

C R Ó N I C A

Nuevas autoridades de la Facultad de Ciencias Agrarias. — Por disposición del Rectorado de la Universidad y previo acto eleccionario, se constituyeron las nuevas autoridades de la Facultad de Ciencias Agrarias, concretándose de este manera, una sentida aspiración de esta Casa de Estudios al darse su propio gobierno.

Por virtud de tales comicios resultaron electas las siguientes autoridades:

Decano: Ing. Agr. ROBERTO VICENTE CARRETERO.

Vicedecano: Ing. Agr. ERBIO ANACLETO BRAGADÍN.

Consejeros titulares: Ing. Agr. ALBERTO ALCALDE LASSALLE, Dr. RUBÉN DARÍO BALMACEDA, Ing. Agr. FEDERICO FÉLIX GONZÁLEZ, Ing. Agr. GUILLERMO MAGISTRETTI, Dr. FULGENCIO RAFAEL MARÍN, Ing. Agr. ARTURO LUCIO SOMOZA e Ing. Agr. ENRIQUE RAÚL VITORIA.

Consejeros Suplentes: Ing. Agr. FÉLIX ALBANI, Ing. Agr. JORGE R. CHRISTENSEN, Dr. OSCAR R. FERRARI, Dr. C. ALBERTO GIMÉNEZ, Ing. Agr. ALBERTO LOTTI, Dr. GERMÁN MENDIVELZÚA, Ing. Agr. RAÚL JORGE ORTIZ MALDONADO, Ing. Agr. AQUILES E. PIEDRABUENA e Ing. Agr. JOSÉ RAÚL PONCE. — H. G. C.

Jornadas Agronómicas Sanmartinianas. — Ciclo de exposiciones y comunicaciones agronómicas a cargo de profesores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo y de especialistas del país. Jornadas realizadas durante los días 28, 29 y 30 del mes de diciembre del Año del Libertador General San Martín, 1950. Los temas y exposiciones tratadas fueron:

Ing. Agr. ARTURO L. SOMOZA (Comunicación). *Estudio de la salinización de las aguas del río Atuel en el lago embalse El Nihuil.* (En colaboración con los Ings. José Abitbol y Carlos A. Romanella, y Sres. Moisés E. Villanueva y Armando C. Leytes).

Ing. Agr. OSVALDO W. PRITZ (Exposición). *La nueva legislación agraria en materia de arrendamientos rurales.*

Ing. Agr. AQUILES MAVEROFF. (Comunicación). *Influencia de la capacidad de la vasija sobre la fermentación.* (En colaboración con el Ing. Agr. Pedro Deis).

Ing. Agr. GINO TOMÉ (Profesor Titular de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires). (Comunicación). *La variedad de alfalfa "F. A. V. San Martín",*

un aporte hacia la solución del problema del nemátode del tallo.

Ing. Agr. NORBERTO PALLERONI (Comunicación). *Un nuevo método para la realización de pruebas microbianas de fermentación.*

Ing. Agr. NORBERTO H. COMERCIO (Jefe de la Sección Forrajes de la Dirección Gral. de Fomento Agrícola, M. A. G. de la Nación). (Comunicación). *Varietades industriales de hortalizas.*

Agrón. ABELARDO PIOVANO (*Exposición sobre temas hortícolas*).

Ing. Agr. FÉLIX ALBANI (Comunicación). *Bases para un pronóstico a largo plazo de rendimiento cuantitativo en vid.*

Ing. Agr. ROBERTO V. CARRETERO (Exposición). *Mendoza frente al problema forestal argentino.*

Ing. Agr. HÉCTOR G. CONTARDI (Comunicación). *Transpiración y formación de materia orgánica en vid.* (En colaboración con el Sr. Atanasio Pimenides).

ACTIVIDADES DEL SEPTIMO CONGRESO INTERNACIONAL DE BOTANICA DE ESTOCOLMO, 1950

Considerando de interés dar a conocer los resúmenes de los trabajos liquenológicos presentados al Séptimo Congreso Internacional de Botánica realizado en Estocolmo, del 21 de julio al 3 de agosto del año ppdo., que nos remitiera el Dr. ROLF SANTESSON ⁽¹⁾, hemos creído oportuno traducirlos del Francés, Inglés y Alemán, ofreciéndolos a los estudiosos locales en su versión castellana.

Los estudios liquenológicos en el país y, localmente, puede decirse que recién están en sus comienzos, por lo cual todo aporte para facilitarlos resulta provechoso.

Por otro lado el papel importante que desempeñan los líquenes en la parte de nuestra provincia botánica más característica (Provincia Andina), justifican plenamente su publicación en esta revista. A. R. L.

(1). — *Universitetets Institution för Systematisk Botanik - Uppsala.*

COMENTARIOS:

Biological, lichenological and mycological excursion to Jämtland by EDWARD VON KRUSENSTJERNA and ROLF SANTESSON. Uppsala. 1950.

Destinada a servir de guía para la excursión realizada en el lapso del transcurso del VII Congreso Internacional de Botánica

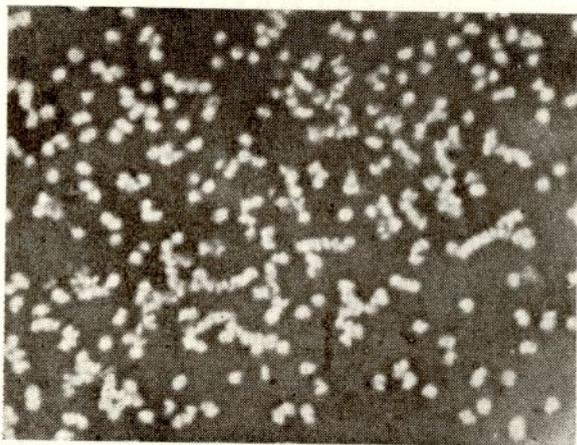


Fig. 1: Aspecto microscópico de un preparado proveniente de las playas de nitrificación. Preparado negativo con nigrosina (x 2.000).

de Estocolmo programada para la parte de Briófitas, Líquenes y Criptógamas (Sección: T. C. R.), brinda un ejemplo de lo que es organización en esta materia.

Después de una breve descripción del lugar, con noticias sobre clima y geología, se extiende en consideraciones sobre la vegetación (Fitogeografía) conteniendo un croquis del área abarcada por la excursión y fotográfica de los principales trabajos taxonómicos sobre plantas suecas (plantas vasculares, briófitas, algunos grupos de algas y líquenes).

Por último, contiene el programa abreviado, con distancias, medios de comunicación a usarse, lugares a recorrerse, etc. A. R. L.

RESUMENES DE TRABAJOS LIQUENOLOGICOS:

Les Cladonias du sous-genre Cladina; Essai de Classification Naturelle par H. DES ABBAYES.

Se propone una distribución en secciones, de las 22 especies conocidas actualmente del sub-género *Cladina*, modificando y completando la hecha por el autor en 1939.

Los caracteres que determinan las afinidades naturales son: el tipo de la ramificación de los podocios y el aspecto de sus extremidades. El color, rojo o blanco del contenido de los conidangios, constituye una excepción, en la clasificación basada sobre la ramificación.

El color de los podocios y su quimismo no tienen más que un valor específico.

Las cinco secciones propuestas son: *Bicornutae*, dicótomas iguales, con cuatro especies; *Tenuae*, dicótomas generalmente desiguales, con cinco especies; *Impexae*, sobre todo tricótomas, subiguales en las extremidades, con cinco especies; *Alpestres*, sobre todo 4 cótomas, subiguales en las extremidades, con dos especies y *Rangiferinae*, polítomas desiguales, con seis especies. A. R. L.

Taxonomy and distribution of the yellow species of RHIZOCARPON in Europa, by H. RUNEMARK.

En el material europeo las siguientes diez especies han sido reconocidas por el autor: 1). *Rh. norvegicum* RÄS. (incluyendo *Rh. intermediellum* RÄS.), distribuido por las montañas escandinavas. Probablemente durante los últimos tiempos, debido a un aislamiento, ha sido diferenciada de su pariente *Rh. italicum*; 2). *Rh. italicum* RÄS. que se encuentra en los Alpes; 3). *Rh. superficialis* (SCHAER.) MALME, incluyendo *Rh. sphaericum* (SCHAER.) RÄS. encontrada en los Alpes y también en Spitz-

bergen; 4). *Rh. oreites* (VAIN.) A. ZAHLBR. sinónimo de *Rh. alpicola* (WG.) RABB., una especie algo variable que se halla en la mayoría de las altas montañas de Europa, pero no en las regiones árticas. Hay especies relacionadas en Asia central; 5). *Rh. simulans* H. MAGN., incluyendo *Rh. occidentalis* LYNGE, una especie ártico-atlántica con avanzadas en los Pirineos y en los Alpes. Ciertos tipos son indistintamente K+rojo; 6). *Rh. splendidum* MALME, encontrado solamente en una localidad de Suecia central en forma abundante; 7). *Rh. chionophilum* TH. FR., sinónimo de *Rh. alpicola* (WG.) RABB., una especie del oeste del Artico. No se encuentra en los Alpes; 8). *Rh. chionophiloides* VAIN. Tipos transitorios entre esta especie y su más cercano pariente *Rh. chionophilum*, se encuentran raramente en Escandinavia. Esta especie es muy variable en Siberia, pero bastante uniforme en Escandinavia; 9). *Rh. viridiatrum* (FLK.) KBR. ampliamente distribuido en Europa alcanzando su límite norte más allá del centro de Suecia y sur de Finlandia; 10). *Rh. geographicum* (..) DC., una especie colectiva, casi cosmopolita (en los trópicos solamente en las altas montañas), con muchas razas geográficas. Es especialmente polimorfa en las altas montañas, por ejemplo en los Alpes y en las montañas escandinavas. Los tipos que merecen mencionarse (la mayoría sub-especies) son: *lecanorium* FLK., *diabasicum* RÄS., *pulverulentum* SCHAER., *conglomeratum* FR. y *feracissemum* MALME. La especie no está todavía suficientemente estudiada. Ha sido dividida por RÄSÄNEN críticamente en muchas especies, variedades y formas.

CLAVE ARTIFICIAL DE LAS ESPECIES

1a. Esporos bicelulados.

2a. Talo K —

3a. Médula J + azul. Esporos 12—18 x 6—9

4a. Hipotalo ausente.

5a. Talo disperso, muy pequeño (—5 mm)

Rh. norvegicum RÄS.

5b. Talo continuo no muy pequeño

Rh. italicum RÄS.

4b. Hipotalo presente. Talo continuo

Rh. superficiale (SCHAER.) MALME.

3b. Médula J —

6a. Esporos 20-30 x 10 — 18

Rh. oreites (VAIN.) A. ZAHLBR.

6b. Esporos 12-17 x 5-9

Rh. simulans H. MAGN.

2b. Talo K + Rojo

7a. Esporos 12-17 x 5-9

8a. Médula J + azul

Rh. splendidum MALME.

8b. Médula J —

Rh. simulans H. MAGN.

7b. Esporos 24-30 x 11-15

9a. Médula J —

Rh. chionophilum TH. FR.

9b. Médula J + azul

Rh. chinophiloides VAIN.

1b) Esporos muriformes. Talo K —

10a. Médula J — Es-
poros poco tabi-
cados*Rh. viridiatrum* (FLK.) KBR.

10b. Médula J + azul

Rh. eographicum (L.) DC.

R. O. L. - R. H. M.

*The uniformity of the Terminology of Mycology and Licheno-
logy* by V. Y. GRUMMANN.

Durante los últimos 150 años se ha llegado a muchos resultados satisfactorios en micología y liquenología. Pero durante todo ese tiempo y aún hoy en día la enunciación de los hechos científicos se resiente a causa de errores de nomenclatura, como también por otra falla: el uso variado de la terminología científica en la diagnosis latina y en trabajos científicos y ensayos de sistemática u otros, que pueden estar escritos en alemán u otras lenguas. Esta confusión de términos hoy en uso es —bajo aspectos históricos— comprensible por diferentes razones y, por lo tanto, pueden estar justificados. Algunos ejemplos especiales pueden explicar que . . . : el mismo término técnico es empleado por diferentes autores en sentido, a menudo, muy diverso, de manera que cada autor se ve forzado a explicar su propia terminología. Aún en un mismo trabajo la terminología varía mucho. Todos los intentos de algunos autores para establecer la terminología no han sido aceptados en forma general porque fueron insuficientes y no tenían mucho énfasis como para ser reconocidos en forma general.

El tema de esta disertación fué comenzado por los colegas suecos en 1948. Ellos sugirieron proponer a este Congreso uniformar la terminología.

Durante sus estudios preparatorios el autor reconoció más y más que tal propuesta no podía ser hecha por un liquenólogo, porque tendría que incluir también a la micología. Sólo el Congreso puede dar estímulo a un éxito promisorio: tiene pues que resolver la formación de una comisión para ambas disciplinas, hongos y líquenes. El Congreso encomendará a esta comisión que someta a consideración las propuestas definitivas en un tiempo dado. En virtud de esto el autor invita a formar esta comisión y solicita a los miembros de la sección Taxonomía (Criptógamas) que emitan su opinión con respecto a las conclusiones a que se arrije y que gustoso daría por aceptadas:

- 1) La uniformidad final de la terminología en micología y liquenología es necesaria y no puede ser diferida.
- 2) Los términos técnicos deberán ser fijados por una comisión.
- 3) Los miembros de esta comisión deberán ser propuestos y elegidos, si fuera posible, antes de finalizar este Congreso.
- 4) Antes de disolverse, el Congreso deberá fijar el tiempo en que se someterán las propuestas definitivas.
- 5) Los nombres de los miembros de esta comisión y colaboradores serán publicados en forma legal de manera que aquellos colegas interesados en este tema, y que no están presentes en este Congreso, tengan ocasión de colaborar con los miembros que se nombren, en la tarea de reformar la terminología. R. O. L. - R. H. M.

On descriptions of Lichens

by A. H. MAGNUSSON.

Aspectos históricos. Poco después de la introducción de la nomenclatura binominal, encontramos descripciones más o menos buenas. Con la creación de numerosos géneros, p. e. 23 en ACHARIUS: *Methodus Lich.* 1803, las descripciones podrían limitarse a los caracteres decisivos de especies casi relacionadas que fueron mejoradas por ACHARIUS en su *Lich. Univ.* 1810.

La introducción del microscopio hizo al principio que se diera menos importancia a la morfología y que los caracteres de los esporos y los datos de la estructura apotecial fueran incluidos en las descripciones. En TH. FRIES: *Lich. Seand.*, encontramos un tipo de descripción que apenas ha sido sobrepasado en claridad, en redacción y en distribución tipográfica. Las descripciones muy cortas como aquellas de NYLANDER y RÄSÄNEN no son suficientes hoy en día en que la concepción de las especies se ha tornado algo estrecha y muchos detalles estructurales, que no fueron necesarios anteriormente, deben ahora ser considerados. Pero por otra parte, las descripciones demasiado uniformes y tipográfica-

mente largas de VAINIO, HUE, ZAHLBRUCKNER y especialmente de LETTAU, hacen difícil abarcar los caracteres decisivos de la especie en cuestión.

Diferentes clases de descripciones. A.) *De nuevas especies.* Ahora las nuevas especies para que tengan validez deben describirse en latín y tenemos que elegir entre una descripción larga, totalmente en latín, o una descripción corta con las características esenciales en latín, completada con detalles posteriores en otra lengua. Si se emplea la primera forma, se deben destacar las principales características en la impresión usando letras en itálica o espaciadas, o discutirse separadamente. Debido a que no sabemos si tal vez los detalles estructurales considerados ahora sin importancia serán de más valor en el futuro, deben registrarse la mayor cantidad de detalles posibles y también los efectos de los reactivos usados hoy en día, aun cuando el autor no crea en su validez taxonómica. También es aconsejable un método uniforme que describa las diferentes partes de los líquenes. B.) *En una flora.* Las descripciones deben acortarse en un cierto grado según sea su propósito; muy cortas en una flora para principiantes, pero más detallada en la flora de un campo. En el último caso una rápida concepción de las principales características se torna más fácil por los medios arriba mencionados y por la disposición uniforme de las mismas. El habitat debe darse en detalle así como también la distribución de las especies en líneas generales.

Como complemento de las descripciones debe darse una clave elaborada, no necesariamente dicótoma, pero con diversas características en la línea que concluya con el nombre de la especie. R. O. E. - R. H. M.

Some aspects on nomenclature and taxonomy of Lichens
by ST. AHLNER.

La teoría de SCHWENDENER sobre la naturaleza compuesta de los talos de líquenes ha sido aceptada durante mucho tiempo por los liquenólogos.

Las consecuencias nomenclaturales y taxonómicas de dicha teoría han sido, sin embargo, aceptadas hasta aquí en un alcance menor. El tema de este trabajo es una discusión de algunos problemas más o menos formales, en conexión con la adaptación de la hipótesis dual como base de la liquenología científica.

Desde las investigaciones de FAMITZIN y BARANETSKY (1867), sobre los elementos algáceos del consorcio de líquenes, han sido referidos a los géneros correspondientes de las algas de vida libre. Falta clasificar y denominar el componente fúngico. De acuerdo a las ideas de SERNANDER (1907), FIKN (1911,

etc.), DU RIETZ (1926, 1945), NANNFELDT (1932) y la mayoría de los liquenólogos suecos de los tiempos presentes, el hongo líquen recibe el nombre originalmente dado al consorcio. Desde este punto de vista la creación de una nomenclatura separada para los componentes fúngicos (según el modo de "*Xanthoromyces parietinae*") es completamente innecesaria, sin embargo, la aplicación de nombres nombres de líquenes debe ser precisada en las reglas de nomenclatura botánica. En las dos mociones del artículo 64, (inc. 4 y 7), se ha urgido la interpretación.

Como consecuencia de la teoría de SCHWENDENER el hongo liquenizado debe ser incluido en el sistema micológico y su taxonomía debe ser elaborada sobre bases puramente micológicas. El concepto de familia hasta aquí usado debe estar sujeto a alteraciones radicales en conexión con la exclusión de elementos algológicos de los caracteres de diagnóstico. Las familias de los líquenes han tenido a menudo una circunscripción más restringida que las unidades correspondientes en micología. Por ejemplo *Theloschistaceae* y *Caloplacaceae* se encuentran tan estrechamente relacionados que podrían estar unidas. Las *Lecanoraceae* y *Lecideaceae* (y parte de las *Patellariaceae*), pueden probablemente, formar una unidad bien definida en el rango de la familia.

La limitación y nomenclatura de género debe también estar de acuerdo con los principios mencionados anteriormente. No hay intención en separar el género solamente con referencia a la presencia o ausencia de algas (es decir, *Buellia* y *Karschia*), o la ocurrencia de diferentes tipos de algas (*Contiocybe* y *Chroocybe*). Los problemas nomenclaturales derivados de los diferentes puntos de comienzo para los Líquenes y para los Ascomícetes no liquenizados pueden ser fácilmente resueltos con un punto de partida común para todos los nombres genéricos. (1753). R. O. L. - R. H. M.

On the use of lichen chemistry in lichen systematics.

by E. DAHL.

Las investigaciones sobre el contenido de las sustancias líquénicas en las especies de *Cladonia*, *Cetraria* y *Parmelia* del norte, ofrecen ejemplos de que la química del líquen puede ser útil para distinguir las especies difíciles; pero se han encontrado casos donde individuos morfológicamente inseparables contienen diferentes sustancias líquénicas (*Cladonia chlorophaea*, *Parmelia furfuracea*).

Las investigaciones demuestran que la química del líquen puede ser útil también, para distinguir unidades superiores a la especie. Las subdivisiones de *Cladonia* están confirmadas por la química del líquen y se encuentran bases para el mejoramiento

del sistema. Las investigaciones en las especies noruegas de *Parmelia* realizadas por H. KROG (inéditas), dan hermosos ejemplos de la utilidad de dichas investigaciones. Los caracteres químicos y anatómicos indican que *Parmelia* subg. *Hypogymnia*, *Parmelia furfuracea* y las especies de *Cavernularia*, están íntimamente relacionadas. La mayoría de las más importantes subdivisiones de *Parmelia* está confirmada y se pueden encontrar argumentos decisivos en muchos casos dudosos.

Los miembros del género *Cetraria* se encuentran en dos grupos diferentes. Un grupo (*Cetraria glauca*, *lacunosa*, *chrysantha* y *collata*), se asemeja químicamente a *Parmelia* subg. *Amphigymnia* y las investigaciones anatómicas subsiguientes han confirmado la relación. Se ha propuesto revivir el viejo género *Platysma* para corregir el estado de estas especies. Las otras especies de *Cetraria* difieren química y anatómicamente de *Platysma*, y han emergido probablemente de algún antecesor parecido a las especies de *Parmelia* marrones.

Las especies de *Nephromopsis* están más estrechamente relacionadas a *Cetraria* que a *Platysma*. R. O. L. - R. H. M.

The new systematics of lichenized fungi,
by R. SANTESSON.

Es notorio que en la mayoría de los sistemas vegetales, los líquenes están tratados aun como una clase separada, llamada algunas veces una forma de clase comparable con *Fungi Imperfecti*. Aun no se han aducido razones prácticas para la conservación de tal clasificación de líquenes. Desde el punto de vista taxonómico hemos tratado con el hongo liquenizado y no con líquenes. El concepto de líquen es un concepto biológico. La "Sistemática del líquen" basada en los caracteres algales es tan contranatural como lo sería, por ejemplo, un sistema de *Uredinales* basado en los caracteres de las plantas huéspedes.

Las "subclases" *Ascolíquenes* y *Basidiolíquenes* deben ser axiomáticamente rechazadas. *Cora* tiene que remitirse a las *Thelophoraceae* y tiene que incluirse probablemente en algunos géneros de hongos ya existentes.

Como fué establecido por NAMFELDT (1932), los Ascomícetes liquenizados se encuentran tanto en las *Ascoloculares* como en las *Ascohymeniales*. En el sistema de ZAHLCRUKNER, los miembros de estos dos grupos han estado unidos, p. e., en la familia *Graphidaceae* y *Pyrenulaceae*. La mayoría de los hongos liquenizados "*Purenolichenes*" como también los "*iscolichenes*" pertenece a las *Ascohymeniales* y tiene que ser remitida a las órdenes *Sphaeriales* y *Lecanorales*, respectivamente (aun este último

comprende un número de hongos no liquenizados). A continuación se da una lista muy preliminar de la posición taxonómica de los Ascomicetes liquenizados:

Ascoloculares.

Pseudosphariales. *Pleosporaceae* (*Arthopyrenia*), "*Dothideales*" (*Dermatina* Almq.) *Hystoriaceae* (*Opegrapha*), *Arthoniaceae*, *Roccellaceae*.

Hemisphaeriales. *Microtehilopsis* y algunas otras que se refieren probablemente a este orden.

Ascohymeniales.

Sphaeriales. *Verrucariaceae*, *Pyrenulaceae* (corregible excl. *Porina*, *Arthopyrenia* a. o.), etc.

Lecanorales. *Graphidaceae* (corregible) *Gyalactaceae*, *Lecideaceae*, *Teloschistaceae* y otros.

Caliciales? Que probablemente forman un orden separado, pero que debe estudiarse más cuidadosamente.

La mayoría de las familias de los líquenes, hasta aquí delimitadas debe ser revisada y un número de ellas rechazado. Por ejemplo: las *Coenogoniaceae* deben ser incluidas en las *Gyalactaceae*, y *Strigulaceae* en *Verrucariaceae* como "familias gonidiales" solamente. Las *Pyrenulaceae* (corregible), no se caracterizan por sus gonidios sino principalmente por su tipo de esporo (células esporales lentiformes) como las de las *Graphideaceae* y *Thelotremaeae*. Las *Pyrenothamniaceae* y *Dermatocarpaceae* deben ser incluidas en *Verrucariaceae*, ya que sólo se distinguen por un talo mejor desarrollado. Las *Byssolomataceae* tienen que ser remitidas a las *Lecidaceae* (sus diferencias excipulares son de menor importancia).

Las delimitaciones del género en los líquenes están actualmente, y a menudo, muy mal interpretadas. Los géneros "Gonidiales" tales como *Philloporina*, *Paraphysothele*, *Allarthonia*, *Arthoniopsis*, *Fouragea*, *Lecaniopsis*, etc., deben ser rechazados. La mayoría de los géneros de los líquenes crustáceos está basada muy esquemáticamente, sólo en la septación esporica. Por razones prácticas tenemos que aceptar provisoriamente algunos de ellos hasta que hayan sido tratados monográficamente, pero debemos tratar siempre de encontrar la delimitación natural de los géneros, p. e. : *Micarea* (cp. HEDLUND 1892) parece ser un buen género autónomo. Ciertas especies de *Basidia* y de *Lopadium* (*Sporopodium*) tienen que estar unidas en el género *Tapellaria*. En los géneros *Trichothelium* v *Tricharia* FÉE se deben incluir especies con esporos transversalmente septados así como también con esporos muriformes. R. O. L. - R. H. M.

*Die Lichenologie in Deutschland seit 1870 und ihre
Zukunftsaufgaben* von FR. MATTICK.

Todo lo efectuado en el estudio de los líquenes, hasta 1870, está reunido en la obra de tres tomos de A. V. KREMPELHUBER "Historia y Literatura de la Liquenología" (1867-72). Desde entonces falta una narración compendiada, la que ha sido hecha por el relator (FR. MATTICK como "Historia y Literatura de la Liquenología desde 1870 hasta 1950". Desde 1870 son los autores de Alemania, Austria y los territorios suizos de habla alemana, los que hicieron aparecer alrededor de 1700 trabajos de liquenología, en un tercio de este lapso principalmente.

De los antiguos trabajos de liquenología mencionados en KR., trabajaron luego, (entre paréntesis: época en que fué hecho: fuera del paréntesis los más importantes trabajos de liquenología):

RABENHORST (—81) 5, KREMPELHUBER (—82) 15, KOEBER (—85) 10, LAHM (—88) 1, STIZEMBERGER (—95) 25, MÜLLER -ARG. (—96) 150, ARNOLD (—01) 100, REHM (—18) 8.

Con el conocimiento de la doble naturaleza evolutiva de los líquenes, comienza una nueva época en la liquenología; nuevos nombres entran en escena: KRABBE (82-96) 4, STEIN (72-99) 15, KERNSTOCK (76-00) 20, ZUKAL (78-00) 20, MINKS (73-01) 33, BRITZELMAYR (75-09) 30, ZOPF (92-09) 36, HESSE (80-16) 25, SENFT (95-22) 10, LINDAU (88-23) 31, STEINER (81-21) 43, FÜNSTÜCK (84-25) 10, BITTER (98-28) 10, REINKE (94-32) 4, SCHULZ-KORTH 27-31) 7, NIENBURG (07-33) 5, ANDERS (99-36) 28, BACHMANN (86-37) 72, ZSCHACKE (08-37) 9, ZAHLBRUCKNER (85-38) 100, REDINGER (33-40) 17, HILLMANN (16-43) 31, ERICHSEN (07-45) 56, y de los que trabajan ahora: SANDSTEDTE (-89) 30, TOBLER (00-) 31, LETTAU (11-) 14, KEISSLER (09-) 20, SCHADE (12-) 10, FREY (23-) 20, GAMS (22-) 5, KLEMENT (31-) 10, MATTICK (29-) 25, GRUMMANN (31-) 6, SCHINDLER (35-) 14, LANGENFELDT (38-) 5; con ellos entran los innumerables investigadores de los cuales uno o pocos trabajos dieron a conocer.

En todos los centros de investigación el estudio de los líquenes fué ampliamente agotado en sus temas: bibliografía, filogenia y sistemática, florística, geografía y sociología, morfología y anatomía, distribución, fisiología, biología, metodología.

Importantes resúmenes fueron dados por: FÜNSTÜCK y ZAHLBRUCKNER (in *Natürl. Pfl. Fam.*) 1898-1926, LINDAU y SIDOW (THESSAURUS) 1908-17, ZAHLBRUCKNER (Catálogo, 1360 S.) 1922-40.

Distribución de la flora en el territorio: KUMMER 1874 y 83, SYDOW 1887, LINDAU 1913 y 1923, ANDERS 1828, MIGULA 1929-31.

En la nueva edición de RABENHORST, *Flora de las Criptógamas*, trabajaron conjuntamente: ERICHSEN, FREY, HILLMANN KEISSLER, REDINGER, SANDSTEDE, ZSCHACKE; continuar desarrollándolos es uno de los más importantes trabajos del futuro.

Por la guerra, numerosas colecciones de la liquenología alemana, fueron destruidas, entre ellas las más completas de VON BÄCHMANN, HILLMANN, KLEMENT, MINKS, SANDSTEDE, SCHADE y SCHLZ-KORTH. — M. R.

Some aspects of the sociology of epiphytic lichen communities,
by O. ALMBORN.

En sus disertaciones (desde 1940 en adelante) *Du Rietz* propone una división de la vegetación cortícola en la forma siguiente: "de corteza pobre" y de "corteza rica" basada en una correlación entre la acidez de la corteza y el número de especies en las comunidades cortícolas (Sv. Bot. Ridskr. 1945 p. 147). La corteza pobre en las colonias de *Physodion*, está dividida en "corteza extremadamente pobre", a menudo con la unión de *Euphysodetum* (muy pobre en especies), característico de las cortezas muy ácidas de *Pinus* y *Picea* (pH por debajo de 4), y "corteza pobre transitoria" a menudo con la unión de *Physodeto-sulcatetum* (algo más rica en especies) característica de las cortezas no igualmente ácidas de *Quercus*, *Betula* y *Alnus* (pH c. 4-5, en *Quercus* algo más bajo). La corteza rica en *Xanthorion* (rica en especies) se encuentra en la corteza delgada de los principales *Populus tremula*, pero también en *Fraxinus*, *Acer* y *Ulmus* (pH c. 5-7). Por influencia del hongo, la corteza pobre de las diferentes clases de árboles, se pueden transformar en vegetación de corteza rica (en *Xanthorion* llegando los valores de pH a 7).

En el artículo "Distribution and Ecology of some South Scandinavian Lichens" (Bot. Not. Suppl. I: 2, 148, p. 221) hice críticas en contra de esta clasificación esquemática. Estudios posteriores efectuados especialmente en la isla de Hallands Väderö, noroeste de Skane, (donde serán demostrados algunos análisis de comunidades cortícolas) han confirmado los puntos de vista propuestos en mi artículo de 1948:

1). La correlación entre los valores de pH y el número de especies es válido hasta un alcance limitado, principalmente en algunas comunidades fotófilas. No hay dificultad en encontrar comunidades, dentro de *Physodion* conteniendo tantas o más especies que las comunidades dentro de *Xanthorion* y facies extremas de *Xanthorion* (p. e. en *Salix* en los caminos del sur de Skane) conteniendo un número muy pequeño de especies. Por tal razón conviene evitar los términos "corteza pobre" y "corteza rica" basados en los números de especies de las comunidades.

2). Las federaciones *Physodion* y *Xanthorion* representan aspectos bien delimitados de la vegetación epifítica fotófila: *Physodion* conteniendo comunidades libres de polvo especialmente en los troncos de los árboles de bosques; *Xanthorion* en troncos impregnados de polvo en los árboles a orillas de los caminos, etc. Admitiendo que las cortezas libres de polvo de los jóvenes *Populus tremula* tienen una vegetación parecida a *Xanthorion*, la vegetación de estas dos colonias pueden caracterizarse como coniófoba y coniófila, y coniófila respectivamente. Debe evitarse el término "nitrófila".

3). Las comunidades fotófilas están constituidas principalmente de líquenes crustáceos. Pueden dividirse en *Graphidion* (en corteza lisa; especie index *Graphis inscripta*) y *Leprarion* (en corteza rugosa; especie index *Lepraria aeruginosa*). R. O. L. - R. H. M.