no cogió un sólo líquen en Septiembre-Octubre, época otoñal, muy suave y agradable en el valle de Bertizarana.

Es desconcertante estudiar su herbario y comprobar como no aparecen signos de manipulación del autor en forma de ascomas cortados, lo que es necesario para una correcta observación microscópica, o bien de manchas de reactivos. Tampoco queda constancia de dato alguno referente a caracteres de sus ejemplares, no ya en el catálogo sino ni siquiera entre sus pliegos de herbario.

Respecto al uso del microscopio, parece ésto bastante probable debido a que discernía perfectamente taxones con diferente morfología esporal (sólo observable al microscopio, como *Collema conglomeratum* de otros pequeños colemaáceos o especies parecidas de *Buellia*, *Lecidea* o *Rhizocarpon* no amarillos); pero, no hay que olvidar, que por esas fechas muchos naturalistas eran reacios a utilizar el microscopio, como ejemplo ver

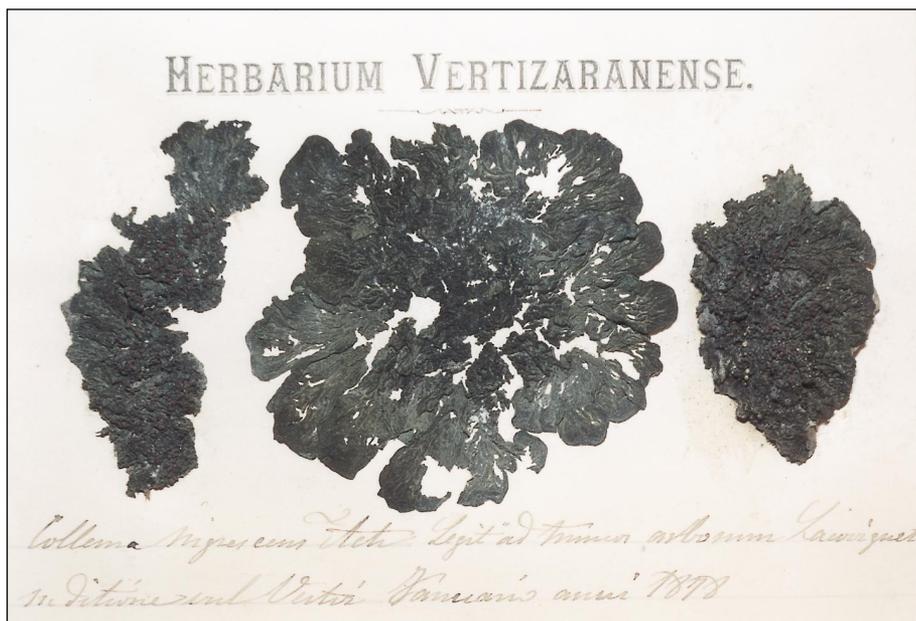


Fig. 4: Dos cartulinas del Herbarium Vertizaranense con muestras pegadas con sumo cuidado, reconstruyendo el aspecto original del líquen. Arriba: *Collema furfurarium* rodeado por dos talos de *C. subnigrescens*. Abajo: *Aspicillia radiosa*.

Galloway (1991) y muchas obras importantes todavía no describían caracteres microscópicos. Solamente sabemos con certeza que en 1879 le fue enviado un catálogo francés donde estaban subrayadas las obras referentes a los líquenes, entre las que destaca *Synopsis Lichenum* de Nylander (Pérez de Villarreal (op. cit.), pero que desconocemos si la compró... Respecto al segundo punto, sin duda, conocía la importancia de los principales reactivos, K, C y KC, pues Viaux Grand Marais, los utilizaba y anotaba en sus pliegos con quien intercambiaba muestras.

Pérez de Villarreal (1982) expone la lista de los botánicos que mantuvieron intercambio con el P. Lacoizqueta, además del número de muestras que aparecen en su herbario. De entre ellos el más interesante por su especialización líquénica fue Viaud Grand Marais, quien le envía 85 ejemplares de su colección "Lichens de Noirmoutier" (pequeña isla del Golfo de Vizcaya), entre los que destacan especies interesantes como *Teloschistes flavicans* (Fig. 6) o *Heterodermia leucomelos*. Sus ejemplares, bien conservados, van pegados en cartulinas blancas con los datos manuscritos y con un sencillo sello cuadrado Herb.Viaud-Grand-Marais. Sin duda fue un importante punto de referencia pues, debido a las similares condiciones climáticas, la flora líquénica de uno y otro punto era muy próxima.

Después de varios años de estudio líquénico del norte de Navarra, me resultan de gran interés algunas citas del P. Lacoizqueta como: *Usnea articulata* de Infernuko-Erreka, en su catálogo la considera común; hoy en día es rarísima y difícil de encontrar, sólo conozco dos ejemplares navarros, ambos muestreados por el biólogo Mikel Muguiro en Bértiz y Elizondo. *Parmelia omphalodes* sep. *pinnatifida* es un taxon septentrional conocido de Escandinavia y Suiza (Clauzade & Roux, 1985) y junto con *Anaptychia fusca* se encuentra en los roquedos del Aracán, sin duda una localidad que merece la pena estudiar. En Miate también encuentra algunas rarezas como *Menegazzia terebrata* habitando en rocas. *Pannaria nebulosa* la cita de las hendiduras de las tapias en Erreka-illum, punto que no he visitado. Se trata de una rara especie que sólo he recogido en un talud terroso y húmedo de Bértiz. *S. dufourii* (Fig. 7) (morfortipo con algas azules de *S. canariensis*) ha sido muestreada en varios puntos de la Navarra oceánica pero su muestra de Otalzu es, sin duda, mucho más saludable y testigo de unas condiciones ambientales mucho más benignas para esta especie en peligro de extinción en Europa continental (Sérusiaux, 1989). *Stereocaulon pileatum* sería también una interesante cita a confirmar de su pueblo homónimo Lacoizqueta.

Uno de los motivos impulsores de la presente revisión era comprobar el efecto sobre los líquenes de los drásticos cambios ambientales acaecidos durante el presente siglo. Este dato, no cuantificable, es de difícil interpretación en la zona tratada, pues todavía las comunidades de *Lobarion* (muy empobrecidas en otras áreas europeas) se encuentran en un estado muy aceptable de conservación. Así, únicamente los casos comentados de *Usnea articulata* y *Sticta canariensis*, así como la presencia en su herbario de talos de *Leptogium saturninum* con abundantes apotecios nos hacen pensar en un ambiente más limpio y apto para estas criptógamas que el actual.

En conjunto el herbario de líquenes del P. J. M. Lacoizqueta es sumamente interesante, preparado con gran esmero y, sólo en algunos casos, deteriorado por las condiciones climáticas. Después de su estudio llama la atención la corrección en sus determinaciones con lo que se suponen escasos medios a su alcance y aislamiento botánico.

### Interpretación de la revisión del herbario

Este estudio fue realizado en el mismo Colegio de Lecároz. En los casos necesarios se obtuvieron secciones microscópicas que se estudiaron más detenidamente. Para la mayoría de ejemplares bastó con el conocimiento personal de la flora líquénica de la región. En grupos taxonómicos complicados como algunos del género *Cladonia*, esta revisión no es suficiente y técnicas más complejas, como TLC deberían ser abordadas. Seguimos los métodos tradicionales en la revisión, excepto para este grupo comentado para el que utilizamos Orange (1992).

A su obra (Lacoizqueta, 1884, 1885) se hace referencia en el texto como cat. y seguimos el orden, numeración y epítetos que en ésta él utilizó. El nombre actual de sus muestras va destacado en negrita y antepuesto por un signo



Fig. 5: Dos pliegos de *Ramalina*. *R. fastigiata* y *R. inflata*, *R. pusilla* con sus etiquetas impresas en papel y ejemplares despegados.

(j) si coincide o es sinónimo del utilizado por él En el caso de que aparezca el signo (j?) pensamos que la cita es bastante probable dentro de la duda.

El P. Lacoizqueta se limitó a citar en su catálogo una localidad de cada taxon, pero en su herbario aparecen, en muchos casos, otras varias con ese epíteto. Todas estas muestras son consideradas en el presente trabajo, tratando de que su localidad citada aparezca en primer lugar. Algunos pliegos han desaparecido, como sucede también con la sección de fanerogamia, donde comenta Pérez de Villarreal (1982) han desaparecido 206 plantas. En ese caso señalamos como No Vista esa muestra. Por otro lado algunos taxones no citados o que el P. Lacoizqueta desconocía (sin nombre en la etiqueta) los comentamos al final del catálogo.

## CATÁLOGO

260. *Opegrapha atra* Pers.

Celayandi, III-1883, (j) 4 ejemp. pegados, nº 19.

261. *Opegrapha pulicaris* Nyl.

Arbaztegui, III-1878, abundante *Hysterium pulicare* con un pequeño talo de *Opegrapha* gr. varia, en 3 muestras pequeñas.

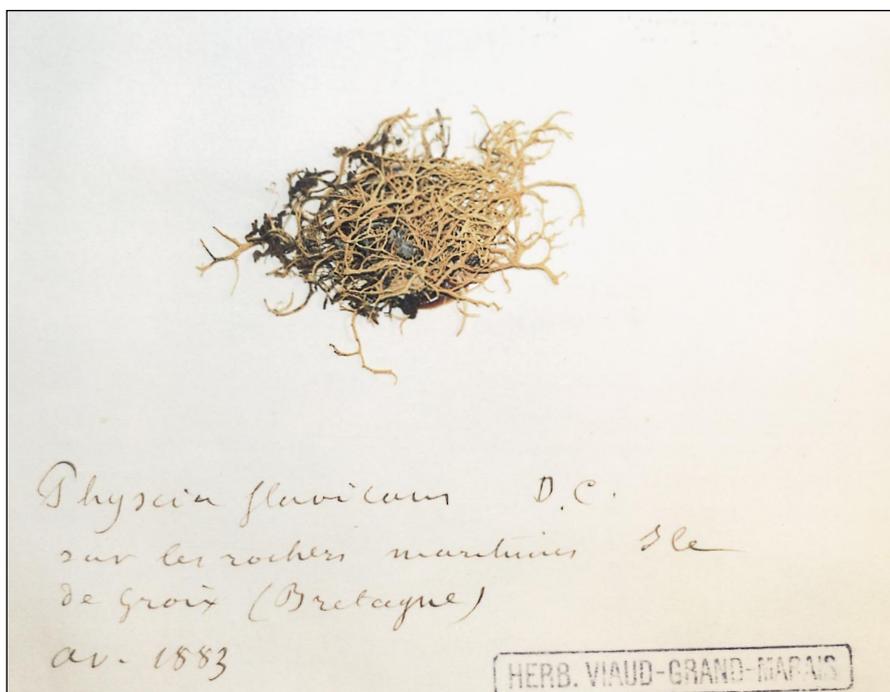


Fig. 6: Muestra de *Teloschistes Flavicans* procedente de Ile de Groix (Bretaña), enviada por Viaud Grand Marais al P. Lacoizqueta.



Fig. 7: Ejemplar notablemente desarrollado de *Sticta canariensis* (=S. Dufourii) procedente del herbario del P. Lacoizqueta.

263. *Graphis elegans* Ach.  
Barasabal, II-1880, (j) 3 muestras pegadas.
264. *Graphis scripta* Ach.  
Bértiz, VI-1883, (j).  
Bértiz, V-1883, (j), etiquetado como var. *pulverulenta*.  
Barasabal, tronco de *Ilex*, Narbarte, 19-II-1880, en la etiqueta no aparece el nombre, I (j).
267. - *Sphaerophorus coralloides* Pers.  
Arrondo, Narvarte, 4-III-1879, (j) ***Sphaerophorus globosus***,  
2 ejemp. pegados y extraordinariamente fructificados. En carpeta  
nº 10, varios talos sin pegar y estériles. (Fig. 8)
269. *Calicium populneum* de Brondeau  
Narvarte, 16-I-1879, (j) ***Phaeocalicium populneum*** (Brond. ex Duby) A.  
Schidt., muy abundante en varias cortezas finas de chopo (probable-  
mente de ramas). Apotecio pardo y K+ verdoso en algunas zonas. En  
carpeta nº 10 hay 6 muestras sin pegar.
270. *Endocarpon miniatum* Ach.  
Buruzar, VII-1883, (j) *Dermatocarpon miniatum*, 4 ejemp. pegados, nº 50.
271. *Endocarpon fluviatile* DC.  
Illerri, VI-1879, (?) ejemplar muy extraño de aspecto de ***Dermatocarpon***  
***miniatum*** pero de superficie inferior rosada y con venación muy visible.  
2 ejemp. pegados.



Fig. 8: *Sphaerophorus globosus*, ejemplar extraordinariamente fructificado procedente de su herbario. Normalmente esta especie se encuentra estéril.

Gorriti, VIII-1882, (j) *Dermatocarpon luridum* (With.) Laundon [= *D. weberi* (Ach.) Mann.], 2 muestras.

Buruzar, rocas, VII-1883, *Dermatocarpon miniatum* (en carpeta A entre muchos pliegos de líquenes de Noirmoutier).

....-*Urceolaria actinostoma* Nyl.

Larrasqueta (?), parte inferior de muros, 29-III-1982, (j) *Diploschistes actinostomus* (Pers. ex Ach.) Zahlbr. var. *actinostomus*.

277. *Urceolaria calcarea* Ach.

Sta. Leocadia, 19-I-1879, *Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norm. ssp. *gypsaceus* (lo he encontrado en otras cumbres calcáreas de Navarra y tiene un talo grueso y farinoso). Otro pliego con más material de esta especie.

Mocorro, rocas calcáreas, 24-II-1880, *Diploschistes scruposus* ssp. *gypsaceus*.

- 281a. *Pertusaria communis* DC.  
Lamiborro, IV-1883, (j) *P. pertusa*, 3 ejemp. pegados con el n° 18.
- 281b. *Pertusaria communis* var. *saxicola* Ach.  
Aracán, VIII-1883, (j) *P. rupestris* (DC.) Schaer., 1 ejemp. con el n° 53.
282. *Pertusaria globulifera* Nyl.  
Oteiza, III-1883, (con lápiz *P. communis* DC.), *P. pertusa*.  
Oteiza, troncos de hayas, 24-III-1883, *P. hymenea*, varios talos sin pegar.
283. *Pertusaria multipunctata* Nyl.  
Mugaire, VI-1883, *Pertusaria albescens*, 2 ejemp. con el n° 80.
284. *Pertusaria lactea* Nyl.  
Arrondo, II-1884, puede ser *P. corallina* con apotecios abundantes (en forma de sorolio) y algunas papilas o isidios cortos. Muy deteriorada el talo está de color pardo oscuro, médula K+ rojo-pardo, I-. Veo un asco monosporado, espora de 87 x 28 mm.  
Gorriti, VI-1884, *P. excludens* Nyl., talo C-, K+ rojo y soralios granulosos.

## Tribu USNEAS

287. *Usnea barbata* Fr.  
En pliego como *U. barbata* var. *ceratina* Schaer, sobre troncos en Bértiz, III-1882; *Usnea rubicunda*, tres ejemplares.
288. *Usnea florida* Fr.  
Bértiz, troncos, III-1882, sin identificar, en muy mal estado; carece de apotecios y el talo es colgante, papiloso y con soralios.
289. *Usnea ceratina* Schw.  
Bértiz, Marzo, No Vista, probable pues es bastante frecuente en este bosque.
290. *Usnea dasypoga* Fr.?  
Bidasoa, sin fecha, *Usnea articulata*.
291. *Usnea longissima* Ach.?  
Bidasoa (con V en el original), sin fecha en el pliego. En su catálogo reconoce dos tipos diferentes de talos. Al primero (de talo articulado y grueso) le denomina *Usnea dasypoga*, y realmente corresponde con *Usnea articulata*, 2 grandes ejemplares de c. 15 cm, estériles y sin etiquetar. Los que denomina *U. longissima* son *U. ceratina*, taxon que alcanza un notable tamaño en esta región.
292. *Alectoria bicolor* Nyl., var. *melancira*.  
Mayurqueta e Icharqui, roquedo, marzo, No Vista.  
Miate (en etiqueta sólo escribe el binomen específico), VII-1883, no colgante, sin soralios y con abundantes fibrillas, parece *Bryoria fuscescens* v. *positiva*.

293. *Alectoria jubata* Ach.  
Miate, roquedo, V-1883, (j) *Bryoria fuscescens*, con pseudocifelas alargadas de las que salen escasos isidios, P+rojo.
294. *Evernia furfuracea* Man.  
Icharqui, conglomerados, Marzo, No Vista.  
Miate, III-1879, troncos de árboles, (j), 2 ejemplares.
295. *Evernia prunastri* Ach.  
Bértiz, I-1879, en manzanos, (j) *Pseudevernia purpurea*, 2 ejemp. grandes sin numerar.
296. *Ramalina cuspidata* Nyl.  
Arrondo y Mendaur, Julio, No Vista, en mi opinión puede ser lo mismo que el llama *R. subfarinacea* Nyl., en cuyo pliego se encuentran varios talos de una ramalina similar a *R. cuspidata*.
297. *Ramalina intermedia* Delis.  
Arrondo, roquedo, Enero, No Vista.  
Aracán, rocas, VIII-1883, *R. subfarinacea* parasitada (sor. P+rojo).
298. *Ramalina calicaris* Fr.  
Bértiz, 16-II-1878, *R. fraxinea* var. *caliciformis*, nº 60.  
Bértiz, XII-1878, *Ramalina fraxinea* var. *caliciformis* (con abundantes esporas reniformes y lóbulos relativamente anchos).
298. *Ramalina calicaris* Fr., var. *fraxinea*.  
Miate, III-1880, (j) ejemplar grande de la var. *fraxinea* (etiquetado como *R. fraxinea*).  
Bértiz, troncos, 9-III-1879, (j) (etiquetada como *R. fraxinea* en una carpeta y *R. calicaris* var. *fraxinea* en otra).
298. *Ramalina calicaris* Fr., var. *fastigiata*.  
Narvarte, II-1879, (j?) ejemplar en mal estado, muy rugoso, con lóbulos hinchados, sin apotecios y sin pseudocifelas (en etiqueta como *R. fastigiata*).  
Arrayoz, fresnos, 15. III-1879, (j), en etiqueta como *R. fastigiata*).  
Bértiz, 9-III-1879, (j), *Ramalina fastigiata*.
298. *Ramalina calicaris* Fr., var. *farinacea*.  
Bértiz, II-1879, (j) *Ramalina farinacea*, 3 ejemp..  
Miate, Narbarte, troncos, 9-II-1879, (j) mezclada entre otros ejemplares.
299. *Ramalina pusilla* Fr.  
Narvarte, fresnos, 6-II-1872 (Abril en cat.), 4 ó 5 talos de *R. fastigiata*.  
En etiqueta indica que también hay *R. inflata* Hook.  
Arrayoz, IV-1879, prbt. *R. fastigiata* de lóbulos muy hinchados en los ápices, 1 ejemplar.
300. *Ramalina polinaria* Ach. (*R. pollinaria* Ach. in Acharius, 1807, Lichenographia universalis)  
Arrondo, roquedo, XII-1883, (j), dos ejemplares de lacinas anchas y muy sorediadas.

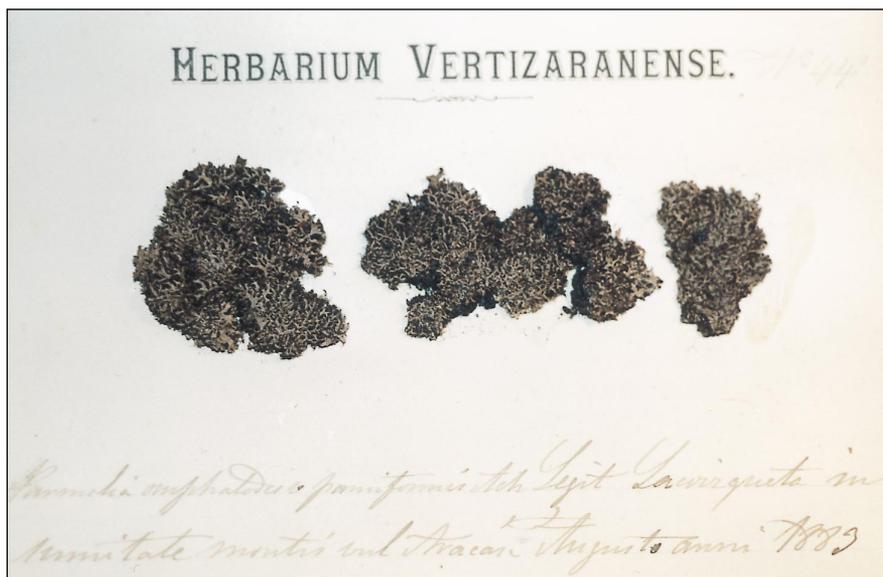
Bértiz, troncos en el jardín, 17-II-1880, en muy mal estado los dos ejemplares, parecen *Evernia prunastri*. Aparecen otros muchos talos iguales en carpeta 10.

301. *Ramalina subfarinacea* Nyl.  
Arrodo, II-1884, es idéntica a ejemplares que se han recolectado en Narbarte, quizás *R. cuspidata* (*R. curnowii*), 1 ejemp. parasitado.
302. *Rocella fuciformis* Ach.  
Asquiñ, II-1884, (j) var. *fuciformis*, ejemplar grande con sor. C+ rojo.
303. *Cetraria aculeata* Fr.  
Icharqui, suelo, Marzo, No Vista.  
Aracán, rocas, VIII-1883, (j) *Coelocaulon aculeatum*, var. *muricatum* con médula llena de hifas y superficie sin pseudocifelas y de superficie lisa, nº 63.
304. *Platysma triste* Nyl.  
Mendaur, VII-1883, (j) *Cornicularia normoerica* (Gunn.) Du Rietz [= *Cetraria tristis* (Wigg.) Fr.], nº 4,10.
305. *Platysma glaucum* Nyl.  
Mayurqueta (sin fecha en cat.), No Vista, sólo encontramos un ejemplar de *Platismatia glauca* bajo la denominación de *Sticta scrobiculata*.

### Tribu PARMELIEAS

306. *Parmelia caperata* Ach.  
Narvarte, troncos y rocas, Febrero, No Vista.  
Inzacardi, troncos, I-1881, (j) *Flavoparmelia c.* parasitado en los soralios por una diminuta *Arthonia* de apotecios negros, convexos de 0,1 mm, de epi- e hipotecio pardo-verdoso, K+ verdoso y esporas 1-septadas similar a *Arthonia clemens*, recientemente descrita como *Arthonia coronata* Etayo.  
Inzacardi, 5-I-1883, (j) mezclada con *Parmelia sulcata*.
307. *Parmelia perlata* Ach.  
Narvarte, árboles y peñas, Febrero, No Vista.  
Bértiz, troncos, III-1880, *Parmotrema crinitum*, ejemp. grande y estéril.
308. *Parmelia tiliacea* Ach., var. *carporrhizans* Tayl. (ver. *carporrhizans* (Taylor) Flagey)  
Miate, II-1879, 3 ejemp., 2 son *Parmelia tiliacea* (muy deterioradas, casi sin córtex) y uno de (j) *P. carporrhizans* (= *P. quercina*).
309. *Parmelia saxatilis* Ach.  
Bértiz, II-1883, (j) fructificada, en etiqueta como *P. saxatilis* Ach. var. *isidiosa*.  
Mayurqueta, rocas en cumbre, 10-IV-1879, (j).  
Miate, roquedo, IV-1883 (j).
309. *Parmelia saxatilis* Ach., var. *horrescens*.  
Miate, IV-1883, *P. saxatilis*, un ejemp. muy grande y estéril.

310. *Parmelia omphalodes* Fr.  
Miate, peñas, Mayo, No Vista.  
Mayurqueta, sobre rocas, IV-1879, (j) ssp. **omphalodes**, 2 ejemp.  
fructificados de color pardo.
311. *Parmelia panniformis* Schaer.  
Aracán, VIII-1883, **P. omphalodes** ssp. **pinnatifida** (Kurok.) Skult con  
lóbulos muy estrechos de 1-2 mm ancho, casi sin pseudocifelas y con  
abundantes rizinas laterales, con el nº 44. (Fig. 9 y 10).
312. *Parmelia sulcata* Tayl.  
Urquidi, árboles, Febrero, No Vista.  
Inzacardi (?), troncos, 5-I-1883, (j) junto con *F. caperata*.  
Bértiz, troncos en el jardín, II-1879, (j), con abundante pruina blanca,  
etiquetada como *P. saxatilis* Ach. var. *sulcata*.
313. *Parmelia Borreri* Turn.  
Urquidi, II-1880, (j) 3 ejemp. de parte inferior pardo oscura.
314. *Parmelia conspersa* Ach.  
Lacoizqueta, II-1879, **P. protomatrae**, 2 ejemp. sin isidios, bien  
fructificados y de médula K+ rojo-pardo.
316. *Parmelia olivácea* Ach.  
Celayandi, III-1883, **Parmelia subaurifera**, 2 ejemp. juntos con soralios  
amarillentos, C+ rosa.
317. *Parmelia exasperata* DN.  
Ascolegui, troncos, I-1878, (j) 3 ejemplares.
318. *Parmelia prolixa* Nyl.  
Lacoizqueta, III-1879, (j) **P. pulla**, 4 ejemp. fructificados, con el nº 22.
319. *Parmelia lanata* Nyl.  
Mendaur, VII-1883, (j) **Pseudephebe pubescens**, 3 ejemp., con el nº 52  
(tachado *Alectoria bicolor* y sobre ella *P. lanata*).
- 320a. *Parmelia physodes* Ach.  
Bértiz, I-1878, (j) **Hypogymnia P.** 3 ejemp. estériles.
- 320b. *Parmelia physodes* Ach., var. *platyphylla*.  
Ascolegui, II-1879, (j) **H. physodes**.
- 320c. *Parmelia physodes* Ach., var. *labrosa*.  
Miate, III-1879, **Hypogymnia tubulosa**, 3 ejemp. pegados, el de la dcha.  
mohoso. En etiqueta con interrogante la var. *labrosa*.
321. *Parmelia pertusa* Schaer.  
Probablemente su cita de Miate, sea la expuesta debajo.  
Arrizurraga, en pudingas, I-1880, (j) **Menegazzia terebrata**, 2 talos, uno  
muy grande, con abundantes soralios y perforaciones.



Figs. 9 y 10: *Parmelia omphalodes* ssp. *pinnatifida*, ejemplares procedentes de la Peña Aracán, conservados en el herbario del P. Lacoizqueta. Se trata de una especie septentrional y muy rara en Europa.

- 322a. *Physcia parietina* DN.  
Narvarte, XII-1878, (j) *Xanthoria* P. parasitada por *Xanthoriicola physciae*, 3 ejemp.
- 322b. *Physcia Parietina* DN., var. *ectanea* Nyl.  
Larriborro, Febrero, No Vista, muy probable pues esta *Xanthoria* de lóbulos estrechos es frecuente en troncos de la selva de Bértiz, además conocía el taxon pues tiene en su herbario un ejemplar de Bretaña det. Grand-Marais.
- 322c. *Physcia parietina* DN., var. *lychnea* Nyl.  
Icharqui, roquedo, No Vista, probablemente este topónimo señalado en cat., se corresponda con la siguiente cita.  
Urquidi, sin sustrato ni fecha, (j) *Xanthoria candelaria*, 11 ejemp. saxícolas, formando pulvínulos y fructificados pegados en un papel rayado.
323. *Physcia ciliaris* DC.  
Narvarte, I-1878, chopos, (j), *Anaptychia ciliaris*, 2 ejemplares bien fructificados, s.n.
324. *Physcia speciosa* Fr.  
Infernu-Erreka, hayas, III-1879 (Febrero en cat.), (j), *Heterodermia speciosa*, 1 gran ejemplar de 9 cm, estéril. En etiqueta tachada "var. *hypoleuca* Ach."
325. *Physcia pulverulenta* Nyl.  
Sta. Leocadia, I-1880, troncos, *Physcia aipolia* var. *anthelina*, 3 ejemplares, n° 1.
326. *Physcia venusta* Nyl.  
como *P. pulverulenta* var. *venusta* en etiqueta, Bértiz, troncos, IV-1878 (Febrero en cat.), *Physconia distorta* var. *subvenusta* Cromb., 2 ejemplares.
327. *Physcia pityrea* Nyl.  
Inzacardi, troncos, Marzo. No encontramos pliego con etiqueta, pero si varios ejemplares de *Physconia grisea* sin etiquetar en la carpeta n° 43 que pueden sustentar su cita.
328. *Physcia aquila* Fr.  
Aracán, XII-1883, (j) *Anaptychia runcinata*, 1 pequeño ejemplar de 3 cm, s.n.
- 329a. *Physcia stellaris* Fr.  
Titovide, Febrero, No Vista.
- 329b. *Physcia stellaris* Fr., var. *leptalea* Ach.  
Mocorro, espinos, Marzo, No Vista.  
Miate, III-1878, en rocas, *Physcia tenella*, 3 ejemplares pegados, el del medio de 5 cm diam., con muchos ascomas. Los soraliós han perdido sus soredios.
- 329c. *Physcia stellaris* Fr., var. *tenella* Nyl.  
Sin loc. en cat., encontramos *Physcia tenella* mezclada con *P. semipinnata* con dos etiquetas: Zubieta, rocas, 21-I-1880 (por la fecha, Enero en cat., debe de ser ésta referencia) y Miate, 4-III- 1878.

- 329d. *Physcia stellaris* Fr., var. *aipolia* Nyl.  
Narvarte, Enero, No Vista, probablemente se refiere al pliego señalado a continuación.  
Batán, I-1879, troncos de árboles, (j) *Physcia aipolia*, 4 ejemplares.
- 329e. *Physcia stellaris* Fr., var. *ambigua*.  
Oteiza, II-1879, troncos, *Physcia aipolia* var. *anthelina*, 2 ejemplares.
330. *Physcia astroidea* Fr.  
Oyeregui, manzanos, VII-1883, (j) *Physcia clementei*.
- 331a. *Physcia obscura* Fr.  
Baztán, chopos, Febrero, No Vista, con seguridad habla recolectado *Phaeophyscia orbicularis* (ver siguiente taxon) por ser muy abundante.
- 331b. *Physcia obscura* Fr., var. *ulotrix*.  
Bértiz, V-1882, chopos, pegados *Phaeophyscia ciliata* (izda.) 3y 2 ejemplares de *P. orbicularis* (?) en muy mal estado.
332. *Pannaria plumbea* Delis., var. *myriocarpa*.  
Beortegui, VIII-1883, (j) *Degelia plumbea*, nº 61.
- 333a. *Pannaria rubiginosa* Delis.  
Narvarte, fresnos, Marzo, No Vista.  
Bértiz, troncos, 1880, (j), nº 26.  
Bértiz, troncos, II-1878, *Degelia plumbea*, un talo de 7 cm diam. muy fructificado.
- 333b. *Pannaria rubiginosa* Delis., var., *conoplea* Fr.  
Ascolegui, rocas, Febrero, No Vista, *P. conoplea* es frecuente en Bertizarana, además en un pliego de otra carpeta aparece al menos un talo de esta especie, sin embargo Lacoizqueta recolecta sus ejemplares sobre rocas, lo que hace dudar de su veracidad. En Navarra hasta el momento sólo la he observado como epífita.
334. *Pannaria nebulosa* Nyl.  
Erreka-illun, XII-1883 (Mayo en cat.), (j) *Moelleropsis n.* muy bien fructificada y de gran tamaño. Especie rara, se puede encontrar en Bértiz en taludes húmedos.
335. *Pannaria nigra* Nyl.  
Narvarte, V-1884 (sin loc. y Enero en cat.), (j) *Placynthium nigrum*, 3 ejemp., nº 32.
336. *Lecanora crassa* Fr.  
Mocorro, 19-II-1879, (j) *Squamarina cartilaginea* (With.) P. James. En otra carpeta hay suficiente material para exsiccata.
337. *Lecanora saxicola* Poll.  
Narvarte, areniscas, Marzo, No Vista la *L. muralis* en su herbario, pero por su abundancia, es muy probable que la cita sea correcta.
338. *Lecanora murorum* Ach.  
Narvarte, VI-1883 (en etiqueta pone var. *lobulata*), *Caloplaca saxicola* (Hoffm.) Nordin, ssp. *saxicola*, nº ilegible.

339. *Lecanora circinata* Nyl.  
Oyeregui, Junio, No Vista, probablemente se refiere al pliego señalado más abajo.  
Narvarte, placa calcárea, VI-1883, (j) *Aspicilia radiosa* [= *A. subcircinata*], de talo K+ rojo, parasitada por *Lichenostigma* sp.. 2 ejemp. extraídos de la roca con navaja y pegados en cartulina.
340. *Lecanora intumescens* Rebert.  
Laumbas, I-1880, *Lecanora glabrata*, 2 talos.
341. *Lecanora parella* Ach.  
Arrondo, areniscas, Febrero, No Vista.  
Narvarte, en muros (arenisca roja trías), III- 1884, (j) *Ochrolechia parella*, talo muy bien fructificado, nº 20.
342. *Lecanora tartarea* Ach.  
Arrondo, Febrero, No Vista.  
Narvarte, rocas, 27-II-1878, (j) *Ochrolechia tartarea* (mal conservada, rota en pequeños pedazos.  
Mendaur, en la cumbre, VI-1883, *Ochrolechia tartarea*, etiquetada pero sin identificar.
343. *Lecanora oculata* Diks.  
Mocorro, I-1880, (j?) *Diploschistes ocellatus*, 2 ejemp. bien fructificados.  
En otra carpeta otro ejemplar despegado y perdido de la misma localidad.
- 344a. *Lecanora subfusca*, var. *campestris* Schaer.  
Aracán, I-1884, (j) puede ser *L. campestris* (Schaer.) Hue, pero en muy mal estado, muchos apotecios parasitados por un hifomicete dematiaceo, 2 muestras muy empardecidas, con grandes cristales en médula y epitecio que desaparecen en K.
- 344b. *Lecanora subfusca*, var. *argentata* Nyl.  
Bértiz, Mayo, No Vista, probablemente se trate de *L. argentata* que es un taxon abundante.
345. *Lecanora otra* Ach.  
Icharqui, areniscas, Marzo, No Vista, muy probable pues es inconfundible, además abunda en los roquedos de Narbarte.
346. *Lecanora haematomma* Ach.  
Aracán, VIII-1883, *Haematomma ochroleucum* var. *porphyrium*, con bastantes apotecios, 2 ejemp. con el nº 57.
347. *Lecanora erythrella* Ach.  
Bértiz, II-1878, (j) *Caloplaca flavorubescens* (Huds.) Laundon, 1 ejemp. pegado del que falta la mitad, nº 20.
348. *Lecanora aurantica* Nyl.  
Tipulaz, III-1881, *Caloplaca flavorubescens* (1 muestra de la que ha desaparecido media parte).
349. *Lecanora ferruginea* Ach.  
Narvarte, XII-1878 (sin loc. y en Marzo en cat.), (j) *Caloplaca ferruginea*, 2 ejemp. corticólicas (en cat. pone "sobre las piedras y cortezas").

Lacoizqueta, muros, 27-III-1882, *Caloplaca festiva* (Ach.) Zw., 2 muestras pegadas.

350. *Lecanora calloprimum* Ach.  
Buruzar, VII-1883, *Caloplaca aurantia* (Pers.) Hellb.
351. *Lecanora glaucoma* Ach.  
Narvarte, III-1884 (Julio en cat.), No Vista.
- 352a. *Lecanora calcarea* Ach.  
Legasa, V-1883, (j) *Aspicilia calcarea*.  
Oyeregui, en muros, VII-1883, (j) *Aspicilia calcarea* junto a una *Verrucaria* endolítica, nº 21, 2 muestras.  
Sin indicación de localidad ni fecha, (j) *A. calcarea*, nº 63.
- 352b. *Lecanora calcarea* Ach., var. *contorta*.  
Buruzar, VII-1883, no veo esporas, aparentemente es igual a *Aspicilia calcarea*, pero se desarrolla sobre pizarras (?)
- 352c. *Lecanora calcarea* Ach., var. *Hoffmani*.  
Narvarte, muros de arenisca, V-1883, *Aspicilia caesiocinerea* (Nyl. ex Malbr.) Arnold, de talo gris oscuro.
353. *Lecanora candida* Ach.  
Buruzar, roquedo, Julio, No Vista.
354. *Lecanora coilocarpa* Nyl.  
Aracán, peña, Agosto, No Vista. Debido a que *L. circumborealis* Brodo & Vitik. es un taxon epifito (BRODO, 1984), el ejemplar de Lacoizqueta no puede asimilarse a este nombre.
- 35 5. *Lecanora pseudolera* Nyl.  
Bértiz, Marzo, No Vista, sin embargo encontramos un pliego etiquetado, ilegible, donde parece poner *Lecanora perentrileza* Nyl de Oteiza, castaños, 24.III-1883, que se refiere a *Lecanora chlarotera*. El hecho de que Lacoizqueta observe que es una especie común y su hábitat epifito, hace pensar que se trate de esta especie.  
Oteiza, III-1883, en la etiqueta no aparece más que el nombre genérico, se trata de *Lecanora rugosella*, probablemente sinónimo de *L. chlarotera*.
356. *Lecanora subfusca* Ach.  
Aracán, II-1884, parece *L. sulphurea*.
357. *Stictina limbata* Nyl.  
Lacoizqueta, robles, Mayo, No Vista.  
Churichaberri, en tierra, 16-I-1883, *Nephroma parile*. De esta misma localidad hay material para exsiccata en otra carpeta.
358. *Stictina fuliginosa* Nyl.  
Barasabal, III-1879, ( j ), *Sticta fuliginosa*, 3 talos, el del medio muy grande ( 8 cm) y con grandes lóbulos.
359. *Stictina Dufouriei* Nyl.  
Otalzu, musgos de rocas, Marzo, No Vista; probable pues conoce el taxon.

- Bértiz, troncos en bosque, III-1880, (j) *Sticta canariensis*, 2 ejemp. grandes de 5-6 cm diam. (Fig. 7)
360. *Sticta pulmonacea* Ach.  
Bértiz, I-1878, (j) *Lobaria pulmonaria*, 1 ejemp. con apotecios. En carpeta 43 hay un ejemplar parasitado por *Plectocarpon lichenum*.
361. *Sticta scrobiculata* Ach.  
Bértiz, III-1879, (j) *Lobaria scrobiculata*, 1 ejemp. grande y con abundantes apotecios.
362. *Ricasolia glomulifera* Nyl.  
Sta. Leocadia, III-1879, (j) *Lobaria amplissima* con abundantes conidiomas y sin cefalodios.
363. *Ricasolia herbacea* DN.  
Bértiz, troncos, Enero, No Vista.  
Legasa, troncos de árboles, subalpino, 27-XI- 1878, *Platismatia glauca* (varios talos entre papel de periódico).  
Idiso ?, troncos, XI-1878, *Lobaria amplissima* bien fructificada.
- 364a. *Peltigera canina* Hoff.  
Narvarte, I-1878, ejemplar pegado donde no se aprecia la parte inferior, *P. canina* o *P. membranacea*.
- 364b. *Peltigera canina* Hoff., var. *membranacea*.  
Barasabal, brezal, Enero, No Vista.
- 365a. *Peltigera rufescens* Hoff.  
Sta. Leocadia, suelo, Febrero, No Vista.  
Urataqueta o Usataqueta, en muros, XI-1883, Por sus muchos isidios marginales parece *P. praetextata*, sin embargo tiene estrechos lóbulos menores de 1 cm de anchura.
- 365b. *Peltigera rufescens* Hoff., var. *praetextata* Flk.  
Bértiz, I-1883, *Peltigera collina*, 1 talo muy grande y pegado.
366. *Peltigera limbata* Del.  
Izquirin, III-1880, (j) *Peltigera collina*, varios ejemplares pegados.
367. *Peltigera polydactyla* Hoff.  
Barasabal, suelo, Febrero, No Vista.  
Illersi, Legasa, troncos musgosos, 15-VI-1879, (j).  
Urataqueta o Usataqueta, musgos sobre tierra, XI-1883, *Peltigera horizontalis*, varios talos.
368. *Peltigera horizontalis* Hoff.  
Amaya, Narvarte, 4-II-1879, (j)  
Illersi, suelo, I-1879, *Peltigera canina* (más probable)
369. *Nephromium laevigatum* Ach.  
Ubagueta, XII-1877, (j) *Nephroma laevigatum*, 3 ejemp. pegados. En carpeta nº 10 se encuentran muchos talos fructificados, sin nombre, loc., ni ficha.

## Tribu GIROFOREAS

370. *Umbilicaria pustulata* Hoff.  
Miäte, pudingas, 4-III-1878 y 7-III-1880, (j) *Lasallia pustulata*, 11 talos y restos con 2 etiquetas.  
Mendaur, pudingas en cumbre, VI-1883, (j) *Lasallia pustulata*, 2 ejemp. pegados en cartulinas y abundantes ejemplares en otra carpeta (exsiccata ?).
371. *Umbilicaria polyphylla* Nyl.  
Mendaur, VII-1883, (j).
372. *Umbilicaria erosa* Dub.  
Mendaur, VII-1883, (j) *U. torrefacta*, 3 ejemp. pegados, de médula rosada, C+ rosa (ver. con girofórico)., n° 42. (Fig. 11)
373. *Umbilicaria cylindrica* Dub.  
Mendaur, VII-1883, (j), var. *corrugatoides* Nyl.
374. *Umbilicaria vellea* Nyl.  
Miäte, III-1878, *U. spodochroa* (Hoffm.) DC. con muy pocas rizinas. Muy fructificada con apotecios umbonados. Cara superior ligeramente violácea, no areolada e inferior pardo-negra, verrucosa. Esporas oscuras muy deterioradas. Sólo parece distinguirse de *U. ruebeliana* en su talo más claro.  
Mendaur, en la cumbre, VI-1883, *U. crustulosa* var. *crustulosa*. 2 ejempl. pegados, uno por la cara superior y el otro al revés.

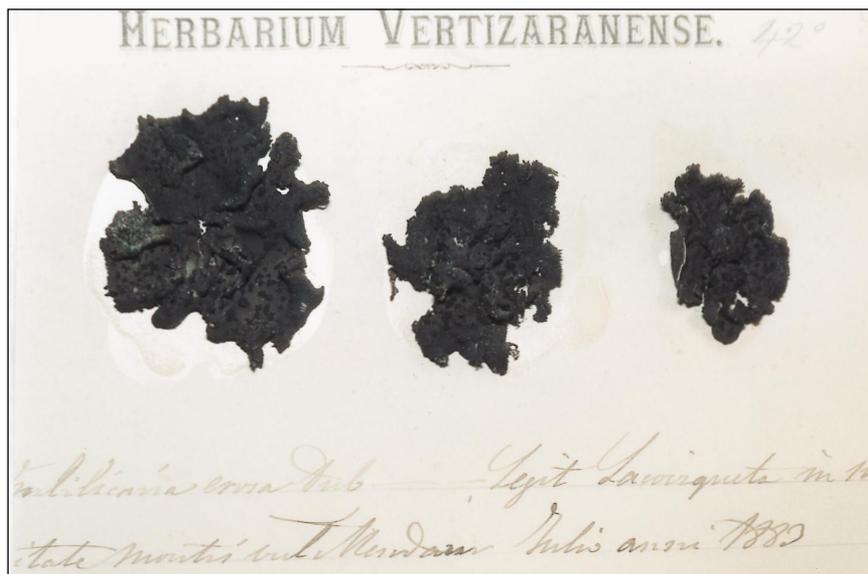


Fig. 11: *Umbilicaria torrefacta*, de color pardo muy oscuro y con abundantes apotecios.

375. *Umbilicaria marina* DC.  
Miate, 4-III-1878 (Julio en cat.), (j) *U. grisea*, de color gris, con la parte inferior verrucosa y negra. Superficie superior areolada muy finamente y con el borde sin cortex superior (soredios desaparecidos ?).
376. *Umbilicaria polyrrhizos* Nyl.  
Mendaur, XI-1883, (j) *U. polyrrhiza*, 3 ejemp.

## Tribu LECIDEAS

377. *Stereocaulon pileatum* Ach.  
Lacoizqueta, III-1879 (Abril en cat.), en muros, (?) desconocido para mi, parece un diminuto *Stereocaulon*.
378. *Stereocaulon nanum* Ach.  
Arbaztegui, en las hendiduras de las peñas, Abril, No Vista, muy probable por su descripción ecológica y abundancia en el valle. *Leprocaulon microscopium*.
379. *Cladonia papillaria* Hoff.  
Otalzu, XII-1883, (j) *Pycnothelia papillaria*.
380. *Cladonia alcicornis* Fik.  
Barasabal, suelo, XI-1879, no es *C. foliacea*, necesario TLC para su determinación.
- 381a. *Cladonia pyxidata* Hoff.  
Bértiz, II-1880, *Cladonia squamosa* var. *squamosa*.
- 381b. *Cladonia pyxidata* Hoff., var. *pocillum* Nyl.  
Narvarte, tapias, 1-1878, no determinada.
- 382a. *Cladonia fimbriata* Hoff.  
Erreka-illum, rocas, III-1878, por sus gruesas escifas sorediadas y no formar cristales en G.E. parece *C. chlorophaea*  
Narvarte, rocas, 9-III-1878, parece de *Cladonia* gr. *pyxidata*.
- 382b. *Cladonia fimbriata* Hoff., var. *subcornuta*.  
Bértiz, XII-1879, *Cladonia coniocraea*.  
Viataqueta, I-1884, *Cladonia subulata* (L.) Web. ex Wigg.
- 382c. *Cladonia fimbriata* Hoff., var. *prolifera*.  
Barasabal, suelo, XII-1879, probablemente se trata de *C. fimbriata* por su aspecto y no formar cristales en G.E.
383. *Cladonia pytyrea* Nyl.  
Barasabal, III-1880, (j) *Cladonia anomaea* (Ach.) Ahti et James.
384. *Cladonia gracilis* Hoff.  
Mendaur, VII-1883, (j) *C. gracilis* var. *chordalis* (Flörke) Schaer., 2 ejemp.
- 384b. *Cladonia gracilis* Hoff., var. *filiformis*.  
Mayurqueta, VII-1883, (j) *Cladonia gracilis* ssp. *gracilis* var. *chordalis*, con podocios P+ nar. y sin escuámulas.

- 384c. *Cladonia gracilis* Hoff., var. *aspera*.  
Barasabal, XI-1879, (j) *Cladonia gracilis*.
385. *Cladonia verticillata* Nyl:  
Aracán, VIII-1883 (Julio en cat.), (j) (Fig. 12).  
Sin loc. ni fecha, *Cladonia subcervicornis* (Vain.) Kernst., bien fructificada, 4 ejemplares pegados del que falta uno.
386. *Cladonia sobolifera* Nyl.  
Arrondo, fisuras, Julio, No Vista.  
Mendaur, en la cumbre, fecha ?, *Cladonia subcervicornis* bien fructificada, 2 ejempl. grandes.
- 387a. *Cladonia furcata* Fr.  
Larriborro, III-1878, (?) cubierta de mohos, reacciona P-, K-, *Cladonia crispata* var. *cetrariiformis*?
- 387b. *Cladonia furcata* Fr., var. *racemosa* Nyl.  
Otalzu, II-1880, (j) ssp. *furcata*.
388. *Cladonia pungens* Nyl.  
Barasabal, Narbarte, 19-XI-1879, parece *Cladonia ciliata* var. *ciliata* (?).  
Está tachado *rangiferina* en etiqueta y *pungens* seguido de ?  
Miate, suelo, V-1883, *Cladonia ciliata* var. *ciliata* (?)  
Legasa, subalpino, 24-XI-1878, *Cladonia furcata* ssp. *furcata*.



Fig. 12: *Cladonia verticillata*, ejemplares pegados en cartulina del herbario Lacoizqueta.

389. *Cladonia squamosa* Hoffm.  
Bértiz, troncos pútridos, III-1879, (j) var. *squamosa*.
390. *Cladonia caespititia* Flk.  
Eztegui, suelo, Mayo, No Vista.  
Barasabal, VI-1884, (j) ejemplar sobre suelo (suele ser más frecuente como epífita).
- 391a. *Cladonia ranfigerina* Hoffm., var. *gigantea*.  
Mendaur, Junio, No Vista, pero *C. rangiferina* se puede encontrar en esta localidad.
- 391b. *Cladonia ranfigerina* Hoffm., var. *pumilla*.  
Mendaur, VI-1883, 1 ejemp. pegado de 15 cm, P+ nar., (?j)
392. *Cladonia sylvatica* Nyl.  
Larriborro, III-1880, *Cladonia ciliata* var. *ciliata* (?), cubierta de mohos.  
Narvarte, tierra subalpina, 2-III-1878, en mal estado, creo que puede ser *Cladonia portentosa* (?).
393. *Cladonia uncialis* Hoffm.  
Mayurqueta, V-1883, (j) 3 ejemp. pegados.  
Arrondo, suelo, 27-II-1877, (j).
394. *Cladonia cornucopiodes* Fr.  
Mayurqueta, brezal, Mayo, No Vista.  
Aracán, VII-1883 y VIII-1883 C. gr. *coccifera*.  
Miate, suelo, VII-1883, C. gr. *coccifera*.
395. *Cladonia deformis* Hoffm.  
Viataqueta, II-1884, *Cladonia polydactyla* (Flörke) Spreng.
396. *Cladonia macilenta* Hoffm.  
Bértiz, suelo y troncos muertos, Marzo, No Vista.  
Otalzu, I-1884, con escifas soledadas pero P-, *Cladonia pleurota* (?), n° 37.  
Miate, suelo, III-1878, (j), con muchos podocios soledados de 1-2 cm de anchura acabados en apotecios rojos.
397. *Cladonia floerkeana* Fr.  
Otalzu, I-1880, (?j), podocios P-, de 1,5-2,5 mm de alto, con gruesos ascomas en el ápice. Cubierto de gránulos redondeados.
398. *Baeomyces rufus* DC.  
Eztegui, VII-1884 (Marzo en cat.), (j) 2 muestras.  
Bértiz, tierra, 5-III-1879, (j).
399. - *Baeomyces roseus* Pers.  
Narvarte, II-1879, suelo, 3 muestras casi estériles y en muy mal estado; es probable pues no es rara en esta zona.
400. - *Baeomyces icmadophyllus* Nyl.  
Mayurqueta (como Miate en cat.), II-1883, el talo es de *Ochrolechia C-* y apotecio s no pruinosos también C- que puede tratarse de *O. upsaliensis* (L.) Massal. (puede tratarse también de una *Ochrolechia tartarea* en mal estado, pues es bastante frecuente en el área). Sobre el talo se encuentran varios apotecios del parásito *Dactylospora parellaria* (Nyl.)

Arnold, con pequeños ascomas de 0,2-0,3 mm de diam., negros, planos, con grueso reborde persistente; himenio de 40-50  $\mu\text{m}$ ; ascos octosporados y esporas con 1-2-3 septos de 7,5-11 x 4-45  $\mu\text{m}$ .

401. *Lecidea rivulosa* Ach.  
Miate, IV-1883, *Fuscidea lygaea* (Ach.) V. Wirth et Vezda.
402. *Lecidea canescens* Fr.  
Bordacoa, Ubaqueta, sobre las piedras, Mayo, No Vista, si se refiere a *Diploicia canescens*, él la conocía (tiene un ejemplar en su herbario de Viard Grand Marais bien determinado), pero es una especie muy poco común en estos valles en la actualidad. En cat. la señala también como rara (Rr).
403. *Lecidea vesicularis* Ach.  
Mocorro, II-1880 (Marzo en cat.), (j) *Toninia sedifolia*, 3 muestras con *Leptogium lichenoides* y *Catapyrenium* sp., n° 18 (en etiqueta sin nombre).  
Narvarte, 8-III-1880, (j) *Toninia sedifolia* en mal estado y despegada, se encuentra con *Leptogium lichenoides* sobre musgos y tierra.
- 404a. *Lecidea contigua* Fr.  
Narvarte, 27-II-1883, de córtex ligeramente C+ rosa, parece *Lecidea fuscoatra* var. *fuscoatra*, con el n° 28.  
Miate, rocas, VI-1883, No Vista.
- 404b. *Lecidea contigua* Fr., var. *phaea*.  
Miate, en piedras, XII-1883 (en cat. sin loc. ni fecha), *Porpidia macrocarpa* de talo naranja por presencia de hierro, sobre areniscas del Triás, n° 22.
405. *Lecidea platycarpa* Ach.  
Baztán-Aguirre, Irtehui, III-1878, *Porpidia crustulata*, 2 muestras con el n° 27.
406. *Lecidea spurea* Schaer.  
Narvarte, V-1883, es una *Buellia* de talo C+ nar., areolado y con los ascomas hundidos, quizás *B. saxorum* Massal. pero es necesario hacer T.L.C.
407. *Lecidea geographica* Fr.  
Miate, rocas silíceas, Julio, No Vista.
408. *Lecidea parasema* Ach.  
Narvarte, castaños, Marzo, No Vista. Con total seguridad se refiere a *Lecidella elaeochroma*.  
Bértiz, corteza de castaño, I-1884, (j) *Lecidella elaeochroma*, n° 5.
409. *Lecidea stenhammari* Fr.  
Buruzar, rocas calcáreas, Mayo, No Vista.
410. *Lecidea elaeochroma* Ach. (*elaechroma* Ach.)  
Narvarte, castaños, Marzo, No Vista.  
Bértiz, troncos, 20-II-1878, (j) *Lecidella elaeochroma*.  
Oteiza, corteza de castaño, III-1883, (j) 3 muestras pegadas.
411. *Lecidea excentrica* Nyl.  
Narvarte, III-1882, muros, *Rhizocarpon concentricum*.

412. *Lecidea meiospora* Nyl.  
Aracán, I-1884, la ausencia de talo en nuestro ejemp. nos hace pensar en *Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel et Schwab. *L. meiospora* es sinónimo de *Porpidia cinereoatra* (Ach.) Hertel et Knoph.
413. *Lecidea lurida* Ach.  
Mocorro, 19-I-1880, (j), 3 muestras pegadas. En carpeta nº 10, se encuentran varios talos calcícolas de esta especie, sin indicación del nombre.

### Tribu COLEMACEAS

414. *Collema flaccidum* Ach.  
Ayensoro, II-1884. Se trata de un ejemplar grande y bien fructificado de *Leptogium brebissonii* con el nº 25. Tiene otros dos ejemplares de esta especie (uno de ellos, también, con apotecios) etiquetados como: *Collema* a renvoyer par su estudio ad truncos in sylvis reg. superioris in situ infernorum ribulo appellato, 4-III-1878.
415. *Collema melaeneum* Ach.  
Zozaya (en Lacoizqueta, 1885, escribe Mocorro), II- 1881. (j) *Collema cristatum*. Ejemplar con abundantes apotecios. En otra carpeta muchos talos de esta localidad sin pegar.
416. *Collema pulposum* Ach.  
Narvarte, V-1884. (j) *Collema tenax*, 2 ejemplares con escasos apotecios con el nº 32.
417. - *Collema crispum* Ach.  
Mocorro, 12-1883. (j), con el nº 10.
418. *Collema nigrescens* Ach.  
Bertiz, I-1878 ( en Lacoizqueta, Mocorro. Diciembre). Tres ejemplares. En el centro de la cartulina hay un *Collema furfuraceum* isidiado totalmente en la parte media. Está rodeado por dos muestras de *Collema subnigrescens*. Hay también una exsiccata para la Societas Botanica Barcinonensis.
419. *Collema conglomeratum* Hoff.  
Narvarte, nogal, 5-I-1880. Una cartulina con varios ejemplares de (j) *C. conglomeratum* pegados. En el mismo pliego se encuentran algunas muestras de *Leptogium brebissonii* sin etiquetar ni indicar localidad.
420. *Leptogium lacerum* Fr.  
Ayensoro, XI-1880. (j) *Leptogium lichenoides*, varios talos pegados en una cartulina, de color gris azulado, con isidios cilíndricos y muchos apotecios. Salvo el color el resto de características coinciden bien con esta común especie. Es, además, frecuente encontrarla entre otras muestras de su herbario.  
Misma localidad, 19-XI-1881, (j) muestra similar sobre musgos y sin nombre.
421. *Leptogium tremelloides* Fr.  
Río Barasabal, Narvarte, 9-II-1880. En este pliego nombra al ejemplar como perteneciente a la var. *cyanescens* (sin autor). (l) *Leptogium cyanescens*, muy desarrollado y con abundantes isidios.

422. *Leptogium myocroum* Nyl.  
Univiguel, VII-1883. (j) *Leptogium saturninum*, estéril y grande. nº 32.  
Mugaire, troncos, 10-II-1878, (sub. *Leptogium tomentosum* Nyl.), *L. saturninum*, 4 talos y varios trozos sin pegar.
423. *Leptogium Hildebrandi* Nyl. (*hildenbrandii* (Garov.) Nyl.)  
Mugarie (Mugaire ?), V I - 1882. *Leptogium saturninum*. Probablemente su confusión se derive de la abundante presencia de apotecios en sus muestras (3 ejemplares pegados en una cartulina, el de la dcha., pegado al revés para apreciar sus rizinas).
424. *Ephebe pubescens* Fr.  
Barasabal, ad saxa arenariamicacea in situ vulgo Barasabal, nov. 1878 (en Lacoizqueta, 1885; Narvarte, Febrero, Marzo). (j) tres talos pegados en cartulina.

### Especies que no aparecen en el catálogo:

- Collema aggregatum* Nyl.  
Viatagueta ?, troncos, 6-II-1880, *C. subflaccidum*, muchos talos sin pegar.
- Sin nombre* en etiqueta  
Vergara, Baztán, troncos de chopo, VIII-1883, parece *Ochrolechia pallescens*, con grandes apotecios pero sin pruina; no veo esporas.
- Physcia sebosa* Ach.  
Inzacardi, troncos, III-1879, *Parmelia tiliacea* con apotecios.
- Physcia leucomela* Mich., *Lichen leucomela* L.  
Valle Baztán, troncos de chopos en zonas bajas, 20-I- 1879.  
Bértiz, troncos de árboles en zonas bajas, 20-II-1878.

Ambas reseñas aparecen copiadas por el P Pérez de Villareal como integrantes de la carpeta 37, sin embargo no las encontramos en el herbario de líquenes. El hecho de que Lacoizqueta no señale el taxon en el catálogo hace pensar que no estaba seguro de su determinación y que, probablemente, ésta fuese incorrecta. El hecho de que Grand-Marais, en fecha posterior a sus recolecciones, le envíe un ejemplar de *Heterodermia leucomelos* correctamente determinado corrobora esta hipótesis. Durante mucho tiempo he estado buscando esta especie en el norte de Navarra con resultado negativo, si existe debe ser en diminutas poblaciones relictas. Aunque no hay constancia de ello puede haber sufrido una extinción similar en los Pirineos occidentales a *Pseudocyphellaria aurata* y, quizás, existió durante el siglo pasado y fue recogida por el P. Lacoizqueta.

- Sin nombre* en etiqueta  
Inferosum subulo (prob. Infernuko-Erreka), cortezas, 5-III-1878, varias muestras de *Degelia plumbea*, *Pannaria sampaiana* y *Normandina pulchella*.
- Sin nombre* en etiqueta  
Bértiz, cortezas, 20-I-1878, *Degelia plumbea*, 4 muestras, una de ellas de 15 cm diam.

## AGRADECIMIENTOS

A Eusko Ikaskuntza por la ayuda recibida para la publicación de este artículo. A los padres capuchinos del Colegio de Lecároz, especialmente a José María Berástegui, Francisco Javier Cabodevilla y Javier Antonio Martínez de Lizarrondo, que hicieron muy agradable mi estancia allí. Mención especial debo hacer del padre Vidal Pérez de Villarreal, principal estudioso de la biografía del P. Lacoizqueta, sus carpetas con todas las etiquetas del herbario pacientemente mecanografiadas han sido un instrumento indispensable para su consulta.

## BIBLIOGRAFÍA

- BRODO, I. M. (1984). The North American Species of the Lecanora subfusca Group. *Nova Hedwigia* 79: 63- 185.
- CLAUZADE, G. & ROUX C. (1985). Likenoj de Okcidenta Europo, Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, num. spéc. 7: 1-893.
- COLMEIRO, M. (1889). *Enumeración y revisión de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana e islas Baleares* (tomo V, Lichenes: 758-875).
- GALLOWAY, D. J. (1991). Churchill Babington NA, DD,FLS (18211889), Theologian Archaeologist, Rector: A forgotten Victorian Lichenologist. *British Lich. Soc. Bull.* 69: 1-7.
- IRIGARAY, F. (1906). Noticia biográfica del ilustre botánico Sr. Lacoizqueta (con un capítulo inédito de su Catálogo de Plantas de Vertizarana). *Boletín de la Soc. Aragonesa de Ciencias Naturales* 5: 142-161.
- LACOIZQUETA, J. M. (1884). Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el Valle de Vertizarana. *Actas Soc. Esp. de Hist. Nat.* 13: 131- 225.
- LACOIZQUETA, J. M. (1885). Catálogo de las plantas que espontáneamente crecen en el Valle de Vertizarana. *Actas Soc. Esp. de Hist. Nat.* 14: 185- 238.
- ORANGE, A. (1992). A Key to the Cladonia clorophaea group in Europe, using microcrystal tests. *British Lich. Soc. Bull.* 70: 36-42.
- PÉREZ DE VILLARREAL, V. (1982). Don José María de Lacoizqueta. El Botánico (1831-1889). *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra* 39: 329-361.
- RENOBALES, G. (1987). *Hongos liquenizados y liquenícolas de las rocas carbonatadas en el oeste de Vizcaya y parte oriental de Cantabria*. Tesis Doctoral inéd., Universidad del País Vasco, 479 pp.
- SERUSIAUX, E. (1989) *Liste rouge des macrolichens dans la communauté européenne*. Publ. del Centre de Recherches sur les Lichens. Belgique.