

Resultados micológicos de la expedición a Argentina y Chile en 1969—1970

HEIKKI ROIVAINEN

ROIVAINEN, H. 1977: Resultados micológicos de la expedición a Argentina y Chile en 1969—1970. — *Karstenia* 17: 1—18.

El autor hace mención de 305 especímenes (126 especies) de sus 'microhongos' (Peronosporales, Uredinales, Ustilaginales, Ascomycetes, Fungi Imperfecti, etc.) coleccionados entre noviembre de 1969 y junio de 1970 en Argentina y Chile, principalmente en las regiones australes de dichos países. Además de las especies cosmopolitas o bipolares, la publicación contiene numerosas adiciones a la distribución geográfica y contribuciones al grado de abundancia de la infección, y además confirmaciones de varios hallazgos anteriores. Las descripciones de los nuevos taxones son los siguientes: *Peronospora ranunculi-peduncularis* Roiv. sobre *Ranunculus peduncularis* Smith, *P. ranunculi-peduncularis* var. *ranunculi-minutiflori* Roiv. sobre *Ranunculus minutiflorus* Smith, *Urocystis permagna* Roiv. sobre *Poa* cf. *oligeria* Steudel, *Septoria gregaria* Roiv. sobre *Adesmia campestris* (Rendle) Rowl., *Phleospora aenigmatiga* Roiv. sobre *Gentianella magellanica* (Gaud.) Fabris ex D.M. Moore, *Anthracoidea Ortegae* Kukkonen sobre *Carex Ortegae* Phil., y *Cintractia andina* Kukkonen sobre *Schoenus andinus* (Phil.) Pfeiffer.

ROIVAINEN, H. 1977: Mycological results of the expedition to Argentina and Chile 1969—1970. — *Karstenia* 17: 1—18.

A list is given of 305 specimens (126 species) of 'microfungi' (Peronosporales, Uredinales, Ustilaginales, Ascomycetes, Fungi Imperfecti etc.) collected by the author between November 1969 and June 1970, mainly in southern Argentina and central Chile. The majority of species have cosmopolitan or bipolar distributions or are known to be typical and frequent in southern South America. Additions to the geographical distribution and notes on the abundance of infection are given for a considerable number of species insufficiently studied up to now. Many previous discoveries are confirmed, especially from the region of Ushuaia, Tierra del Fuego. The following new taxa are described: *Peronospora ranunculi-peduncularis* Roiv. on *Ranunculus peduncularis* Smith, *P. ranunculi-peduncularis* var. *ranunculi-minutiflori* Roiv. on *Ranunculus minutiflorus* Smith, *Urocystis permagna* Roiv. on *Poa* cf. *oligeria* Steudel, *Septoria gregaria* Roiv. on *Adesmia campestris* (Rendle) Rowl., *Phleospora aenigmatiga* Roiv. on *Gentianella magellanica* (Gaud.) Fabris ex D.M. Moore, *Anthracoidea Ortegae* Kukkonen on *Carex Ortegae* Phil., and *Cintractia andina* Kukkonen on *Schoenus andinus* (Phil.) Pfeiffer.

Heikki Roivainen, Department of Botany, University of Helsinki, Unioninkatu 44, SF-00170 Helsinki 17, Finland

Entre noviembre de 1969 y junio de 1970 el autor finlandés realizó una expedición botánica a Argentina y Chile coleccionando material de herbario y tomando notas de fanerógamas, briofitas, líquenes y 'microhongos' (Peronosporales, Uredinales, Ustilaginales, Fungi Imperfecti, etc.) principalmente en Territorio Nacional Argentino de Tierra del Fuego, en las Provincias de Santa Cruz y de Chubut, y además, en menor parte, en la Provincia de Buenos

Aires como también en las Provincias chilenas de Cautín, de Santiago y de Valparaíso. La parte estudiada de las colecciones micológicas incluida en esta publicación, abarca 305 números de especímenes con una cantidad bastante grande de duplicados para intercambio entre los herbarios extranjeros; la cifra total sobrepasa en un poco los 2000 ejemplares.

La mayoría de las especies pertenecen a los hongos más o menos cosmopolitas o a los típicos y

frecuentes sobre sus matrices en la parte austral de América del Sur, anteriormente descritos y conocidos por los famosos micólogos Spegazzini, Dietel, Neger, Lindquist y otros. Pero el conocimiento de la ocurrencia de numerosísimos hongos diferentes se halla hasta ahora en estado incipiente en el vasto continente de América del Sur, p.e., si lo comparamos con Europa. El autor tuvo la oportunidad de encontrar ciertas matrices afectadas en numerosos nuevos sitios geográficos y anotar el grado de abundancia de la infección, como también de confirmar varios hallazgos anteriores, especialmente en la región del 'locus classicus' de Ushuaia, que ha sido muy amada y bien estudiada por el admirable Spegazzini.

Resumen cronológico de los trabajos del campo

- 4.—7.IX.1969 : Jardín botánico, La Plata, Punta Lara y Canal del Gato en los alrededores de La Plata.
- 8.—11.XI.1969 : Parque del Centenario y Jardín del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires.
- 14.—21.XI.1969 : Sierra de la Ventana (Prov. de Buenos Aires).
- 29.XI.—11.XII.1969 : Lago Escondido, Cerro Garibaldi, Paso Garibaldi, Sierra Alvear SE (Tierra del Fuego).
- 12.XII.1969—26.I.1970: Ushuaia y los alrededores, Lapataia, Rancho Hambre, Las Cotorras y pueblo Río Grande (Tierra del Fuego).
- 28.I.1970 : Río Gallegos (Prov. de Santa Cruz).
- 30.—31.I.1970 : Puerto Deseado (Prov. de Santa Cruz).
- 1.—5.II.1970 : Comodoro Rivadavia — Saavedra — Manantial Rosales, Apeadero Km 117 (Prov. de Chubut).
- 7.—23.II.1970 : Perito Moreno y Los Antiguos con sus alrededores, Lago Buenos Aires E, Cañadon del Río Fenix Chico, Est. Los Manantiales (Prov. de Santa Cruz).
- 25.II.—2.III.1970 : Comodoro Rivadavia, Escalante, Pampa del Castillo, Cañadon Lagarto (Prov. de Chubut).
- 14.III.1970 : La Lucila (Prov. de Buenos Aires).
- 20.—22.III.1970 : Zapala (Prov. de Neuquén).
- 24.—26.III.1970 : Temuco, Cerro Nielol y Río Cautín (Prov. de Cautín).
- 27.—29.III.1970 : Puerto Saavedra y los alrededores (Prov. de Cautín).
- 25.—26.V.1970 : Temuco, Cerro Nielol (Prov. de Cautín).
- 31.V.—1.VI.1970 : Quepe, Fundo Fin-Fin (Prov. de Cautín).
- 9.—10.VI.1970 : Vía del Mar, Con-Con (Prov. de Valparaíso).
- 11.VI.1970 : Puente Verde (Prov. de Santiago).

Situación geográfica de las localidades

Varios de los datos sobre la latitud y longitud son más o menos aproximados dada la limitación de los mapas disponibles.

Provincia de Buenos Aires:
 Abra de la Ventana 38°10'—11'S, 62°W
 Canal del Gato 34°49'S, 57°53'—54'W
 La Lucila 34°24'S, 58°31'W
 Punta Lara 34°48'S, 57°54'W

Provincia de Neuquén:
 Zapala 38°55'S, 70°07'W

Provincia de Chubut:
 Comodoro Rivadavia 45°52'S, 67°29'W
 Escalante 45°44'S, 67°48'W
 Km 117 (apeadero) 45°50'S, 68°20'W
 Pampa del Castillo (est.) 45°48'S, 68°04'W

Provincia de Santa Cruz:
 Cañadón del Río Fenix Chico 46°36'S, 71°12'W
 Chacra de Cabeza ca. 46°36'S, 71°W
 Los Antiguos 46°35'S, 71°26'W
 Los Manantiales 46°36'S, 71°12'W
 Perito Moreno ca. 46°36'S, 71°W
 Río Gallegos 51°40'S, 68°25'W

Tierra del Fuego:
 Arroyo Grande 54°47'S, 68°16'W
 Bahía Gente Grande (Chile) ca. 53°S, 70°06'W
 Bahía Golondrina 54°47'S, 68°19'W
 Bahía Misión 54°47'S, 68°18'W
 Bahía Susana 54°49'S, 68°20'W
 Baliza 54°48'S, 68°12'W
 Campos Fiscales 54°47'S, 68°19'W
 Cerro Garibaldi 54°40'S, 67°54'W
 Lago Escondido, Refugio 54°40'S, 67°53'W
 Laguna Verde 54°50'S, 68°36'—37'W
 Lapataia 54°50'S, 68°36'W
 Las Cotorras 54°45'S, 67°58'W
 Las Culebras 54°46'S, 68°13'W
 Monte Susana 54°48'S, 68°20'W
 Montes Martiales 54°46'S, 68°18'W
 Rancho Hambre 54°45'S, 67°54'W
 Río Grande (pueblo) 53°46'S, 67°44'W
 Río Grande (»pradera baja») 53°46'S, 67°46'W
 Río Olivia 54°47'S, 68°15'W
 Ushuaia 54°47'S, 68°18'W
 Valle del Río Pipo 54°46'S, 68°20'W
 Valle Ventisquero 54°46'S, 68°19'W

Provincia de Cautín:
 Cerro Nielol 38°43'S, 72°35'W
 Fundo Fin-Fin 38°50'S, 72°40'W
 Puerto Saavedra 38°42'S, 73°25'W
 Temuco 38°43'S, 72°35'W

Provincia de Santiago:
 Puente Verde ca. 33°18'S, 70°38'W

Provincia de Valparaíso:
 Con-Con ca. 33°S, 71°45'W

Lista de las especies

En la lista se usan las abreviaturas siguientes:

- 1) Abundancia de la infección: bast. = bastante, cop. = copiosa, esc. = escasa, num. = numerosa.

2) Nombres provinciales: BsAs = Prov. de Buenos Aires, Cautín = Prov. de Cautín (Chile), Chubut = Prov. de Chubut, Neuquén = Prov. de Neuquén, Santa Cruz = Prov. de Santa Cruz, Santiago = Prov. de Santiago (Chile), TdF = Tierra del Fuego, Valparaíso = Prov. de Valparaíso (Chile).

3) Otras: H. B. G. = Halvor B. Gjaerum, Ea. = Estancia (rancho), Est. = Estación de ferrocarril, E = Este, N = Norte, NE = Noreste, NW = Noroeste, S = Sur, SW = Suroeste, W = Oeste.

La enumeración que sigue, contiene numerosas combinaciones de hongos y matrices, las cuales no encontramos en el Índice de Viégas (1961), p.e.:

Albugo candida /*Sisymbrium altissimum*
Albugo candida /*Sisymbrium irio*
Albugo tragopogonis /*Senecio Smithii*
Peronospora dentariae /*Cardamine glacialis*
Peronospora grisea /*Veronica serpyllifolia*
Peronospora cf. *lapponica* /*Euphrasia antarctica*
Peronospora minor /*Atriplex patula*
Peronospora trifolii-repentis /*Trifolium repens*
Plasmopara nivea /*Coriandrum sativum*
Urocystis tessellata /*Agrostis Kufuim*
Urocystis cf. *Ulei* /*Festuca gracillima*
Puccinia caricina /*Carex Banksii*
Puccinia caricina /*Carex Hieronymi*
Puccinia caricina /*Carex macrorrhiza*
Puccinia caricina /*Carex subantarctica*
Puccinia cnici /*Cirsium vulgare*
Puccinia cryptica /*Hordeum secalinum* var. *chilense*
Puccinia hieracii /*Hypochoeris radicata*
Puccinia liberta /*Eleocharis albibracteata*
Puccinia obscura /*Luzula antarctica*
Puccinia poae-nemoralis /*Anthoxanthum odoratum*
Puccinia poae-nemoralis /*Puccinellia tenuifolia*
Puccinia punctata /*Galium fuegianum*
Puccinia striiformis /*Agrostis Kufuim*
Puccinia striiformis /*Poa* cf. *oligeria*
Uromyces peckianus /*Distichlis spicata*
Exobasidium antarcticum /*Pernettya mucronata*
Exobasidium antarcticum /*Pernettya pumila*
Lophodermium cf. *arundinaceum* /*Festuca magellanica*
Pleospora herbarum /*Aster VahlII*
Pseudopeziza singularis /*Ranunculus peduncularis*
Cercospora ferruginea /*Artemisia absinthium*
Isariopsis alborosella /*Cerastium arvense*
Ramularia cf. *aequivoca* /*Ranunculus uniflorus*
Ramularia cf. *biflorae* /*Viola maculata*
Ramularia cf. *biflorae* /*Viola Reichei*
Ramularia plantaginea /*Plantago lanceolata*
Ramularia repentis /*Ranunculus repens*
Septoria oxyspora /*Bromus catharticus*
Septoria oxyspora /*Phleum alpinum*

Peronosporales

Albugo candida (Persoon) Kuntze
 /*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.: TdF S, Ushuaia, campo arenisco cerca del puerto, muy cop. -1386.

Coleccionada ya por Spegazzini (1887) i.a. en Punta Arenas.

/*Sisymbrium altissimum* L.: Chubut, Est. Pampa del Castillo, al borde del ferrocarril, 720 m s.m., cop. -2669; Neuquén, Zapala, en el pueblo, ca. 1000 m s.m. -2788.
 /*Sisymbrium irio* L.: Neuquén, Zapala, al borde de la calle en el pueblo, ca. 1000 m s.m., muy esc. -2786.

Albugo tragopogonis (Persoon) Gray
 /*Senecio Smithii* DC.: TdF S, Lapataia, Río Lapataia, pastura húmeda, parcialmente inundada, num. -1788; TdF S, Ushuaia, Monte Susana NE, valle pantanoso, ca. 70 m s.m., bast. esc. -2017.

Peronospora aestivalis H. Sydow
 /*Medicago sativa* L.: Santa Cruz, Perito Moreno, al borde del camino en la periferia del pueblo, num. -2321; Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Ea. Los Manantiales, en el jardín, bast. esc. -2417.

»Especie muy común y perjudicial al cultivo de esta forrajera en todo el país y países limítrofes» (Lindquist 1939).

Peronospora chenopodii Schlecht.
 /*Chenopodium album* L. coll.: Cautín, Puerto Saavedra, en campo cultivado y junto al sembrado en el pueblo, esc. -3039, 3057.

Peronospora dentariae Rabenh.
 /*Cardamine glacialis* (Forster fil.) DC.: TdF, Lago Escondido, Refugio, declive fértil húmedo, 130 m s.m., muy esc. -936; TdF, Ushuaia, valle del arroyo del Río Pipó, declive húmedo humoso-arcilloso, 470 m s.m., bast. num. -1325; TdF, valle del Río Hambre, Las Cotorras, Nothofagetum pumilionis fértil y sombrío, ca. 250 m s.m., num. -1974.

Peronospora grisea (Unger) Unger
 /*Veronica serpyllifolia* L. coll.: TdF S, Lago Escondido, Refugio, suelo subhúmedo arcilloso-arenisco, 110 m s.m., bast. cop. -695; TdF S, Ushuaia, Campos Fiscales, esc. -988b; ibidem, Río Olivia, Las Culebras, declive húmedo humoso-arenisco, 100 m s.m., esc. -1925; TdF S, Lapataia, Laguna Verde, orilla de la laguna, ± esc. -1731.

Peronospora cf. *lapponica* Lagerheim 1888
 /*Euphrasia antarctica* Benth.: TdF S, Ushuaia, Península Ushuaia, Bahía Misión, declive herboso bastante húmedo, muy esc. -1610; ibidem, pastura húmeda litoral, parcialmente sobre ejemplares atacados por insectos, bast. esc. — bast. num. -2034, 2034b, 2035b.

Conidióforos a menudo solitarios en la cara inferior o en los márgenes de las hojas o sobre los tallos, ca. 0.3—0.6 mm, la base ca. 9—12 μ m de diám., ramificándose ca. de 5 veces. Parte apical ramificada ca. 100—150 μ m de alta y 60—100 μ m de diám.; ramitas terminales casi rectas, angostamente cónicas, hasta 12 μ m de largas, en su base 2.0—2.5 μ m de diám. Conidios ovales, incolores, 24—30 \times 16—20 μ m; el cociente 1.56.

Las medidas hechas del no. 2034 usando el agua para las preparaciones.

Las hojas gravemente afectadas tienen un color pálido y los márgenes distintamente revueltos. Parece que esta última deformación no sea causada por el hongo preferentemente, sino por ciertos insectos (Aphidae, quizás).

Peronospora lapponica sobre *Euphrasia frigida* Pugsley, el tipo originaria de la Laponia sueca, es conocida también en la Laponia finlandesa. Según los especímenes coleccionados allí, el hongo no produce más que manchas pálidas en las hojas de su matriz. En todo caso, la *Peronospora* sobre *Euphrasia antarctica* parece muy similar a la especie subártica (comp. Gäumann 1923, Gustavsson 1959).

Peronospora minor (Casp.) Gäum.
/ *Atriplex patula* L.: Santa Cruz, Río Gallegos, al borde de la calle en el pueblo, bast. num. -2128.

***Peronospora ranunculi-peduncularis* Roiv. n.sp.**

Matrix: *Ranunculus peduncularis* Smith.

Caespitulis sordido-griseis, totum fere tergum foliorum subtegentibus, in superficie adaxiali et pedicellis ± parce praesentibus. Conidiophoris ca. 0.35—0.42 mm altis, trunco basi ca. 10—14 µm diam., supra medium 4—5ies ramoso. Conidia elliptica incolorata, 30—34 × 18—20 µm, promedio 32.3 × 19.8 µm, quotientio 1.63.

Las hojas gravemente atacadas se diferencian de las hojas sanas casi de la misma manera que las del *Ranunculus repens* L. afectadas por la *Peronospora ranunculi* Gäum. La cara inferior de las hojas enfermas se presenta casi totalmente recubierta por un tomento ensuciado grisáceo; grupos del hongo, en número menor, existen en la cara superior, y también sobre los pecíolos más o menos escasamente.

Los conidióforos ca. 0.35—0.42 mm de altos, en su base ca. 10—14 µm de diám., ramificándose desde cerca de su mitad 4 a 5 veces. Los conidios incoloros elípticos, 30—34 × 18—20 µm, el promedio 32.3 × 19.8 µm, el cociente 1.63.

Dimensiones medias de los conidios de *Peronospora ranunculi* Gäum. sobre *Ranunculus acris* L. y *R. repens* L. son 23.07—28.5 × 17.86—23.6 µm, y el cociente 1.29—1.38 (véase Gustavsson 1959).

Holotipo: TdF S, Lapataia, en Nothofagetum pumilionis subhúmedo fértil, bast. num., 13.I.1970 H. Roivainen 1775 (H).

Otras colecciones: TdF S, Lago Escondido, Refugio, pastura herbosa, 110 m s.m., bast. esc. -927; TdF S, Ushuaia, Campos Fiscales, pastura húmeda, bast. esc. -984; ibídem, Río Olivia, Las Culebras, declive humoso-arcilloso fértil, 100 m s.m., esc. -1926; TdF S, Lapataia, Laguna Verde, al lado de Nothofagetum, bast. esc. -1726; ibídem, Hosteria Alakush, en Nothofagetum pumilionis, bast. esc. -1734.

***Peronospora ranunculi-peduncularis* Roiv.**

var. ***ranunculi-minutiflori* Roiv. n.var.**

Matrix: *Ranunculus minutiflorus* Smith.

Conidiis comparate magnis, 36—38 × 23—24

µm, promedio 37.0 × 23.5 µm, quotientio 1.57.

Con conidios relativamente grandes, 36—38 × 23—24 µm, promedio 37.0 × 23.5 µm, cociente 1.57.

Holotipo: TdF S, Lago Escondido, Refugio, declive húmedo humoso-arcilloso, 120 m s.m., bast. esc., 9.XII.1969 H. Roivainen 925 (H).

Peronospora trifolii-repentis H. Sydow
/ *Trifolium repens* L.: TdF S, Lago Escondido, Refugio, campo subhúmedo herboso, 110 m s.m., bast. esc. -616, col. Gabriela Hässel de Menéndez y Celina Matteri; ibídem, pastura herbosa, suelo humoso-arenoso, 110 m s.m., bast. num. -927d.; TdF S, Ushuaia, Bahía Misió, pasto herboso, bast. esc. -1507.

Plasmopara nivea (Unger) Schroeter
/ *Coriandrum sativum* L.: BsAs, Buenos Aires, Parque del Centenario, en el jardín del Museo Argentino, muy esc. -77.

Ustilaginales

***Anthracoidea Ortegae* Kukkonen n.sp. — Fig. 1.**

Matrix: *Carex Ortegae* Phil.

Sporae irregulariter angulatae, complanatae, brunneae — fuscae, (13—) 15—20 × 11—17 (—18) µm diam., leviter papillosae. Paries 0.5—2.0 µm crassus, angulis valde incrassatis, sine tumoribus internis.

Esporas circulares — elipsoidales, irregulares e irregularmente angulares, comprimidas, brunas — castaño-oscuros, (13—) 15—20 × 11—17 (—18) µm de diám. Episporio 0.5—2.0 µm de diám., fuertemente engrosado en los ángulos, visto de frente, con puntos de 0.1—0.2 µm de diám., los cuales tienen un intersticio de 0.2—1.0 µm y forman pequeños grupos o cortas hileras curvadas, a menudo fundidas. Visto de perfil, el episporio aparece muy finamente recubierto de papilas 0.1—0.2 µm altas. Áreas que refractan la luz son relativamente raras. Faltan tumores internos.

Holotipo: TdF S, suelo subhúmedo humoso-arenoso, sendero de los animales domésticos en declive W, no lejos de Baliza (Ushuaia), 70 m s.m., bast. num., 19.XII.1969 H. Roivainen 1182 (H).

Además, el Dr. Kukkonen menciona los siguientes hechos accesorios, los cuales explican la nueva especie y su próxima relación:

»The species belongs to the section *Anthracoidea* of the genus *Anthracoidea*. The nearest related species are the north circumpolar *A. rupestris* Kukk., occurring on *Carex rupestris* All. and *C. glacialis* Mack., and the European *A. pulicaris* Kukk., occurring on *C. pulicaris* L. However, in both these species the spores are larger, more markedly verrucose and have internal swellings,

even if weakly developed in the latter (Kukkonen 1963).

The host species of *Anthracoidea Ortegae*, *Carex Ortegae* Phil., belongs to the much discussed, heterogeneous subgenus *Primocarex* of the genus *Carex* as defined by Kükenthal (1909), and, further, to the section *Unciniaeformes* subsection *Aciculares*. No *Anthracoidea* species has so far been described attacking species of this subsection. However, on *Carex nigricans* C. A. Meyer and *C. pyrenaica* Wahlenb. subsp. *micropoda* (C.A. Meyer) Hultén (*Unciniaeformes: Callistachys*) and on *C. pauciflora* Lightf. (*Unciniaeformes: Pauciflorae*) *Anthracoidea* species are known, but they belong to the section *Leiosporae* and the subgenus *Proceres* of *Anthracoidea*, respectively (Kukkonen 1963).»

***Cintractia andina* Kukkonen n.sp.** — Fig. 2.
Matrix: *Schoenus andinus* (Phil.) Pfeiffer

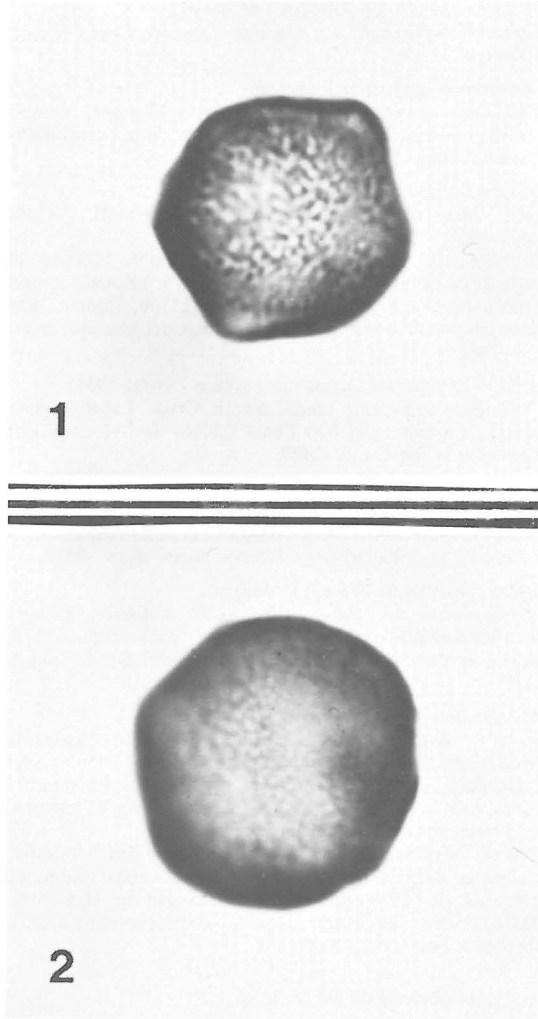
Sporae plus minusve disciformes, rotundae — parum ellipsoideae, regulares aut plerumque leviter irregulares, (14—)17—21(—24) × 11—21 μm diam., brunneae — atrobrunneae. Paries aequaliter 1.0—2.0 μm crassus, laevis — subtiliter verrucosus, sine tumoribus internis.

Esporas más o menos discoideas, redondas — ligeramente elipsoideas, brunas — negrobrunas, (14—)17—21(—24) × 11—21 μm de diám. Episporio uniformemente 1.0—2.0 μm de diám., a veces más grueso a lo largo del margen; visto de frente con papilas oscuras — bastante perceptibles, los cuales forman grupos o líneas irregulares, a menudo fundidas, y a veces separadas por caballetes muy indistintos. Visto de lado, el episporio aparece liso incluso muy finamente verrugoso. Faltan tumores internos.

Holotipo: TdF S, Lago Escondido, Cerro Gariibaldi E, declive pantanoso, 390 m s.m., esc., 3.XII.1969 H. Roivainen 721b (H).

Adicionalmente, Kukkonen explica las Ustilagíneas que afectan a las especies de los géneros de *Schoenus* y *Carpha* como sigue:

»The smuts commonly attacking *Schoenus* species (*Cyperaceae: Rhynchosporae*) are assigned either to the genus *Sorosporium* or *Tolyposporium*, both characteristically having spores formed in balls. However, one *Cintractia* species, *C. schoenus* Cunn., has been described earlier occurring on *Schoenus pauciflorus* Hooker in New Zealand. Both *C. schoenus* and *C. andina* attack the gynoecea of their host species. The spores of the former are, however, distinctly larger and the spore wall is very clearly verrucose.



Figs. 1—2. — 1: *Anthracoidea Ortegae* Kukkonen n. sp. sobre *Carex Ortegae*. No. 1182, espora, ×2000. — 2: *Cintractia andina* Kukkonen n. sp. sobre *Schoenus andinus*. No. 721b, espora, ×2000.

According to Spegazzini (1887) the spores of *Cintractia carphae* (Speg.) Hirschhorn on *Carpha schoenoides* Banks & Sol. (= *C. alpina* var. *schoenoides* (Banks & Sol.) Kük.) from Isla de los Estados, Tierra del Fuego, are completely smooth, which is not the case in *Cintractia andina*. The spores of *C. waiouru* Cunningham (Cunningham 1945) on *Carpha alpina* R.Br. in New Zealand are larger, but also completely smooth, as confirmed in material available.»

Entyloma calendulae (Oudem.) de Bary

/Calendula officinalis L.: Cautín, Temuco, Cerro Nielol, 250 m s.m. -3108.

Sorosporium saponarie Rudolphi

/Cerastium arvense L.: TdF E, Río Grande, campo arenisco en la periferia del pueblo, cerca de la costa atlántica, bast. cop. -2124.

Ustilago bullata Berk.

(*U. bromivora* (Tul.) Fischer v. Waldh., véase Spegazzini 1925)

/Bromus catharticus Vahl: Santa Cruz, Perito Moreno, al borde de la calle en el pueblo, cop. -2279; ibidem, campo herboso cerca del Río Fenix Chico. -2330b; ibidem, Río Fenix Chico, al borde humoso-arenoso del camino, bast. cop. -2482.

Ustilago cortaderiae Grodzinsky (véase Zundel 1953)

/Cortaderia araucana Stapf: Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Cañadón del Río Fenix Chico, declive arcilloso, exposición N, bast. esc. -2427.

Ustilago hypodytes (Schlecht.) Fries coll. (véase Zundel 1953)

/Stipa cf. *chubutensis* Speg.: Santa Cruz, Los Antiguos, en la arena de la orilla del Lago Buenos Aires, num. -2512.

Ustilago levis (Kell. & Sw.) P. Magnus

/Avena sativa L.: Santa Cruz, Los Antiguos, Chacra Erichsen-Rawson, campo cultivado, muy cop. -2571; ibidem, en campo cultivado cerca del Hotel Sol de Mayo. -2618.

Ustilago striiformis (Westend.) Niessl

/Agrostis Kufuim Speg.: TdF S, Ushuaia, Península Ushuaia, declive S herboso humoso-arcilloso. -2050b.; TdF S, Ushuaia, pastura humosa-morena subseca en cumbre rocosa, bast. cop. -2070.; ibidem, Arroyo Grande, pastura, suelo humosa-arcilloso, 150 m s.m. -2085b.

/Poa cf. *oligeria* Steudel: TdF S, Ushuaia, Bahía Susana, pradera en declive rocoso cerca de la costa, bast. num. en compañía de *Urocystis permagna* (véase la siguiente) -2001b; ibidem, Península Ushuaia, suelo moreno, declive S herboso, bast. cop. -2045.

***Urocystis permagna* Roiv. n.sp.**

Matrix: *Poa* cf. *oligeria* Steudel.

Infectio systemica. Soris nigris adaxialibus internervalibus, praecipue in foliis inferioribus surculorum vegetativorum. Sporae subglobosae castaneae; pars tertia cum cellula unica fertili, 18—20 μm diam.; pars major cum cellulis fertilibus 2—3, 20—30 μm diam. Cellulae steriles numerosae (10—15 aut plures), mensura formaque valde variables, plerumque 6—10 \times 3—4 μm , sporas totum tegentes.

Infección sistémica. Los soros como trazos negros longitudinales entre los nervios en la cara superior de las hojas de los brotes basales vegetativos.

Bolas de las esporas, conteniendo una sola célula fértil, muy numerosas (más del 30 %), castañas — castaño-oscuras, ca. 18—20 μm de diám. La mayoría de las bolas con 2—3 células fértiles, 20—30 μm de diám. Células estériles muy numero-

sas (10—15 o más), con un tamaño muy variable, a menudo 6—10 \times 3—4 μm , cubriendo las bolas completamente.

Urocystis permagna, si lo comparamos con *Urocystis poae* (Liro) Padw. & Khan, se diferencia por ser muy grandes las bolas de sus esporas. La mayoría de otras especies de *Urocystis* descritas de las Gramineas fuera de las zonas tropicales y subtropicales (*Urocystis agropyri* (Preuss) Fisch. v. Waldh., *U. alopecuri* Frank, *U. avenastris* (Masseton) Nannf., *U. melicae* (Lagerh. & Liro) Zundel, *U. occulta* (Wallr.) Rabenh.) también tienen bolas de las esporas cuyas dimensiones no exceden de 20 μm .

Holotipo: TdF S, Ushuaia, Bahía Susana, pradera en declive rocoso cerca de la costa, bast. cop., con *Ustilago striiformis* en parte, 18.I.1970 H. Roivainen 2001 (H).

Urocystis tessellata (Liro) Zundel

/Agrostis Kufuim Speg.: TdF S, Ushuaia, Península Ushuaia, declive herboso, exposición S, bast. cop. -2049.

Urocystis cf. *Ulei* P. Magnus

/Festuca gracillima Hooker fil.: TdF N, Punta Gente Grande, pampa seca, esc. -20.XI.1928.

Uredinales

Endophyllum pampeanum (Speg.) J. Lindq.

/Salpichroa oranifolia Thell.: BsAs, La Plata, Jardín Botánico, al borde del césped, bast. num. -67; BsAs, Sierra de la Ventana, Hotel Abra. suelo arenisco-humoso en declive rocoso, ca. 500 m s.m., bast. esc. -192.

Hyalopsora cheilanthis Arth.

/Pellaea ternifolia (Cav.) Link: BsAs, Abra de la Ventana, en las fisuras del escarpado de la roca, exposición N, ca. 550 m s.m., bast. num. -496.

Kuehneola andicola (Dietel & Neger) Dietel

/Rubus geoides Smith: TdF S, Lago Escondido, Refugio, suelo humoso en Nothofagetum pumilionis & betuloidis, 110 m s.m., bast. num. -923, 927b; TdF S, Ushuaia, Valle del Río Pipo, suelo arenisco-humoso en margen del Nothofagetum, 400 m s.m., bast. num. -1303; ibidem, Monte Susana, 150 m s.m. -1138; ibidem, Sendero Ventisquero, habitat muy húmedo en cuesta humosa-morena, ca. 400 m s.m., bast. num. -1591; TdF S, Lapataia, Bahía Lapataia, suelo humoso en Nothofagetum pumilionis & betuloidis, bast. esc. -1742; TdF S, Río Olivia, Las Culebras, en margen del Nothofagetum pumilionis, 200 m s.m. -1924.

Muy probablemente un hongo típico y común en la región andina de Tierra del Fuego, donde se encuentra con la matriz (comp. Spegazzini 1924).

Melampsora medusae Thuemen

/Populus sp.: Cautín, Puerto Saavedra, matriz plantada, muy cop. -3015.

Melampsorella caryophyllacearum Schroeter

/Cerastium arvense L. subsp. *arvense*: TdF S, Ushuaia, Monte Susana, terraza de roca, exposición N, 200 m s.m.

-1104; ibídem, fisura de roca esquistosa, exposición N, 300 m s.m., muy esc. -1649.

Quizá anteriormente no conocida en Tierra del Fuego (comp. Jørstad 1957: 59, 46).

Micronegeria fagi (Dietel & Neger) Dietel & Neger

/Nothofagus obliqua Blume: Cautín, Temuco, Cerro Nielol, 250 m s.m., muy cop. -2983; Cautín, Quepe, corral del Fundo Fin-Fin, muy cop. -3086.

Puccinia andina Dietel & Neger

/Ranunculus peduncularis Smith: TdF S, Lago Escondido, Cerro Garibaldi, declive N, 460 m s.m. -777; TdF S, Lapataia, Hosteria Alakush, en sombra de *Berberis buxifolia*, num. -1681.

Puccinia brachypodii Oth var. *arrhenatheri* (Kleb.) Cummins & H. C. Greene 1966, det. H.B.G.

/Bromus catharticus Vahl: TdF S, Lago Escondido, declive N del Cerro Garibaldi, 190 m s.m. -943; ibídem, Refugio, declive arenisco-humoso, 120 m s.m., con *Erysiphe graminis*, muy esc. -937; TdF S, Lapataia, Laguna Verde, declive humoso-arenoso -1712; TdF E, Río Grande, al borde de la calle -1429; TdF E, Lago Fagnano E, Hotel Kaiken, declive herboso, con *Septoria oxyspora*, esc. -1431b.

/Hordeum andiculum Gris.: TdF S, Ushuaia, en pradera litoral -1995.

/Hordeum comosum Presl: ibídem, Arroyo Grande, campo humoso-arenisco subseco, 180 m s.m., bast. cop. -2089.

/Hordeum sp.: Santa Cruz, Los Antiguos, en el valle del Río Los Antiguos, ca. 300 m s.m. -2549b.

Puccinia brachypodii Oth var. *major* Cummins & H.C. Greene 1966, det. H.B.G.

/Hierochloë redolens (Sol. ex Vahl) Roemer & Schultes: TdF S, Ushuaia, declive humoso-arenisco húmedo del Río Pipo, 300 m s.m., bast. num. -1314.

Dicha matriz y su roya (II) son mencionadas por Cummins & Greene (1966) en conexión con la var. *major* como sigue: «A fungus that is generally similar but has nearly colorless urediospores that reach 50 μ long occurs on *Hierochloa redolens* Vahl in Chile». Antes de saber esta opinión y la determinación por Gjaerum yo había estudiado mi material, teniéndolo como una nueva especie, con la descripción siguiente:

Uredosoros anfígenos; los epifilos 1—3(—5) mm largos, pálidos, espaciados; los hipofilos más cortos. Uredósporas subglobosas — anchamente elipsoideas, ligeramente amarillas, 40—46 \times 34—38 μ m; membrana ca. 1.0—1.5 μ m de espesor, con pequeñas espinulas numerosas y poros germinativos uno o más indistintos. Paraphyses muy numerosos, pálidos unicelulares, angostamente claviformes, ca. 90—130 μ m de altos.

Hay que encontrar la roya con teleuto para decidir su posición exactamente.

Puccinia callaquensis Neger 1896, det. H.B.G.

/Geranium patagonicum Hooker fil.: BsAs, Sierra de la Ventana, Cerro El Abra, declive S, 450 m s.m., bast. num. -377.

Esta material contiene uredósporas y además escasos ecidios (comp. Lindquist 1958).

Puccinia caricina DC., véase Lindquist 1960.

/Carex Banksii Boott: TdF S, Ushuaia, declive rocoso fértil, muy húmedo, 150 m s.m., muy esc. -1486.

/Carex fuscula D'Urv.: TdF S, Ushuaia, Bahía Misió, pradera (pastura) humosa-arillosa húmeda en la costa, num. -1371; TdF S, Lapataia, Río Lapataia, pradera húmeda en la orilla, bast. num. -1698.

/Carex gayana Desv.: Santa Cruz, Perito Moreno, borde húmedo arenisco-humoso del Río Fenix Chico, bast. num. -2326; ibídem, orilla húmeda humosa-arenisca de la laguna en la periferia del pueblo, cop. -2356; Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Cañadón del Río Fenix Chico, pradera húmeda en la orilla del río -2424; ibídem, Ea. Los Manantiales, pastura pantanosa -2430; Santa Cruz, Los Antiguos, orilla húmeda de lagunita, bast. cop. -2519.

/Carex Hieronymi Boeckeler: BsAs, Sierra de la Ventana, Cerro El Abra, suelo humoso húmedo en vertiente rocosa, 470 m s.m., bast. cop. -388; confirm. H.B.G.

/Carex macloviana D'Urv.: TdF S, Ushuaia, suelo herboso, humoso-arenisco, 150 m s.m., bast. num. -1465; ibídem, pastura humosa-morena bastante seca, ca. 70 m s.m., bast. esc. -2058; ibídem, Arroyo Grande, pastura, 150 m s.m., bast. esc. -2084.

/Carex macrorrhiza Boeckeler: Santa Cruz, Los Antiguos, pradera humosa húmeda cerca de la Chacra de Pedro Mimica, entre arbustos, bast. num. -2631.

/Carex subantarctica Speg.: Santa Cruz, Perito Moreno, pastura humosa-arenisca-arillosa cerca de la Chacra de Cabeza, muy num. -2407; confirm. H.B.G.

Spegazzini consideraba la roya del *Carex gayana* como una especie propia: *Puccinia caricis-gayanae* Speg.

Carex Banksii, *C. Hieronymi*, *C. macrorrhiza* y *C. subantarctica* no se han mencionado como matrices de *Puccinia caricina* por Lindquist (l. c.). *C. fuscula*, *C. gayana* y *C. macloviana* parecen muy frecuentemente afectadas.

A propósito, *Carex macloviana*, que se encuentra en una gran cantidad de habitats en la Escandinavia subártica (y también del lado de Finlandia), hasta ahora nunca ha sido encontrada en dichas áreas afectada por *Puccinia* u otras royas (comp. Gjaerum 1974, y Hylander, Jorstad & Nannfeldt 1953).

Puccinia chilensis Dietel & Neger II + III; det. H.B.G.

/Baccharis sp.: Cautín, Puerto Saavedra, Cerro Huilque, bast. cop. -3019.

Puccinia cnici Martius

/Cirsium vulgare (Savi) Ten.: Cautín, Temuco, Cerro Nielol, campo herboso en el lado E del cerro -2794.

Puccinia coronata Corda

/Bromus hordeaceus L.: Santa Cruz, Los Antiguos, borde de la calle central en el pueblo, cop. -2591b, det. H.B.G.

/Holcus lanatus L.: Santa Cruz, Los Antiguos, en el jardín del Hotel Sol de Mayo -2491, confirm. H.B.G.; ibídem, al lado moreno del Río Los Antiguos, ca. 330 m s.m. -2533, confirm. H.B.G.; Cautín, Temuco, Cerro Nielol -2806; ibídem, La Serena -3107; Cautín, Puerto Saavedra, al lado humoso-arenoso del campo cultivado -3038.

Lolium multiflorum L.: Cautín, Temuco, entre piedras en la orilla del Río Cautín, num. -2988, det. H.B.G.
Trisetum spicatum (L.) Richter var. *phleoides* (D'Urv.) Hackel, II, det. H.B.G.: TdF S, Ushuaia, valle del arroyo del Río Pipo, declive arenisco-arcilloso, 450 m s.m. -1326b; ibídem, Península Ushuaia, campo herboso humoso-arenoso, esc. -2046.

Puccinia cryptica Arthur & Holway, det. H.B.G.
Hordeum secalinum L. var. *chilense* Desv.: Chubut, borde húmedo de fosa en el valle cerca del Km 117 del ferrocarril entre Comodoro Rivadavia y Colonia Sarmiento, ca. 550 m s.m., num. -2244.

Puccinia cynoctoni Lév.
Cynanchum lancifolium Hooker & Arnott
 Chile, Prov. de Ñuble, Recinto, Las Trancas, en Nothofagetum antarcticae, 1200—1300 m s.m.

Puccinia cynodontis Lacroix ex Desm.
Cynodon dactylon (L.) Persoon: BsAs, Buenos Aires, Parque del Centenario, bast. cop. -74 (comp. Lindquist 1953).

Puccinia dioicae P. Magnus, confirm. H.B.G.
 (*P. caricis-bonariensis* Speg.)
Carex bonariensis Desf.: BsAs, La Plata, Canal del Gato, pradera húmeda, bast. esc. -53.

Puccinia gnaphaliicola P. Henn.
Gamochaeta americana (Miller) Weddell: TdF E, Ea. Carmen, cerca de la embocadura del Río Claro, 19.I.1929.

Puccinia graminella (Speg.) Dietel & Holway
Stipa hyalina Nees: BsAs, La Plata, Canal del Gato, pradera humosa-arcillosa, cop. -48.

Puccinia graminis Persoon, II
Bromus catharticus Vahl coll.: Santa Cruz, Perito Moreno, campo herboso cerca del Río Fenix Chico -2329.
Dactylis glomerata L.: Cautín, Temuco, Cerro Nielol, al borde del camino -2807, det. H.B.G.

Puccinia helianthi Schw.
Helianthus annuus L.: BsAs, La Plata, Jardín botánico -66.

Puccinia hieracii Martius
 (*P. hieraciophila* Spegazzini 1924)
Hieracium antarcticum D'Urv.: TdF S, Ushuaia, Monte Susana, declive humoso-arenisco bastante seco, 300 m s.m., bast. esc. -1645; TdF S, Lapataia, Río Lapataia, suelo humoso en declive rocoso, bast. esc. -1745.
Hypochoeris radicata L.: TdF S, Ushuaia, Valle del Río Pipo, en varios habitats entre 400—460 m s.m. -1304.
Taraxacum sp.: Neuquén, Est. Darwin, en campo subseco poblado de arbustos al lado del ferrocarril, bast. cop. -2763b.

Puccinia hordei Otth, II + III, det. H.B.G.
Hordeum secalinum L. var. *chilense* Desv.: Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra Tambo, estepa seca, entre arbustos de *Berberis heterophylla*, num. -2373, 2374b.
Lolium perenne L.: Santa Cruz, Los Antiguos, al borde del canal de riego, muy num. -2607.

Puccinia hydrocotyles Cooke
Hydrocotyle chamaemoros Cham. & Schlecht.: Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Cañadon del Río Fenix Chico, al borde húmedo del río, bast. cop. -2419; Santa Cruz, Los Antiguos, campo húmedo al borde del arroyo, bast. esc. -2517.

Puccinia liberta Kern
 (*P. eleocharidis* Arthur)
Eleocharis albibracteata Nees & Meyen: Santa Cruz, Perito Moreno Chacra de Cabeza, al borde humoso-arcilloso muy húmedo de lagunita honda (llamada 'ojo' por los habitantes de la zona), num. -2441.

Puccinia lyciicola Speg.
 (*P. tumidipes* Peck ?)
Lycium sp.: Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra de Cabeza, campo seco arenisco-polvoso, bast. cop. -2391; ibídem, a la orilla del Río Fenix Chico, cop. -2398.

Puccinia malvacearum Mont.
Malva nicaeensis All.: Cautín, Temuco, Calle Manuel Montt, muy num. -3109.
Malva sp.: Cautín, Puerto Saavedra, al borde de la calle en el pueblo, bast. num. -3055.

Puccinia menthae Persoon
Mentha aquatica L. coll.: Santa Cruz, Los Antiguos, Río Los Antiguos, en suelo arenisco bastante húmedo, bast. cop. -2570.
Mentha cf. *piperita* L.: Santiago, Puente Verde, Cerro San Juan, al borde del canal de riego, 520 m s.m., bast. cop. -3392.

Puccinia Meyeri-Alberti P. Magnus, véase *Aecidium tubiforme* p. 12. — Fig. 9.
Berberis heterophylla Juss.: Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra de Cabeza, campo seco cerca del Río Fenix Chico, entre *Aecidium tubiforme*, bast. num. -2405b.

Puccinia modiolae Sydow, véase Spegazzini 1925
Modiola caroliniana (L.) G. Don: BsAs, La Plata, Jardín Botánico, bast. num. -64.

Puccinia nuda Ellis & Everhart
Madia viscosa Cav.: Santa Cruz, Los Antiguos, suelo arenisco en el valle del Río Los Antiguos, muy cop. -2545, confirm. H.B.G.

Puccinia obscura Schroeter
Luzula alopecurus Desv.: TdF S, Ushuaia, pastura, suelo humoso-moreno subhúmedo, num. -1223; ibídem, Baliza, declive rocoso, 70 m s.m. -1185d.; ibídem, cumbre rocosa cerca del puente del Río Pipo, num. -1578; ibídem, declive del arroyo del Río Pipo, 400 m s.m., muy num. -1319c.
Luzula antarctica Hooker: TdF S, valle del Río Pipo, 470 m s.m., esc. -1322. — Esta especie parece ser mucho más resistente que *L. alopecurus* a la acción de la roya. — Véase también Jørstad (1957).

Spegazzini (1924) se ha convencido que en Tierra del Fuego austral (Puerto Harberton) existe una roya especial sobre *Luzula antarctica*: *Puccinia luzulicola* Speg., caracterizada por sus uredósporas muy finamente papilosas y con 3 a 6 poros germinativos equatoriales. Estos caracteres no he podido verificar en mi material.

Puccinia cf. *paspali* Tracy & Earle
Paspalum Urvillei Steudel: BsAs, La Lucila, Est. Juan Anchorena, campo herboso al lado del Río de la Plata, cop. -2751.

Puccinia perforans Mont.
Luzuriaga radicans Ruiz & Pavon: Cautín, Temuco, Cerro Nielol, en bosque autóctono sombrío, 250 m s.m., num. -2994.



Figs. 3—4. — 3: *Ranunculus biternatus* afectado por *Aecidium ushuwaiense*. Entre los tallos y hojas deformadas una hoja sana. No. 1590, $\times 2$. — 4: *Uromyces armeriae*, I, sobre *Armeria macloviana*. El involucre de la cabezuela y la vaina del pedunculo también afectados. No. 1418, $\times 2$.

Puccinia Philippii Dietel & Neger

/Osmorrhiza chilensis (Mol.) Hooker & Arnott: TdF S, Lapataia, Laguna Verde, suelo humoso-arenisco fértil en declive rocoso, en Nothofagetum, bast. esc. -1723; TdF S, Ushuaia, Valle del Río Pipo, 350 m s.m. -1311; ibidem, Arroyo Grande, entre arbustos en declive fértil de pastura, 150 m s.m., bast. cop. -2088.

Roya común en los alrededores de Ushuaia (comp. Neger 1900). Tanto ecidia y uredo como teleuto existen entre las colecciones ya mencionadas.

Puccinia poae-nemoralis Otth, II

(*Puccinia brachypodii* Otth var. *poae-nemoralis* (Otth) Cummins & H.C. Greene)

/Agrostis magellanica Lam.: TdF S, Valle del Río Pipo, 450 m s.m. -1317, det. H.B.G.

/Anthoxanthum odoratum L.: TdF S, Lapataia, suelo rocoso cerca de la Laguna Verde, bast. num. -1704, confirm. H.B.G.

Parece muy notable que esta hierba apareció afectada, en su único habitat en la región.

/Poa chrysantha Lindman: TdF S, Las Cotorras, en Nothofagetum pumilionis fértil, bast. esc. -1948.

/Poa irrigata Lindman coll.: Santa Cruz, Los Antiguos, entre arbustos en pradera húmeda, muy cop., con *Darluca filum* -2627; ibidem, suelo humoso-arilloso-arenoso, quinta y jardín del Hotel Sol de Mayo, muy cop. -2556.

/Poa pratensis L. coll.: TdF E, Río Grande, campo pastizal al lado del pueblo -1399, confirm. H.B.G.

/Trisetum spicatum (L.) Richter cf. var. *phleoides* (D'Urv.) Hackel, II, det. H.B.G.: TdF S, Ushuaia, Península Ushuaia, campo herboso humoso-arenoso, esc. -2046 (dudosa, comp. *Puccinia coronata* p. 8); ibidem, Arroyo Grande, declive herboso, 150 m s.m., cop. -2082 ('naermer seg var. *arrhenatheri*' (= *P. brachypodii* var. *a.*), 'som også er funnet på *Trisetum*': H.B.G. in litt.)

/Puccinellia tenuifolia (Presl): Santa Cruz, Perito Moreno, cerca de la orilla de la laguna del pueblo -2366.

Puccinia praeandina Speg., II, det. H.B.G.

/Baccharis Darwinii Hooker & Arnott: Santa Cruz, Los Antiguos, arena fina móvil, en Colliguayatum integerrimae, 350 m s.m., cop. -2551; Santa Cruz, Perito Moreno, estepa morena seca, num. -2295.

/Baccharis Darwinii var. *angulata* (Griseb.): Santa Cruz, Puerto Deseado, Cañadon Aguada Barril, declive rocoso volcánico seco, cop. -2141.

Puccinia pulverulenta Grev.

(*P. epilobii-tetragoni* Winter)

/Epilobium australe Poeppig & Hausskn.: TdF S, Lago Escondido, Cerro Garibaldi N, declive rocoso húmedo, 450 m s.m., cop. -774, confirm. H.B.G.; TdF S, Ushuaia, Monte Susana NE, en declive pantanoso fértil, 150 m s.m., muy num. -1098; ibidem, Río Pipo, 450 m s.m. -1302.

Común y más o menos abundante en los alrededores de Ushuaia.

Puccinia punctata Link

/Galium fuegianum Hooker fil.: TdF S, Lapataia, Laguna Verde, suelo humoso-arenoso en terraza de roca, esc. -1709.

Spegazzini (1924): «en las praderas de Sholl bay», sobre *Galium antarcticum* Hooker fil.

Puccinia recondita Rob. & Desm. — det. H.B.G.

/Triticum aestivum L. coll.: Cautín, Temuco, a la orilla pedregosa del Río Cautín -2985, 2985b.

Puccinia setariae Dietel & Holway

/Setaria paniculata Beauv.: Cautín, Temuco, Río Cautín, suelo pedregoso arenisco-humoso en campo cerca de la orilla, bast. cop. -3009, confirm. H.B.G.

Puccinia striiformis Westend. — confirm. H.B.G.

/Hordeum comosum Presl: Santa Cruz, Perito Moreno, al borde de la calle en el pueblo, bast. cop. -2367.

/Hordeum murinum L.?: ibidem, común y más o menos copiosa en los bordes de las calles del pueblo -2304, 2304a.

/Hordeum secalinum L.: ibidem, común y más o menos copiosa en el pueblo -2359.

Puccinia subnitens Dietel

(*P. thalassica* Speg.)

/Distichlis scoparia Arech.: Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Ea. Los Manantiales, entre arbustos de *Colliguaya integerrima* en campo seco arenisco, cop. -2448; Chubut, Comodoro Rivadavia, Escalante, en suelo seco arenisco-arilloso entre arbustos, ca. 400 m s.m., bast. cop. -2706.

/Distichlis spicata (L.) Greene: Chubut, Comodoro Rivadavia, Manantial Rosales, suelo seco arcilloso, bast. cop. -2217; Neuquén, Zapala, campo arenisco-polvoso, ca. 1000 m s.m., bast. cop. -2784; Cautín, Puerto Saavedra, en arena del litoral, cop. -3025.

Probablemente ambas especies de *Distichlis* se hallan muy frecuentemente afectadas por la roya, pero la enfermedad, que no causa manchas distintas u otra deformación, es difícil de observar, especialmente porque los bordes de las hojas de la matriz están muchísimas veces profundamente envueltos.

Teleutosoros (No. 2217, p.e.) no solamente epifilos, sino, en parte, también hipofilos. Teleutósporas con una constricción mediana variable, con espororio relativamente delgado (2 μ m) o engrosado (5—8 μ m) en la pared apical (comp. P. & H. Sydow 1904).

Puccinia uncinarum Dietel & Neger

/Uncinia macrolepis Decaisne: TdF S, pastura subseca en declive rocoso, ca. 100 m s.m., presenta también algunas glumas afectadas -2051b, 2052, 2060.

Puccinia violae DC.

/Viola maculata Cav.: TdF S, Lapataia, Lago Roca SE, declive escarpado rocoso, bast. esc. -1779.

/Viola magellanica Forster: TdF S, Rancho Hambre, en Nothofagetum pumilionis sombrío, 140 m s.m. -1977; TdF S, Ushuaia, Bahía Susana, en Nothofagetum antarcticae, esc. -2018b.

/Viola Reichei Skottsbo.: TdF S, Ushuaia, Bahía Susana, suelo humoso fértil en Nothofagetum antarcticae, 50 m s.m., bast. num. -2015; ibidem, declive E del Río Pipo, 430 m s.m., bast. num. -1300; ibidem, Montes Martiales, en Nothofagetum pumilionis, 350 m s.m. -1460.

Ravenelia papillosa (Speg.) Spegazzini 1950

/Acacia visco Lor.: BsAs, La Plata, Jardín botánico -65.

Uromyces armeriae Kickx coll. — Fig. 4.

(*U. armericola* Spegazzini 1924)

/Armeria macloviana Cham.: TdF E, Río Grande, pastura baja húmeda, suelo humoso-arilloso-arenisco, cop. -1418;



Figs. 5—6. — 5: *Phleospora aenigmatica* Roivainen n.sp. sobre *Gentianella magellanica*. No. 1667, $\times 5$. — 6: *Uromyces limonii*, III, sobre *Limonium patagonicum*. A la izquierda, hoja de la cara superior, las otras dos vistas por el envés. No. 2708, $\times 2$.

TdF S, Ushuaia, Península Ushuaia, suelo arenisco-guijoso litoral, cop. -1604.

Mencionada ya por Spegazzini (1887): «Ad folia viva *Ameriae andinae* in Voces bay, Maj. 1882». Además (1887b), coleccionada por el en la Isla de los Estados.

Uromyces commelinae Cooke

/*Commelina* cf. *diffusa* Burm. fil.: BsAs, Buenos Aires, Parque del Centenario, Jardín del Museo Argentino -104.

/*Tradescantia* cf. *elongata* G. F. W. Meyer: BsAs, La Plata, Punta Lara, al borde de la selva marginal, num. -34.

Uromyces junci (Desm.) Tul.

/*Juncus chilensis* Gay: Santa Cruz, Los Antiguos, al borde húmedo arenisco del Río Los Antiguos, ca. 300 m s.m., num. -1530.

/*Juncus mexicanus* Willd.: Chubut, valle subhúmedo cerca del Km 117 del ferrocarril entre Comodoro Rivadavia y Colonia Sarmiento, ca. 500 m s.m., muy cop. -2246; Santa Cruz, Perito Moreno, pradera de la orilla del Río Fenix Chico, muy cop. -2328; Santa Cruz, Los Antiguos, al borde húmedo arenoso del Río Los Antiguos, ca. 330 m s.m., bast. cop. -2566; Cautín, Puerto Saavedra, en la arena del litoral, cop. -3034.

Juncus stipulatus Nees & Meyen: Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra de Cabeza, borde pantanoso de una lagunita honda ('ojo'), num. -2408; Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Cañadón del Río Fenix Chico, declive húmedo humoso-arcilloso, exposición N, bast. cop. -2446; Santa Cruz, Los Antiguos, Río Los Antiguos, ca. 300 m s.m. -2530.

Uromyces limonii (DC) Lév. — Fig. 6.
(*U. guayacuru* Speg.)

/Limonium patagonicum (Speg.): Chubut, Comodoro Rivadavia, Escalante, entre arbustos en declive arenisco-humoso, ca. 400 m s.m., cop. -2708.

Sobre las hojas y los peciolos del retrato (Fig. 6) existen solamente teleutosoros, en un estado maduro. No obstante, el material del No. 2708 contiene también ecídios y uredosoros escasamente (comp. Savile & Conners 1951). Los pedicelos de las teleutósporas muy largas.

Uromyces mulini Schroeter

/Azorella trifurcata (Gaertner) Hooker: Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Cañadón del Río Fenix Chico -2423.

/Mulinum spinosum Persoon: Chubut, valle seco poblado de arbustos cerca del Km 117 del ferrocarril entre Comodoro Rivadavia y Colonia Sarmiento, ca. 550 m s.m., cop. -2235, 2240; Santa Cruz, Los Antiguos, semidesierto arenisco-polvoso, común y más o menos cop. -2552; Chubut, Est. Pampa del Castillo, 720 m s.m., común y cop. -2679.

Uromyces Nordenskjöldii Dietel

/Vicia magellanica Hooker fil.: TdF S, Ushuaia, Monte Susana, pastura fértil humosa-arenisca, exposición N, 120—130 m s.m., muy num. -1016.

/Vicia patagonica Hooker fil.: TdF S, Ushuaia, Río Olivia, pastura fértil -1030b; ibidem, Península Ushuaia, campo herboso humoso-arenoso -2048.

Uromyces patagonicus Spegazzini 1887

(*U. ellipticus* Dietel & Neger 1896)

/Glycyrrhiza astragalina Gill.: Neuquén, Zapala, campo arenisco seco, ca. 1000 m s.m., cop. -2780.

Uromyces peckianus Farlow

/Distichlis spicata (L.) Greene: Cautín, Puerto Saavedra, arena volcánica del litoral, bast. cop. -3026b.

Uromyces plantaginis Vestergren

/Plantago barbata Forster fil.: TdF E, Río Grande, pastura húmeda, suelo humosa, bast. esc. -1423; TdF S, Ushuaia, Baliza, pradera arenosa litoral, bast. num. -1190; ibidem, Península Ushuaia, campo arenisco no lejos de la costa -1613.

Uromyces polygoni-aviculariae (Persoon) Karsten

/Polygonum arenastrum Boreau: TdF E, Río Grande, senda en pradera humosa-arenisca, bast. num. -1415 (comp. Lindquist 1952).

Uromyces pratiae Spegazzini 1887b

/Pratia longiflora Hooker fil.: Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Ea. Los Manantiales, pastura subhúmeda -2435b.

/Pratia repens Gaud.: TdF S, Ushuaia, Monte Susana NE, suelo humoso-arcilloso en declive húmedo, ca. 120 m s.m., bast. cop. -1587; TdF S, Lapataia, pastura húmeda en la orilla del río, cop. -1702; Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra de Cabeza, borde humoso muy húmedo de lagunita honda ('ojo'), I + III, muy esc. -2404.

Uromyces primaverilis Speg.

/Nothoscordum euosmum (Link & Otto) Kunth: BsAs, Abra de la Ventana SE, 500 m s.m., bast. num. -498.

Uromyces quinchamalii Neger.

/Quinchamalium chilense Lam.: Santa Cruz, Los Antiguos, en llanura arenisca cerca de un canal de riego, cop. -2494; ibidem, en suelo moreno-arenisco subhúmedo -2495.

Uromyces striatus Schroeter

/Medicago polymorpha L.: BsAs, La Plata, Canal del Gato, pradera baja humosa-arcillosa, esc. -58.

Uromyces symphyostemi Speg.

/Phaiophleps biflora (Thunb.) R.C. Foster: TdF S, Lapataia, Laguna Verde, en declive rocoso al borde del Nothofagatum pumilionis, muy esc. -1711.

Aecidium magellanicum Berkeley 1847. — Fig. 7.

/Berberis buxifolia Lam.: TdF S, Ushuaia, Río Olivia, en declive rocoso litoral, muy cop. -1059; TdF S, Lapataia, cop. -1683.

Muy común y más o menos copiosa en los alrededores de Ushuaia y Lapataia (véase Spegazzini 1922, 1924).

Aecidium negerianum Dietel

/Ranunculus peduncularis Smith: TdF S, Lago Escondido, pradera fértil pantanosa 1.5 km S del lago, 370 m s.m., cop. -735; ibidem, Cerro Garibaldi, declive N, 450 m s.m., cop. -778; ibidem, Refugio, declive humoso húmedo fértil, en parte con *Ranunculus biternatus* afectado por *Aecidium ushuwaiense* (véase más adelante), 120—130 m s.m., bast. cop. -935; TdF S, Ushuaia, Bahía Susana, declive húmedo humoso -2006.

A menudo solamente espermogonios desarrollados.

Aecidium tubiforme Dietel & Neger

/Berberis heterophylla Juss.: Santa Cruz, Los Antiguos, en el valle del Río Los Antiguos, ca. 350 m s.m., bast. esc. -2553; Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra de Cabeza, campo seco cerca del Río Fenix Chico, bast. num. con *Puccinia Meyeri-Alberti* -2405.

Muy probablemente esta 'especie', descrita en 1899, es el ecidial grado del desarrollo de la *Puccinia Meyeri-Alberti* P. Magnus, descrita en 1892 (véase p. 8 y fig. 9).

Aecidium ushuwaiense Spegazzini 1924. — Fig. 3.

/Ranunculus biternatus Smith: TdF S, Ushuaia, Montes Martiales, suelo humoso acuoso en la abertura del Nothofagatum, 300 m s.m., muy num. -1240; ibidem, en Nothofagatum pantanoso, 330 m s.m., bast. num. -1464; ibidem, Valle Ventisquero, habitat muy húmedo en declive humoso-moreno, ca. 400 m s.m., num. -1590; TdF S, Lago Escondido, Refugio, declive húmedo humoso y fértil, 120 m s.m., bast. num. -926.

Evidentemente *Ranunculus biternatus* es muy susceptible a esta enfermedad en la región de Ushuaia, donde Spegazzini encontró su material original 'en los charcos al pie de los campos de nieve arriba de la selva de Ushuaia' (l.c.).

Uredo chascolytri Dietel & Neger

/Briza triloba Nees: cañadón hacia el SW del Abra de la Ventana, pendiente rocosa, exposición N, 550 m s.m., en numerosos habitats, pero siempre más o menos esc. -505.

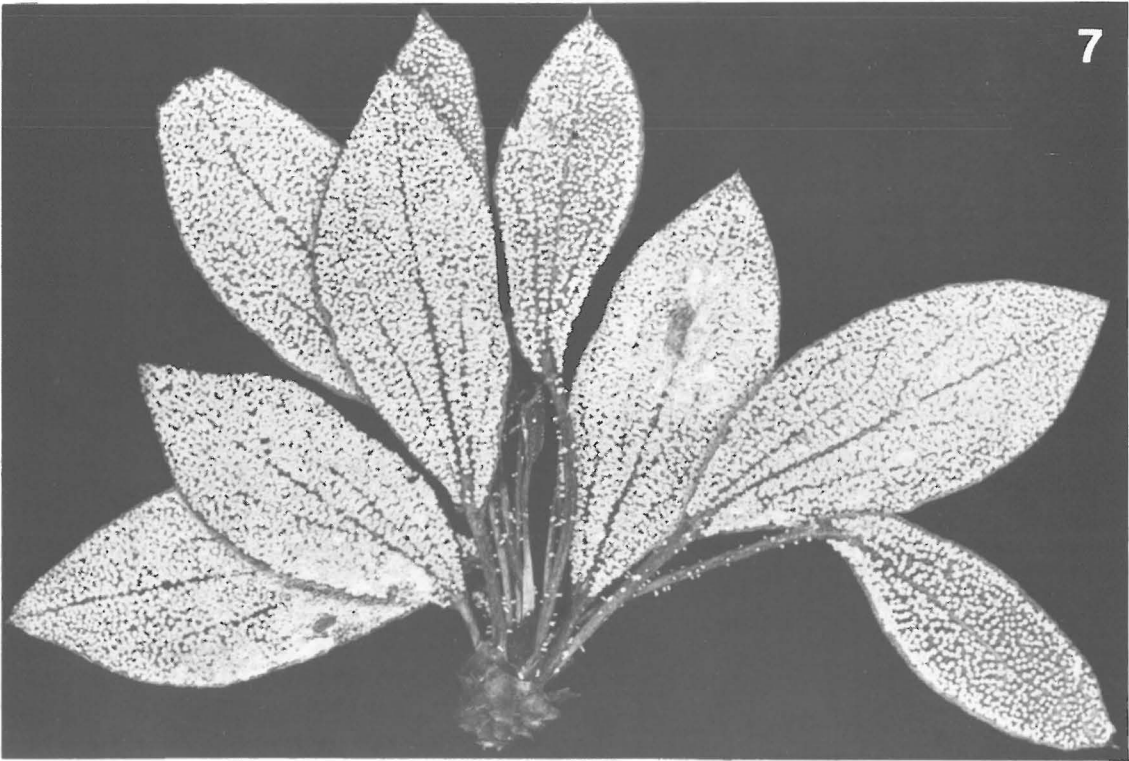


Fig. 7. *Aecidium magellanicum* sobre *Berberis buxifolia*. Una enfermedad simbólica de las regiones magellánicas; 'una hermosa nota cromática en los matorrales de esas regiones' (Spezzazini 1924). No. 1683, $\times 2$.

Uredo chiliotrichi Cotton

/*Chiliotrichum diffusum* (Forster) O. Kuntze: TdF S, Ushuaia, Punta Escarpada, en pendiente rocosa litoral, bast. esc. -1283; ibídem, Península Ushuaia, Bahía Golondrina, campo abierto, bast. cop. -1620; TdF S, Lapataia, Río Lapataia, suelo humoso-arenisco en terreno rocoso, cop. -1739.

Muy posiblemente una especie frecuente, pero por las hojas de su matriz densamente tomentosas en el envés, no fácil de observar (comp. Lindquist 1954).

Ascomycetes

Erysiphe cf. *galii* Blumer, oidium

/*Galium aparine* L.: TdF S, Ushuaia, Río Olivia, en la base de la roca del litoral, esc. -1044b.

/*Galium fuegianum* Hooker fil.: TdF S, Lapataia, Laguna Verde, con *Puccinia punctata* sobre la terraza de la roca -1710.

Erysiphe graminis Méral, oidium

/*Bromus catharticus* Vahl coll.: TdF E, Río Grande, al borde de la calle, con *Puccinia brachypodii* var. *arrhenatheri* -1429; Santa Cruz, Perito Moreno, al borde de la calle, bast. esc. -2303.

Erysiphe cf. *Martii* Lév., oidium

(*E. trifolii* Grev.)

/*Lathyrus magellanicus* Lam.: Santa Cruz, Perito Moreno, campo arenisco no lejos del Río Fenix Chico -2273; ibídem, pradera de la orilla del Río Fenix Chico, en desarrollo muy joven -2319b.

Erysiphe pisi DC.

/*Pisum sativum* L.: Santa Cruz, Los Antiguos, Quinta Pedro Mimica, bast. cop. -2583.

Lophodermium arundinaceum (Fr.) Chev. coll.

/*Festuca magellanica* Lam.: TdF S, Lapataia, Río Lapataia, suelo humoso-arenisco rocoso, en cañas y hojas -1687b.

Oidium sp.

/*Acaena adscendens* Vahl: TdF S, Lapataia, Laguna Verde, suelo húmedo en Nothofagetum sombrío, bast. num. -1725; ibídem, Río Lapataia, al borde del arroyo, bast. esc. -1793.

Conidios elípticos, ca. $20-24 \times 14-16 \mu\text{m}$.

Oidium sp.

/*Adesmia boronioides* Hooker fil.: Santa Cruz, Lago Buenos Aires E, Ea. Los Manantiales, cumbre arenisca-morena, bast. esc. -2522.

Oidium sp.

/*Oenothera* sp.: Santa Cruz, Los Antiguos, campo húmedo al borde del arroyo, ca. 330 m s.m. -2518.

Oidium sp.

/ *Sisymbrium altissimum* L.: Neuquén, Zapala, en el pueblo, ca. 1000 m s.m., esc. -2788.

Oidium sp.

/ *Verbena litoralis* H.B.K.: Cautín, Puerto Saavedra, en la arena del litoral entre arbustos del *Lupinus arboreus*, num. -3053.

Phyllactinia clavariiformis Neger

(*P. antarctica* Spegazzini 1887)

/ *Ribes glandulosum* Ruiz & Pavon: Cautín, Temuco, Cerro Nielol, al borde de bosque autóctono, ca. 150 m s.m., num. -2818.

Pleospora herbarum (Fr.) Rabenh., det. E. Müller

/ *Aster Vahlil* Hooker & Arnott: TdF S, Ushuaia, Río Olivia, suelo humoso húmedo en declive rocoso -1048b.

Podosphaera leucotricha (Ellis & Everh.) Salmon

/ *Malus sylvestris* (L.) Mill. subsp. *mitis* (Wallr.) Mansf.: TdF S, Ushuaia, común y más o menos abundante en los jardines del pueblo -1496, 1679; Santa Cruz, Los Antiguos, Quinta Pedro Mimica, bast. cop. en el jardín -2632.

Pseudopeziza singularis Peck, det. E. Müller

/ *Ranunculus peduncularis* Smith: TdF S, Lapataia, Laguna Verde, bast. esc. -1724.

Stomiopeltis antarctica (Speg.) v. Arx, det. E. Müller

/ *Rostkovia magellanica* (Lam.) Hooker fil.: TdF S, Rancho Hambre, turbal abierto, en Sphagnetum magellanici, 140 m s.m., num. -1963b.

Taphrina entomospora Thaxter

/ *Nothofagus pumilio* (Poeppig & Endler) Blume: TdF S, Lago Escondido, Refugio, en desarrollo juvenil, num. -924; TdF S, Ushuaia, Montes Martiales, 330 m s.m. -1462; ibidem, Río Olivia, Las Culebras, 150 m s.m. -1923; ibidem, Arroyo Grande, declive morenisco, ca. 200 m s.m., bast. cop. -2080; confirm. H.B.G.; TdF S, Lapataia, en varios habitats, bast. cop. en parte -1740.

Sin duda muy frecuente en los alrededores de Ushuaia y Lapataia.

Uncinula nothofagi Thaxter

/ *Nothofagus pumilio* (Poeppig & Endler) Blume: TdF S, Ushuaia, Río Olivia, Las Culebras, con *Taphrina entomospora*, 150 m s.m. -1923a; ibidem, Arroyo Grande, declive morenisco, con *Taphrina entomospora*, ca. 200 m s.m. -2080a.

Exobasidiales*Exobasidium antarcticum* Speg. — Fig. 8.

/ *Pernettya mucronata* (L. fil.) Gaud.: TdF S, Ushuaia, Arroyo Grande, campo moreno, ca. 60 m s.m., muy num. -2075.

/ *Pernettya pumila* (L. fil.) Hooker: TdF S, Lago Escondido, Refugio, en Nothofagetum pumilionis y N. betuloidis, 110 m s.m., muy esc. -927c; TdF S, Lapataia, Río Lapataia, campo moreno húmedo, bast. esc. -1703; TdF S, Ushuaia, pastura, suelo subhúmedo humoso-moreno -1222; ibidem, Península Ushuaia, campo humoso-arenisco, bast. cop. -2068.

Verosíblemente más o menos frecuente sobre las *Pernettyas* y, según Spegazzini (1924), también sobre *Prionotes myrsinites* (Lam.) Skottsbo.

Fungi Imperfecti*Arthrimum ushuwaiense* Spegazzini 1887b

/ *Luzula alopecurus* Desv.: TdF S, Lago Escondido, declive N del Cerro Garibaldi, 450 m s.m. -767c; TdF S, Ushuaia, declive del valle del arroyo del Río Pipo, 450 m s.m., con *Puccinia obscura*, etc., sobre hojas muertas de la matriz -1319b.

Comp. Spegazzini 1887b: »Ad folia languida v. mortua *Luzulae antarcticae* prope Ushuaia, Maj. 1882».

Botrytis cinerea Persoon, det. H. Røed

/ *Rubus ulmifolius* Schott coll.: Cautín, Puerto Saavedra, en la costa pacífica, bast. cop. -3031.

Cercospora ferruginea Fuckel

/ *Artemisia absinthium* L.: Cautín, Puerto Saavedra, borde humoso-arenoso de la calle del pueblo, muy num. -3014.

Cladosporium cf. *aecidiicola* Thuemen

/ *Aecidium negerianum* Dietel / *Ranunculus peduncularis* Smith: TdF S, Ushuaia, Bahía Susana, muy esc. -2006b.

Coniothyrium Bergii Spegazzini 1881

/ *Berberis empetrifolia* Lam.: TdF S, Ushuaia, Baliza, pradera arenosa litoral, muy num. -1287. — Comp. Spegazzini 1887.

Darluca filum Cast.

/ *Puccinia caricina* DC. / *Carex Banksii* Boott: TdF S, Ushuaia, declive rocoso muy húmedo y fértil, 150 m s.m., muy esc. -1486b.

/ *Puccinia caricina* DC. / *Carex Hieronymi* Boeckeler: BsAs, Sierra de la Ventana, Cerro El Abra, 470 m s.m., esc. -388b.

/ *Puccinia caricina* DC. / *Carex macloviana* D'Urv.: TdF S, Ushuaia, suelo herboso sobre roca, 150 m s.m., bast. num. -1465b; ibidem, pastura humosa-morena bastante seca, ca. 70 m s.m., num. -2058b; ibidem, Arroyo Grande, pastura, 150 m s.m., bast. num. -2084b.

/ *Puccinia caricina* DC. / *Carex subantarctica* Speg.: Santa Cruz, Perito Moreno, Chacra de Cabeza, bast. esc. -2407b. / *Puccinia cynodontis* Lacroix ex Desm. / *Cynodon dactylon* (L.) Persoon: BsAs, Buenos Aires, Parque del Centenario, muy num. -74a.

/ *Puccinia obscura* Schroeter / *Luzula alopecurus* Desv.: TdF S, Ushuaia, Baliza, declive rocoso, 70 m s.m. -1185d; ibidem, pastura al lado superior del pueblo, en suelo subhúmedo humoso-moreno -1223b; ibidem, cumbre rocosa cerca del puente del Río Pipo, cop. -1578c.

/ *Puccinia poae-nemoralis* Otth / *Poa irrigata* Lindman coll.: Santa Cruz, Los Antiguos, pradera humosa húmeda, muy num. -2627b.

/ *Puccinia subnitens* Dietel / *Distichlis spicata* (L.) Greene: Chubut, Comodoro Rivadavia, Manantial Rosales, suelo arcilloso seco, bast. cop. -2217a.

/ *Puccinia uncinarum* Dietel & Neger / *Uncinia macrolepis* Dec.: TdF S, Ushuaia, pastura subseca en declive rocoso al lado superior del pueblo, ca. 100 m s.m. -2060b.

/ *Ravenelia papillosa* (Speg.) Speg. / *Acacia visco* Lor.: BsAs, La Plata, Jardín botánico -65a.

/ *Uromyces junci* (Desm.) Tul. / *Juncus mexicanus* Willd.: Cautín, Puerto Saavedra, en la arena del litoral, cop. -3034b; Valparaíso, Dunas de Con-Con, bast. esc. -3362b.

Darluca filum es sin duda muy frecuente y muchas veces más o menos copiosa en los uredosoros de numerosas royas diferentes. Comp., p.e.,

Spegazzini 1880: «Ubique in omnibus Uredinibus vulgatissima per totum annum 1880».

Isariopsis alborosella (Desm.) Sacc., confirm. H.B.G.

(*Ramularia alborosella* (Desm.) Gjaerum)
/*Cerastium arvense* L.: TdF S, Ushuaia, Arroyo Grande, pastura, 180 m s.m., esc. -2090.

Los coremios son densísimos, casi blancos, ca. 350—400 × 60—100 μm. Esporas (conidios) con puntas redondas, 1-celulares 16—20 × 5—6 μm, 2-celulares 20—29 × 6—7 μm.

Phyllosticta coriariicola Speg.

/*Coriaria ruscifolia* L.: Cautín, Puerto Saavedra, Agua del Gato, al borde del bosque autóctono, num. -3049.

Ramularia cf. *aequivoca* (Ces.) Sacc.

/*Ranunculus uniflorus* Phil.: TdF S, Ushuaia, Baliza, pastura pantanosa, suelo arenisco-humoso, 20 m s.m., num. -1295.

Manchas circulares con tendencia a la palidez, ca. 2—3(—4) mm del diám., finalmente blanquecinas a menudo unidas destruyendo toda la hoja a veces. Los conidióforos blancos, numerosos en ambas caras. Los conidios 1—2 -celulares; bicelulares prolongados cilíndricos, 20—32 × 4 μm, unicelulares subcilíndricos — cilíndricos, ca. 12—18 × 4 μm.

Ramularia cf. *biflorae* Magnus

/*Viola maculata* Cav.: TdF S, Lapataia, Lago Roca SE, declive escarpado rocoso, esc. -1780.

/*Viola Reichei* Skottsb.: TdF S, Rancho Hambre, en Nothofagetum sombrío con *Puccinia violae*, 140 m s.m., muy esc. -1977b, 1978.

Ramularia plantaginea Sacc.

/*Plantago lanceolata* L.: Santa Cruz, Los Antiguos, en el jardín del Hotel Sol de Mayo, esc. y en desarrollo juvenil -2555.

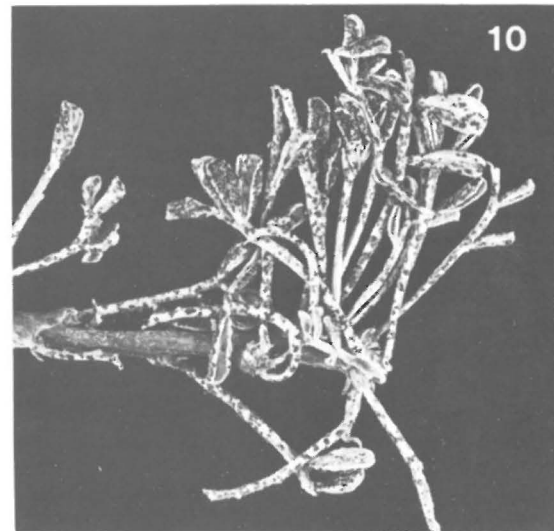
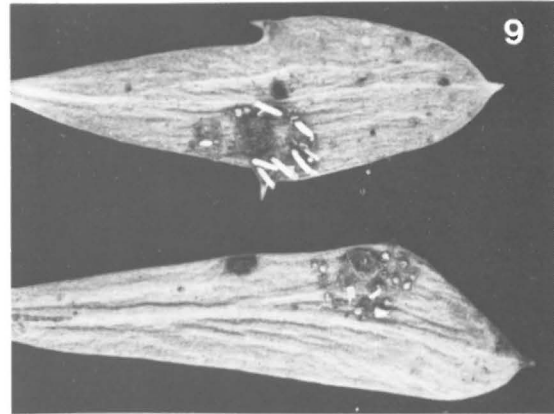
Ramularia repentis Oudemans

/*Ranunculus repens* L.: BsAs, La Plata, Punta Lara, suelo humoso subhúmedo al borde de la selva marginal, bast. num. -35.

Ramularia urticae Ces. ?

/*Urtica urens* L.: TdF S, Ushuaia, Río Olivia, Las Culebras, pastura fértil, 100 m s.m. -1927.

Manchas blancas típicas de *Ramularia*, pero los conidióforos no desarrollados.



Figs. 8—10. — 8: *Exobasidium antarcticum* sobre *Pernettya pumila*. En el centro tallos sanos. No. 2068, ×2. — 9: *Puccinia Meyeri-Alberti* sobre *Berberis heterophylla*. Un solo teleutosoro compacto entre el estado ecidiospórico circular (*Aecidium tubiforme*). No. 2405b, ×2. — 10: *Septoria gregaria* Roivainen n.sp. sobre *Adesmia campestris*. No. 2610, ×2.

Phleospora aenigmatica Roiv. n. sp. — Fig. 5.

Matrix: *Gentianella magellanica* (Gaud.) Fabris ex D. M. Moore

Plantae graviter morbidae ramulis caulisque numerosis pygmaeis; folia ± deforma, maculata et marcescentia. Pycnidia pallide castanea, depressa, ca. 140—200 μm diam., utrinque sat numerosa. Sporae decoloratae, aciformes — cylindricae, leviter curvatae, extremo altero obtuso, altero subacuto, 2—3-cellulares, ca. 25—40 × 4—5(—6) μm.

Plantas enfermas a menudo evidentemente enanas, con ramitas excepcionalmente cortas y numerosas. Hojas gravemente afectadas más o menos deformadas y maculadas, marchitándose posteriormente. Picnidios morenos pálidos aplastados, sin pseudoparénquima parietal, ca. 140—200 μm de diám., a menudo numerosos en ambas caras de las hojas, y también sobre los sépalos. Esporas incoloras, aciculares — cilíndricas, levemente curvadas, en cabo uno agudas, en el otro obtusas, 2—3-cellulares, ca. 25—40 × 4—5(—6) μm.

Holotipo: TdF S, Ushuaia, Monte Susana, pradera subhúmeda en declive NE, 80 m s.m., num., 8.I.1970 H. Roivainen 1667 (H).

Otras colecciones: ibidem, num. -1581; TdF, Ushuaia, Río Olivia, Las Culebras, declive herboso fértil, ca. 100 m s.m., num. -1947; ibidem, Arroyo Grande -2087.

Sin duda, la enfermedad ocurre muy a menudo en la región de Ushuaia. La deformación de la matriz es muy notable y extraordinaria por ser creada por un parásito perteneciendo a los Escolecosporas. Puede ser, que el hábito ramoso enano es originaria de una temprana injuria mecánica por las patas de los animales.

Septoria gregaria Roiv. n. sp. — Fig. 10.

Matrix: *Adesmia campestris* (Rendle) Rowl.

Pycnidia nigra semicircularia — subglobosa subepidermalia, dense gregaria aut ± solitaria ca. 130—175(—240) μm diam. Sporae anguste cylindricae — subcylindricae, rectae et bicellulares, obtusae, 18—30 × 2.5—3.5 μm, in figura massae solidae incoloratae erumpentes.

Picnidios negros semicirculares — subglobosos, íntimamente gregarios o más o menos solitarios en los folíolos y raquis, ca. 130—175(—240) μm de diám., con el pseudoparénquima parietal bien desarrollado. Esporas incoloras cilíndricas — subcilíndricas, bicelulares y derechas, obtusas, 18—30 × 2.5—3.5 μm, como un cuerpo compacto y sólido sobresalientes.

Holotipo: Santa Cruz, Los Antiguos, Río Jeinemeni, suelo arenoso-moreno, bast. cop., 22.II.1970

H. Roivainen (H). En el contorno del habitat la matriz es común y se halla más o menos frecuentemente afectada por este hongo.

Septoria oxyspora Penzig & Sacc.

/Bromus catharticus Vahl coll.: TdF E, Lago Fagnano, cabeza E, Hotel Kaiken, declive herboso, con *Puccinia brachypodii* coll., esc. -1430.

Esporas hialinas encorvadas, con puntas agudas, 20—23 × ca. 3 μm (comp. Allescher 1901).

/Phleum alpinum L. coll.: TdF S, Ushuaia, Río Pipo, pradera, 50 m s.m., num. -1306; ibidem, Península Ushuaia, Bahía Misió, pastura fértil, suelo arenisco-humoso subhúmedo, bast. esc. -2053.

Septoria stellariae Rob. ex Desm., det. E. Müller

/Stellaria media L. subsp. media: TdF S, Ushuaia, al borde de la calle en el centro del pueblo, cop. -1297.

Reconocimientos. Me es grato agradecer la ayuda de unos 2500 \$ concedida por el Consejo de Ciencias Naturales del Estado (Valtion luonnontieteellinen toimikunta) de Helsinki, así como todo el apoyo y ofrecimiento de gran valor mostrado por El Museo Argentino de Ciencias Naturales 'Bernardino Rivadavia' para facilitar los trabajos en Buenos Aires y las excursiones en los alrededores del Lago Escondido, Tierra del Fuego, donde los investigadores del Museo, las Dras. Gabriela Hässel de Menendez y Celina M. Matteri hicieron sus estudios al mismo tiempo y me prestaron auxilio de una manera inolvidable. Igualmente inolvidable es la ilimitada hospitalidad ofrecida por el Sr. Willem y la Sra. Gerhild van Roon durante la estancia en la Capital Federal, así como por el Prof. Gilberto y la Sra. Sonya Montero durante la enfermedad y recuperación del autor en Temuco, Chile. En el Instituto Botánico Carlos Spegazzini, La Plata, el Ing. Agr. Juan Lindquist me honró con su simpatía y amistad, también la Dra. Irma Gamundi de Amos, la cual me sirvió de guía durante la excursión a la selva marginal de Punta Lara. De las visitas a Santiago de Chile y Valparaíso el autor tiene motivos especiales de agradecimiento a los profesores Manuel Mahu, Carlos Pizarro, Aldo Mesa, y a los doctores Hugo Gunkel y Mélica Muños y, finalmente y no en grado mínimo, al viejo amigo, Dr. Gualterio Looser.

El micólogo noruego, Dr. Halvor B. Gjaerum ha determinado o confirmado especialmente varios espécimes de royas sobre gramíneas, y el Dr. Emil Müller de Zürich, Suiza, otros ciertos hongos. Cordiales gracias a ellos como también al Prof. Angel L. Cabrera de La Plata, y al Prof. Arturo Burkart (Buenos Aires) por su benevolencia para clasificar ciertas matrices. Además los jefes del Museo Botánico de la Universidad de Helsinki, Dr. Teuvo Ahti y Dr. Ilkka Kukkonen, han facilitado mucho los trabajos en el museo; ellos también gestionaron la petición de la ayuda ya mencionada después de la salida del autor. El Dr. Kukkonen también ha determinado las Ustinagineas ciperacícolas. — El autor mismo ha sido responsable de la mayor parte de los gastos de su expedición, sumando unos 6500 \$. La travesía de Finlandia a Buenos Aires así como la vuelta resultó muy cómoda y económica gracia a gran generosidad de la Compañía finlandesa 'Suomen Höyrylaiva Oy', y al trato siempre benévolo expresado por los empleados de los navíos mercantes 'Asynja' y 'Arica'.

Por fin, muchas gracias al Dr. Alfonso Reta por su benevolente ayuda para rectificar el texto castellano, al Sr. Mauri Korhonen por las fotografías, a la Sociedad Micológica de Finlandia (Societas Mycologica Fennica) por imprimir esta publicación, y al Dr. Tuomo Niemelä por su valiosa ayuda tratándose de las cuestiones técnicas del texto.

Índice de las matrices

<i>Acacia visco</i>	10, 14	<i>Eleocharis albibracteata</i>	8	<i>Pellaea ternifolia</i>	6
<i>Acaena adscendens</i>	13	<i>Epilobium australe</i>	10	<i>Pernettya mucronata</i>	14
<i>Adesmia boronioides</i>	13	<i>Euphrasia antarctica</i>	3	<i>Pernettya pumila</i>	14
<i>Adesmia campestris</i>	16	<i>Festuca gracillima</i>	6	<i>Phaiophleps biflora</i>	12
<i>Agrostis Kufuim</i>	6	<i>Festuca magellanica</i>	13	<i>Phleum alpinum</i>	16
<i>Agrostis magellanica</i>	10	<i>Galium antarcticum</i>	10	<i>Pisum sativum</i>	13
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	10	<i>Galium aparine</i>	13	<i>Plantago barbata</i>	12
<i>Armeria macloviana</i>	10	<i>Galium fuegianum</i>	10, 13	<i>Plantago lanceolata</i>	15
<i>Artemisia absinthium</i>	14	<i>Gamochaeta americana</i>	8	<i>Poa chrysantha</i>	10
<i>Aster VahlII</i>	14	<i>Gentianella magellanica</i>	16	<i>Poa irrigata</i>	10, 14
<i>Atriplex patula</i>	4	<i>Geranium patagonicum</i>	7	<i>Poa oligeria</i>	6
<i>Avena sativa</i>	6	<i>Glycyrrhiza astragalina</i>	12	<i>Poa pratensis</i>	10
<i>Azorella trifurcata</i>	12	<i>Helianthus annuus</i>	8	<i>Polygonum arenastrum</i>	12
<i>Baccharis Darwinii</i>	10	<i>Hieracium antarcticum</i>	8	<i>Populus sp.</i>	6
<i>Baccharis sp.</i>	7	<i>Hierochloa redolens</i>	7	<i>Pratia longiflora</i>	12
<i>Berberis buxifolia</i>	12	<i>Holcus lanatus</i>	7	<i>Pratia repens</i>	12
<i>Berberis empetrifolia</i>	14	<i>Hordeum andicolom</i>	7	<i>Puccinellia tenuifolia</i>	10
<i>Berberis heterophylla</i>	8, 12	<i>Hordeum comosum</i>	7, 10	<i>Quinchamalium chilense</i>	12
<i>Briza triloba</i>	12	<i>Hordeum murinum</i>	10	<i>Ranunculus biternatus</i>	12
<i>Bromus catharticus</i>	6, 7, 8, 13, 16	<i>Hordeum secalinum</i>	8, 10	<i>Ranunculus minutiflorus</i>	4
<i>Bromus hordeaceus</i>	7	<i>Hordeum secalinum var. chilense</i>	8	<i>Ranunculus peduncularis</i>	4, 7, 12, 14
<i>Calendula officinalis</i>	6	<i>Hordeum sp.</i>	7	<i>Ranunculus repens</i>	15
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	3	<i>Hydrocotyle chamaemorus</i>	8	<i>Ranunculus uniflorus</i>	15
<i>Cardamine glacialis</i>	3	<i>Hypochoeris radicata</i>	8	<i>Ribes glandulosum</i>	14
<i>Carex Banksii</i>	7, 14	<i>Juncus chilensis</i>	11	<i>Rostkovia magellanica</i>	14
<i>Carex bonariensis</i>	8	<i>Juncus mexicanus</i>	11, 14	<i>Rubus geoides</i>	6
<i>Carex fuscua</i>	7	<i>Juncus stipulatus</i>	12	<i>Rubus ulmifolius</i>	14
<i>Carex gayana</i>	7	<i>Lathyrus magellanicus</i>	13	<i>Salpichroa origanifolia</i>	6
<i>Carex Hieronymi</i>	7, 14	<i>Limonium patagonicum</i>	12	<i>Schoenus andinus</i>	5
<i>Carex macloviana</i>	7, 14	<i>Lolium multiflorum</i>	8	<i>Senecio Smithii</i>	3
<i>Carex macrorrhiza</i>	7	<i>Lolium perenne</i>	8	<i>Setaria paniculata</i>	10
<i>Carex Ortogae</i>	4	<i>Luzula alopecurus</i>	8, 14	<i>Sisymbrium altissimum</i>	3, 14
<i>Carex subantarctica</i>	7, 14	<i>Luzula antarctica</i>	8	<i>Sisymbrium irio</i>	3
<i>Cerastium arvense</i>	6, 15	<i>Luzuriaga radicans</i>	8	<i>Stellaria media</i>	16
<i>Chenopodium album</i>	3	<i>Lycium sp.</i>	8	<i>Stipa chubutensis</i>	6
<i>Chiliotrichum diffusum</i>	12	<i>Madia viscosa</i>	8	<i>Stipa hyalina</i>	8
<i>Cirsium vulgare</i>	7	<i>Malus sylvestris subsp. mitis</i>	14	<i>Taraxacum sp.</i>	8
<i>Commelina diffusa</i>	11	<i>Malva nicaeensis</i>	8	<i>Tradescantia elongata</i>	11
<i>Coriandrum sativum</i>	4	<i>Malva sp.</i>	8	<i>Trifolium repens</i>	4
<i>Coriaria ruscifolia</i>	15	<i>Medicago polymorpha</i>	12	<i>Trisetum spicatum</i>	
<i>Cortaderia araucana</i>	6	<i>Medicago sativa</i>	3	var. <i>phleoides</i>	8, 10
<i>Cynanchum lancifolium</i>	8	<i>Mentha aquatica</i>	8	<i>Triticum aestivum</i>	10
<i>Cynodon dactylon</i>	8, 14	<i>Mentha piperita</i>	8	<i>Uncinia macrolepis</i>	10, 14
<i>Dactylis glomerata</i>	8	<i>Modiola caroliniana</i>	8	<i>Urtica urens</i>	15
<i>Distichlis scoparia</i>	10	<i>Mulinum spinosum</i>	12	<i>Verbena litoralis</i>	14
<i>Distichlis spicata</i>	10, 12, 14	<i>Nothofagus obliqua</i>	7	<i>Veronica serpyllifolia</i>	3
		<i>Nothofagus pumilio</i>	14	<i>Vicia magellanica</i>	12
		<i>Nothoscordum euosmum</i>	12	<i>Vicia patagonica</i>	12
		<i>Oenothera sp.</i>	13	<i>Viola maculata</i>	10, 15
		<i>Osmorrhiza chilensis</i>	10	<i>Viola magellanica</i>	10
		<i>Paspalum Urvillei</i>	8	<i>Viola Reichei</i>	10, 15

Bibliografía

Allescher, A. 1901: Fungi imperfecti. In: L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz 1(6). Ed. 2. — 1016 pp. Leipzig.

Arthur, J. C. 1934: Manual of the rusts of U.S.A. and Canada. — 438 pp. Lafayette, Ind.

Berkeley, M. J. 1847: Fungi. In: J. D. Hooker (ed.), The cryptogamic botany of the Antarctic voyage 2: 447—454. London.

Cummins, G. B. & Greene, H. C. 1966: A review of the grass rust fungi that have uredinal paraphyses and aecia on Berberis — Mahonia. — Mycologia 58: 702—721.

Cunningham, G. H. 1945: Additions to the smut fungi of New Zealand 1. — Trans. Proc. R. Soc. New Zealand 75: 334—339.

Dietel, P. & Neger, F. 1896: Uredinaceae chilenses 1. — Englers Bot. Jahrb. 22: 348—358.

— » - 1899: Uredinaceae chilenses 3. — Englers Bot. Jahrb. 27: 1—16.

Gäumann, E. 1923: Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda. — Beitr. Kryptogamenflora Schweiz 5(4): 1—360.

Gjaerum, H. B. 1974: Nordens rustsopper. — 321 pp. Oslo.

Gustavsson, A. 1959: Studies on Nordic Peronosporas 1. — Opera Bot. 3(1): 1—271.

Hylander, N., Jørstad, I. & Nannfeldt, J. A. 1953: Enumeratio Uredinearum scandinavicarum. — Opera Bot. 1(1): 1—102.

- Jørstad, I.** 1956: Uredinales from South America and tropical North America. — *Arkiv Bot.* 3: 443—490.
- » -1957: Uredinales from southern South America, the Falkland Islands and Juan Fernandez, chiefly collected by Carl Skottsberg. — *Arkiv Bot.* 4: 45—58.
- » -1959: Uredinales from South America and tropical North America 2. — *Arkiv Bot.* 4: 59—103.
- Kukkonen, I.** 1963: Taxonomic studies on the genus *Anthracoidia* (Ustilaginales). — *Ann. Bot. Soc. Vanamo* 34(3): 1—122.
- Kükenthal, G.** 1909: Cyperaceae — Caricoideae. In: *Das Pflanzenreich herausgegeben von A. Engler* 4(20): 1—824.
- Lagerheim, G.** 1888: *Mykologiska Bidrag* 5. Ueber eine neue *Peronospora*-Art aus Schwedisch-Lappland. — *Bot. Not.* 1888: 49—51.
- Lindeberg, B. & Nannfeldt, J. A.** 1959: Ustilaginales of Sweden. — *Symb. Bot. Upsalienses* 16(2): 1—175.
- Lindquist, J. C.** 1939: *Especies argentinas del género »Peronospora«*. — *Physis* 15: 13—20.
- » -1952: *Notas uredinológicas*. — *Rev. Fac. Agron.* 28(2): 211—228.
- » -1953: *Notas uredinológicas* 2. — *Rev. Fac. Agron.* 29(1): 35—44.
- » -1954: *Notas uredinológicas* 3. — *Rev. Fac. Agron.* 30(1): 59—64.
- » -1958: *Notas uredinológicas* 5. — *Rev. Fac. Agron.* 34(2): 209—222.
- » -1960: *Las royas parásitas de Ciperáceas en la República Argentina*. — *Rev. Fac. Agron.* 36(2): 121—144.
- Neger, F. W.** 1896: *Uredíneas y Ustilagíneas nuevas chilenas*. — *Anal. Univ. Santiago de Chile* 93: 771—790.
- » -1900: *Uredineae et Ustilagineae Fuegianae*. In: *Wiss. Erg. Schwed. Exp. nach den Magellansländern 1895—1897* 3(3): 59—64. Stockholm.
- Savile, D. B. O. & Connors, I. L.** 1951: *The rusts of Armeria and Limonium in North America*. — *Mycologia* 43: 186—195.
- Spegazzini, C.** 1880: *Fungi argentini* 3. — *Anal. Soc. Cient. Argent.* 10: 122—166 (sep.: 1—44).
- » -1881: *Fungi argentini* 4. — *Anal. Soc. Cient. Argent.* 11: 1—138.
- » -1887: *Fungi patagonici*. — *Bol. Acad. Nac. Cienc. Cordoba* 11: 1—62.
- » -1887b: *Fungi fuegiani*. — *Bol. Acad. Nac. Cienc. Cordoba* 11: 135—310 (sep.: 1—176).
- » -1922: *Resultados de la primera expedición a Tierra del Fuego. Cryptogamae nonnullae fuegianae*. — 29 pp. Buenos Aires.
- » -1924: *Relación de un paseo hasta el Cabo de Hoorn*. — *Bol. Acad. Nac. Cienc. Cordoba* 27: 321—404.
- » -1925: *Uredíneas argentinas nuevas o críticas*. — *Rev. Argent. Bot.* 1: 93—145.
- » -1925b: *Ustilagíneas argentinas nuevas o críticas*. — *Rev. Argent. Bot.* 1: 145—156.
- Steudel, E. G.** 1855: *Synopsis plantarum glumacearum* 1. — 475 pp. Stuttgartiae.
- Sydow, P. & Sydow, H.** 1904: *Monographia Uredinearum* 1. Genus *Puccinia*. — 972 pp. Lipsiae.
- » -1910: *Monographia Uredinearum* 2. Genus *Uromyces*. — 396 pp. Lipsiae.
- » -1915: *Monographia Uredinearum* 3. *Pucciniaceae* (excl. *Puccinia* et *Uromyces*) — *Melampsoraceae* — *Zaghouniaceae* — *Coleosporiaceae*. — 726 pp. Lipsiae.
- » -1923: *Monographia Uredinearum* 4, fasc. 1—4. *Peridermium* — *Aecidium* — *Uredo*, etc. — 671 pp. Lipsiae.
- Viégas, A. P.** 1961: *Índice de fungos da América do Sul*. — 921 pp. Sao Paulo.
- Wilson, M. & Henderson, D. M.** 1966: *British rusts fungi*. — 384 pp. Cambridge.
- Zundel, G. L.** 1953: *The Ustilaginales of the world*. — 410 pp. Pennsylvania.

Entregado para su publicación
el 7 de marzo de 1977