

Botanica

Instituto de la Patagonia

- BIBLIOTECA -

INSTITUTO ANTARTICO CHILENO

PUBLICACION N° 6

AÑO 1965

INSTITUTO DE LA PATAGONIA
- BIBLIOTECA CENTRAL -

Número: 442-

DPTO. RECURSOS NATURALES



Líquenes de las Islas Shetland del Sur y de la Tierra de O'Higgins (Península Antártica)

Recolectados por Gerhard Follmann.

Por

CARROLL W. DODGE (*)

**Profesor de Botánica, Facultad de Medicina, Universidad de Vermont, Burlington, y
Miembro Honorario, Facultad de Medicina,
Universidad de Chile, Santiago.**

(*) Dirección: Botany Department, University of Vermont, Burlington (Vermont),
EE. UU. A.

LIQUENES DE LAS ISLAS SHETLAND DEL SUR Y DE LA TIERRA DE O'HIGGINS (PENINSULA ANTARTICA)

Entre especímenes de líquenes, en su mayoría de las Shetland del Sur, que el Prof. Dr. G. FOLLMANN (Santiago) tuvo la gentileza de enviarme, encontré las siguientes nuevas especies y la primera especie fértil de *Leptogium puberulum* HUE. Un género nuevo y tres especies nuevas ya estaban incluidas en mi manuscrito de los *Líquenes del Continente Antártico e Islas Adyacentes*. Estas se incluyen tal como se presentan en las colecciones de FOLLMANN.

LEPTOGIUM PUBERULUM HUE

(HUE, 2^{me} Expéd. Antarct. Franç. Lich. 14, 1915)

Tipo: Shetland del Sur, Isla del Rey Jorge, Bahía Almirantazgo, 62° 10' S, 58° 25' O, sobre suelo y piedras de nunataks, 300 m de altura, GAIN 300 (descripción de apotecios basada en FOLLMANN 13551D).

Talo ceniciento, a veces negruzco o rojizo, opaco, lobado en 3-5 mm de ancho, 120-140 μ de espesor, en fascículos abombados, lobado inferior en forma horizontal, cóncavo hasta casi tubular, partes superiores lobuladas, ascendentes a erguidos, redondos, bordes con sinuosidades no dentadas, granulado en los lóbulos erguidos; lado inferior más pálido, con vello corto; gonfo 2-3 mm de diámetro, sujeto a roca o suelo; corteza superior de 10-20 μ de espesor, de una a tres capas de células isodiamétricas; algas *Nostoc* en filamentos cortos, de 4-5 μ de diámetro; hifas medulosas de 2-3 μ de diámetro, apenas separadas, periclinales, inclinadas hacia afuera para formar las células de la corteza; corteza inferior de 20-30 μ de espesor, las células exteriores creciendo hacia afuera formando el vello, de 20 - 50 μ de largo, de 4-6 μ de diámetro, separado, puntas atenuantes; las hifas del gonfo más largas, de 6-8 μ de diámetro.

Apotecios superficiales, densos, hasta 2,5 mm de diámetro, excípulo suave, borde delgado, elevado, entero, disco muy cóncavo, oscuro; anfitecio de 75 μ de espesor en los lados del tecio, corteza de 15 μ de espesor, de dos capas de células isodiamétricas; el resto de filamentos cortos de *Nostoc*, células de 5 μ de diámetro, corteza de anfitecio debajo del nivel del tecio de hasta 90 μ de espesor, de pseudoparénquima puntudo de paredes delgadas, células de 9 μ de diámetro; paratecio ausente; hipotecio de 60 μ de espesor al centro, adelgazándose hacia los bordes, de hifas delgadas, periclinales, densamente tejidas; tecio de 235 μ de altura; paráfisis delgadas, dicótomas encima de los ascos, puntas agudas, alcanzando la superficie del gel epitecial; ascos agudos, 160 x 20 μ , punta gorda cuando nuevo, protoplasto mamillado; ascosporas elipsoideas, transparentes, más o menos 6-loculares, 2-4 loceladas, episporio delgado, 30 x 15 μ .

Conocido desde las Shetland del Sur hasta los Islotes de Refugio (68° 20'S, 67° 09' O). La capa de algas varía entre 125 μ de espesor en la parte norte de su extensión a 60 μ en la punta sur. La corteza superior varía

entre tres capas de células isodiamétricas en el norte a una sola capa de hifas periclinales, apenas separadas, en el sur; la corteza inferior varía de tres capas de células isodiamétricas distribuidas en forma un poco irregular en el norte a una sola capa en el sur. Las rizinas son mejor desarrolladas en el norte. Esta es la única especie de *Leptogium* que conozco con un gonfo bien desarrollado, especialmente sobre rocas y suelo, menos cuando crece entre musgos.

Shetland del Sur: Isla Rey Jorge, Bahía Almirantazgo, 62° 10' S, 58° 25' O, sobre piedras y suelo de nunataks; 300 m de altura, GAIN 300, tipo, no visto; Isla Decepción, 62° 57'S, 60° 38'O, sobre suelo en tundra, 20 m de altura, G. FOLLMANN 13551D; 50 m. de altura sobre suelo; G. FOLLMANN 13524D, 300 m de altura, G. FOLLMANN 13520D.

PSOROMA FOLLMANNII DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Shetland del Sur, Isla Greenwich, Bahía Soberanía, 62° 30' S, 59° 47' O, muscícola, G. FOLLMANN 11843D.

Thallus ad 16 cm. diámetro, super muscos, continuus, glebosus, granula subsphaerica, 0.3-0.5 mm diámetro, dilute ochraceo-alutaceus nigricans; hypothallus inconspicuus, byssinus, albidus; cortex 15-30 μ crassitudine, fastigate pseudoparenchymaticus, cellulis 6 μ diámetro, leptodermeis; algae *Trebouxiae*, cellulis 12 μ diámetro, superne densis, inferne sparsis; hyphae medullares ca. 6 μ diámetro, leptodermeae.

Apothecia 3 (-4) mm diámetro, margina tenui, integro, albido, exipulo gleboso, disco cóncavo, fusco-nigricanti; cortex amphithecialis inferne 125 μ crassitudine ad 40 μ in margine tenuescens, fastigate, pseudoparenchymaticus, protoplastis 6-8 μ diámetro; parathecium 30 μ crassitudine, hyalinum, integrum; hypothecium 40 μ crassitudine, hyphis tenuibus periclinalibus; thecium 120 μ altitudine; paraphyses tenues, semel super ascos dichotomae, apicibus subclavatis; asci cylindrici 90 x 15 μ , apicibus juventute incrassatis; ascosporae octonae, hyalinae, uniloculares, ellipsoideae, 15-16 x 8-9 μ , episporio crasso externe aspero.

× Talo de hasta 16 cm de diámetro, cubriendo musgos, continuo, gleboso, granitos subsféricos, de 0.3-0.5 mm de diámetro, ocre color cuero claro, oscureciendo; hipotalo inconspicuo, bisino casi blanco; corteza de 15-30 μ , de espesor, de seudoparénquima puntudo, células de 5 μ de diámetro, con paredes delgadas; células de algas de *Trebouxia* de 12 μ de diámetro, casi relleno de la médula, denso arriba, más delgado abajo; hifas medulares de paredes delgadas de más o menos 6 μ de diámetro, creciendo hacia abajo invadiendo las plantas de musgos, penetrando en ellas y desorganizando las células del musgo.

Apotecios de hasta 4 mm de diámetro, generalmente más pequeño, de borde delgado, entero, blanco, excípulo gleboso, disco muy cóncavo, ennegreciendo; corteza anfitecial de 125 μ de espesor abajo, adelgazando hasta 40 μ en el borde, de seudoparénquima puntudo, de paredes gruesas, protoplastos de 6-8 μ de diámetro, con células de algas pujando hacia afuera entre las hifas de la corteza en los lados del anfitecio; paratecio de 30 μ de espesor, transparente, entero, de hifas periclinales; hipotecio de 40 μ de espesor, de hifas delgadas periclinales, profundamente coloreantes; tecio de 120 μ de altura; paráfisis delgadas, dicótomas encima de los ascos, puntas ligeramente agudas, terminando a 6 μ por debajo de la superficie del gel epitecial transparente; ascos cilíndricos, 90 x 15 μ , punta gorda cuando nueva, de 8 esporas, ascosporas transparentes, uniloculares, elipsoideas, 15-16 x 8-9 μ episporio grueso, lado exterior áspero.

Primer informe de *Psoroma* de la Antártica. Otra especie existe en los Islotes de Refugio, 68° 21' S, 67° 10' O.

LECIDEA NELSONII DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Shetland del Sur, Isla Nelson, 62° 17'S, 59° 02' O, saxícola, C. SKOTTSBERG, Svenska Sydpolarexp. sub *Lecidea auriculata* det. DARB. in Riksmuseet.

Thallus 60 cm de diámetro, dilute alutaceus, minute rimulosus sed non aerolatus, margine subeffigurato sine hypothallo visibili; ecorticatus, stratum algarum 100 μ crassitudine, cellulis *Trebouxiae* 6 μ diametro in agminibus verticalibus; medula 90 μ crassitudine, hyphis verticalibus 3 μ diametro, inferne subbrunneis gelifactisque.

Apothecia sessilia, ad 1 mm. diametro, nigra, margine elevato integro, disco plano dein subconvexo; parathecium dimidiatum, 160 μ crassitudine, carbonaceum; hypothecium 100 μ crassitudine, hyphis tenuibus verticalibus; thecium 125 μ altitudine; paraphyses tenues, simplices, capitatae, cellulis ultimis hyalinis 3 μ diametro; asci clavati, 90 x 15 μ , apicibus juventute subincrassatis; ascosporae octonae, hyalinae, uniloculares, late ellipsoideae, 9 x 6 μ , episporio crasso.

Spermogonia sphaerica, 310 μ diametro, in medulla immersa; perifulcrum 15 μ crassitudine, hyphis tenuibus septatis invaginans, cavitatibus subcerebriformibus; spermatiophorae simplices, non septatae, 22 x 1 μ ; spermata terminalia, bacilliformia, 6 x 0.5 μ .

Talo de 6 cm de diámetro, color cuero claro, extensamente rimuloso pero no aerolado, borde acentuado pero no claramente lobado; hipotalo no visible; ecorticado; capa de algas de 100 μ de espesor, células de *Trebouxia* de 6 μ de diámetro, en filas más o menos verticales entre hifas medulares, pero no filamentadas, pequeñas colonias escasas, médula de 90 μ de espesor de hifas verticales de 3 μ de diámetro, en la inferior de 15 μ tornándose café y geloso.

Apotecios sin talo, de hasta 1 mm de diámetro, a veces varios concrecientes en pequeños grupos irregulares, negros, con borde elevado, entero, disco plano tornándose subconvexo; paratecio dividido en dos partes, de 160 μ de espesor, carbónico; hipotecio transparente, de más o menos 100 μ de espesor, de hifas delgadas verticales no claramente diferenciadas del tecio superior; tecio de 125 μ de alto; paráfisis delgadas, sencillas, capitadas, última célula transparente, de 3 μ de diámetro; ascos puntudos, 90 x 15 μ , punta ligeramente engrosada cuando nuevo; de 8 esporas; ascosporas transparentes, uniloculares, en dos filas, ampliamente elipsoideas 9 x 6 μ , con un episporio de moderado espesor.

Espermogonios esféricos, de 310 μ de diámetro, sumergidos en la médula, abriéndose en el lado de la aréola (en FOLLMANN 13543D); perifulcro de 15 μ de espesor, de hifas delgadas periclinales separadas, penetrando y formando cavidades en forma de subcerebro; espermatóforos simples, no separados, 22 x 1 μ ; espermacios terminales, en forma de báculo, 6 x 0.5 μ .

FOLLMANN 13543D es más antiguo, el centro de aréolas con talo más oscuro, en la punta del guijarro, pero todavía de color cuero claro en los lados; microscópicamente concuerda con el tipo.

Shetland del Sur: Isla Nelson, 62° 17'S, 59° 02'O, saxícola, C. SKOTTSBERG, Svenska Sydpolarexp. sub *L. auriculata* det. DARB.; Isla Penquin 62° 05'S, 57° 55' O, saxícola R. E. LEECH 1ª; Isla Decepción, 300 m, 62° 57'S, 60° 38'O, G. FOLLMANN 13535D; Isla Greenwich, 62° 30'S, 59° 47'O, sobre guijarros, G. FOLLMANN 13543D.

Se conoce también esta especie nueva del Archipiélago de Melchior.

MYKOBLASTUS AUSTROSHETLANDICUS DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Shetland del Sur, Isla Decepción, 62° 57'S, 60° 38'O, 100 m alt., G. FOLLMANN 13526D.

Areolae albae, sparsae, ad 1mm diametro sparsae in hypothallo bysino, alutaceo-brunneo, 580 μ crassitudine, cortex 60 μ crassitudine, hyphis hyalinis septatis 6 μ diametro, gelifactus; stratum algarum 90 μ crassitudine, cellulis *Trebouxiae* 9-10 μ diametro; medulla 430 μ crassitudine, hyphis plus minusve periclinalibus 6-7 μ diametro, dense intertextis.

Apothecia ad 1 mm diametro, basi constricta, nigra, opaca; parathecium integrum inferne 60 μ crassitudine, in margine ad 15 μ tenuescens, pseudoparenchymaticum, cellulis leptodermeis subsphaericis, 6-9 μ diametro, externis nigricantibus; hypothecium hyalinum, 60 μ crassitudine, hyphis verticalibus, gelifactis; thecium 125 μ altitudine; paraphyses tenues sparse dichotomae, non densae, apicibus subclavatis aeruginosis; asci late clavati, 60 x 30 μ , juventute muro et apice gelifactis 6 μ crassitudine, maturitate tenuescens; ascosporae octonae hyalinae, ellipsoideae, 22-25 x 10 μ , episporio 2 μ crassitudine.

Aréolas casi blancas, de hasta 1 mm. de diámetro, los más grandes rajados, generalmente más pequeños, de 580 μ de espesor, dispersados sobre un hipotalo color café cuero bisino; corteza de 60 μ de espesor, de hifas separadas transparentes, más o menos periclinales de 6 μ de diámetro, las exteriores de 15 μ casi amorfas; capa de algas de 90 μ de espesor, células de *Trebouxia* de 9-10 μ de diámetro, solas o en pequeñas colonias; médula de 430 μ de espesor, de hifas densamente tejidas, predominantemente periclinales de 6-7 μ de diámetro, fundiéndose con las hifas del hipotalo cafososas y encerrando pequeños cristales de roca debajo.

Apotecios de hasta 1 mm de diámetro, generalmente más pequeños, casi siempre al lado de una aréola, a veces sin talo sobre la aréola, contractados en la base, negros opacos; paratecio entero, de 60 μ de espesor abajo, adelgazándose hasta 15 μ en el borde, de pseudoparénquima de paredes delgadas, células subsféricas, de 6-7 μ de diámetro, ennegrecido en el exterior, más pálido cerca del hipotecio; hipotecio transparente, de 60 μ de espesor, de hifas verticales gelificadas; tecio de 125 μ de alto; paráfisis delgadas, apenas divididas, no densas en el gel tecial transparente, puntas ligeramente puntudas, aeroginosas; ascos ampliamente puntudos, 60 x 30 μ , de 8 esporas, pared y punta gruesa cuando nueva, adelgazando al madurar; ascosporas transparentes, elipsoideas, 22-25x10 μ , episporio de 2 μ de espesor en la madurez.

Este es el primer informe sobre *Mykoblastus* de la Antártica.

ACAROSPORA DECEPTIONIS DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Shetland del Sur, Isla Decepción, 62° 57' S, 60° 38' O, 100 m de altura, sobre tierra, G. FOLLMANN 14005D.

Areolae ca. 3 mm diametro, 5 mm altitudine, infundibuliformes, superficie cerebriformi, olivaceo-alutaceus; cortex 80 μ crassitudine, hyphis fastigiatis, 6 μ diametro, strato amorpho 25 μ crassitudine tectus; stratum algarum 250 μ crassitudine, cellulis *Trebouxiae* 6 μ diametro, in agminibus verticalibus inter hyphas medullares; medulla hyphis tenuibus laxe intertextis sub strato algarum, compactioribus et plus longitudinalibus in centro.

Apothecia 2 mm diametro, base constricta, excipulo margineque verrucosis, disco plano vel subconvexo, brunneo; amphithecium 160 μ cras-

situdine, cortex 60 μ , stratum algarum 100 μ crassitudine, cellulis densis, inferne sparsis vel in coloniis parvis, ad 190 μ crassitudine; parathecium hyalinum 60 μ crassitudine, hyphis tenuibus periclinalibus; hypothecium centro 155 μ crassitudine, ad marginem tenuescens, hyphis tenuibus, inferne laxioribus superne compactioribus, verticalibus; thecium 190 μ altitudine; paraphyses 2 μ diametro, leptodermae, inferne eseptatae, super ascos dichotomae, ramis septatis, apicibus non incrassatis, asci cylindrici, polyspori, 160 x 15 μ , apicibus juventute incrassatis; ascosporae ellipsoideae, uniloculares, hyalinae, 5 x 2.5 μ .

Aréolas alrededor de 3 mm de diámetro, 5 mm altas, infundibuliformes, superficie cerebriforme, oliváceas oscuras; corteza 80 μ de grosor, de hifas fastigiadas de 6 μ de diámetro, cubierta por una capa amorfa de 25 μ en grosor; estrato algal de 250 μ en grosor, células de *Trebouxia* 6 μ en diámetro, en filas más o menos verticales entre las hifas medulares (3 μ en diámetro); médula de hifas flojamente tejidas debajo de la capa de algas y más compactas y lineales en el centro del talo.

Apotecios 2 mm en diámetro, encordados en su base, excípulo y borde verrugados, elevados sobre el disco, disco plano hasta subconvexo, pardo; anfitecio 160 μ en grosor, corteza 60 μ , estrato algal 100 μ formado de células de *Trebouxia* densamente ordenadas, en colonias pequeñas y solitarias hasta una profundidad de 190 μ ; paratecio 60 μ en grosor, de pocas hifas periclinales; hipotecio 155 μ en el centro, poco más fino en el borde, de pocas hifas flojamente tejidas con pequeños espacios de aire debajo; tecio 190 μ alto; paráfisis 2 μ en diámetro, de paredes delgadas, eseptadas debajo, dicótomas sobre los ascos, ramas densamente septadas, puntas no espesadas; ascos cilíndricos, polisporos, 160 x 15 μ paredes y puntas engrosadas en estado joven; ascosporas elipsoideas, uniloculares, hialinas, 5 x 2.5 μ .

BIATORELLA AUSTROSHETLANDICA DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Shetland del Sur, Isla Decepción, 62° 57'S, 60° 38'O, 80 m alt., sobre roca con *Protoblastenia austroshetlandica* DODGE, G. FOLLMANN 13018D.

Areolae pulvinatae, subcerebriformes, ad 3 mm diametro, 720 μ altitudine, sine hypothallo; cortex 30 μ crassitudine, hyphis subfastigiatis, 3 μ diametro; stratum algarum 250 μ crassitudine, coloniis *Trebouxiae* in agminibus verticalibus, cellulis 9-12 μ diametro; medulla ad 470 μ crassitudine hyphis tenuibus dense intertextis.

Apothecia biatorina, ad 1 mm diametro, caespitosa, pressione mutua angularia, emergentia dein sessilia, basi constricta, marginibus mos excludis, excipulo laevi, disco convexo, castaneo-nigricanti; parathecium integrum, in lateribus 140 μ crassitudine, subtus ad 30 μ tenuescens, hyphis tenuibus dense intertextis, brunneis in 15 μ externis, intus hyalinis; hypothecium centro 100 μ crassitudine, ad margines tenuescens, hyphis tenuibus verticalibus; thecium 150 μ altitudine; paraphyses tenues, super ascos dichotomae, apicibus non incrassatis; asci polyspori, cylindrici, 110 x 25 μ , apicibus juventute incrassatis; ascosporae hyalinae, uniloculares, ellipsoideae, 3 x 1 μ .

Talo de aréolas de forma subcerebral acolchadas de hasta 3 mm de diámetro, de 720 μ de alto, aislados a abundantes, negros casi cubiertos por apotecios; hipotalo no visible; corteza de 30 μ de espesor, de hifas subpuntudas de 3 μ de diámetro; capa de algas de 250 μ de espesor, de pequeñas colonias de *Trebouxia* en filas verticales, células de 9-12 μ de diámetro, separadas por capas de hifas medulares de hasta 30 μ de espesor; mé-

dula de hasta 470 μ de espesor, de hifas delgadas densamente tejidas, encerrando pequeños cristales de roca abajo.

Apotecios de hasta 1 mm de diámetro, cespitosos, angulares por presión mutua, emergentes, finalmente sin talo, contraídos en la base, borde pronto excluido, excípulo suave, disco convexo, color negro de castaña; paratecio entero, de 140 μ de espesor en los lados, adelgazando hasta 30 μ debajo del hipotecio, de hifas periclinales muy delgadas, cafesosas en los 15 μ exteriores, transparentes adentro, más periclinales y conglutinadas debajo del hipotecio; hipotecio de 100 μ en el centro, adelgazando hacia los bordes, de hifas delgadas verticales profundamente coloreantes; tecio de 150 μ de alto; paráfisis delgadas, divididas sobre los ascos, puntas no engrosadas, terminando a 30 μ debajo de la superficie del gel epitecial de color amarillo pálido; ascos cilíndricos, 110 x 25 μ , punta engrosada cuando nuevo, polisporo; ascosporas transparentes, elipsoideas, uniloculares, 3 x 1 μ .

BIATORELLOPSIS DODGE, gen. nov.

Tipo: *Candelariella cerebriformis* DODGE.

Thallus cerebriforme, plus minusve stipitatus, flavidus; cortex superior fastigiatus, granulis minutis flavidis nubilatus; algae *Trebouxia*; medulla hyphis laxae intertextis; cortex inferior fastigiatus. Apothecia biatorina adnata vel sessilia; amphitecium deest; parathecium crassum, hyphis tenuibus radiantibus, conglutinatis; asci polyspori; ascosporae hyalinae, minutae. Spermogonia immersa; spermatiophorae simplices, septatae; spermatia terminalia bacilliformia.

Talo en forma cerebral, rajado o efigurado, adherido por un gonfo, amarillo; corteza superior puntuda, densamente nublada por granos amarillos diminutos; algas *Trebouxia*; médula de hifas tejidas en forma suelta, muchas veces con fibras ramificadas condróides; corteza inferior puntuda. Apotecios biatorinos, adnatos hasta sésiles; anfitecio ausente; paratecio grueso, de hifas delgadas radiales conglutinadas; ascos polisporos; ascosporas uniloculares, transparentes, diminutos. Espermogonios sumergidos sobre la capa de algas; espermacióforos simples, separados; espermacios terminales, en forma de bacilo.

BIATORELLOPSIS LEOTIOIDES DODGE, spec. nov.

Tipo: Islas Argentinas, Isla Galíndez, 65° 15'S, 64° 15'O, del arrecife con cara hacia el norte en el fondeadero de invierno, costa de Graham (Penola) Exp. 1264-1.

Thalli caespitosi in catervis ad 15 mm de diámetro, stipitate; stipes ad 10mm altitudine, 1.5mm diámetro, subinfundibuliformis, pileus ad 5mm diámetro, cerebriformis, viridi-flavus; cortex superior (15-)20-25(-30) μ crassitudine, fastigiatae pseudoparenchymaticus, crystallis flavo-brunneis nubilatus, strato amorpho 3-12 μ tectus; stratum medullare inter corticem et stratum algarum 15-25(-60) μ crassitudine, hyphis pachydermeis, periclinilibus 3-4 μ diámetro; stratum algarum 90-180 μ crassitudine, cellulis *Trebouxiae* densis, 9-12 μ diametro; medulla sub strato algarum et super stipitem 620 μ crassitudine, hyphis laxae intertextis, 3 μ diametro, super corticem inferiorem hyphis periclinilibus densis, in strato 45 μ crassitudine; axis chondroideus 120 μ diametro, hyphis longitudinalibus conglutinatis, repetito dichotomus; cortex inferior 20 μ crassitudine, fastigiatae pseudoparenchymaticus, sine crystallis et sine strato amorpho.

Apothecia hemisphaerica, vel subsphaerica, 1.5 mm diametro, disco plano, olivaceo-ochraceo dein convexo viridique; parathecium integrum, 45-135 μ super thallum emergens, (30-) 60 μ in lateribus, 200 μ crassitudine sub hypothecio, hyphis tenuibus, hyalinis, periclinalibus, super thallum crystallis flavo-brunneis nubilatum: hypothecium 35-45 μ crassitudine, hyphis densis tenuibus; thecium 75 μ altitudine; paraphyses 3 μ diametro, septatae, super ascos dichotomae, apicibus non incrassatis; asci late clavati vel subcylindrici, 60x12 μ , polyspori; ascosporae uniloculares, hyalinae, ellipsoideae, 3x1 μ .

Spermogonia in verrucis hemisphaericis, 1-1.5 mm diametro, superficie poriformi, immersa, primum sub cortice thallino sphaerica, 18-20 μ diametro, dein ellipsoidea, 120 μ altitudine, 60 μ diametro, densa; spermatiophorae 12x1 μ , septatae, basi ramosae; spermatia terminalia, ellipsoidea, 3.5x1 μ .

Talo cespitoso en grupos de hasta 15 mm de diámetro, ascendente, crece hasta 10 mm. de alto, mayormente más corto, de 1.5 mm de diámetro, algo infundibuliforme, píleo de hasta 5 mm de diámetro, superficie cerebriforme (parecida a *Leotia* esp. en su hábito), color cromo limón en los talos muy nuevos tornándose en amarillo verdoso claro apagado; enteramente cortical, corteza superior de (15-) 20-25 (-30) μ de espesor, de pequeñas células de pseudoparénquima puntudo, en forma muy pronunciada nublado por cristales de color café amarillento diminutos, la superior de 3-12 μ amorfa sin cristales; capa medular entre la corteza y la capa de algas de 15-25 (-60) μ de espesor, de hifas transparentes, periclinales de paredes gruesas, de 3-4 μ de diámetro; capa de algas de 90-180 μ de espesor, de células de *Trebouxia* muy densamente acumuladas de 9-12 μ de diámetro, con células solitarias ocasionales más adentro de la médula, médula de por lo menos 620 μ de espesor sobre el talo, menos densamente tejida debajo de la capa de algas que encima de ella, muy suelta abajo, con ejes condróides de hifas longitudinales conglutinadas, de 120 μ de diámetro abajo, repetidamente dividiéndose en ramas de hasta 30 μ de diámetro, deshilachándose y terminado a 200 μ debajo del parathecio, además la parte central de tejidos muy sueltos y en forma de telaraña con grandes espacios de aire, hifas de 3 μ de diámetro, convirtiéndose en una capa periclinal densamente tejida de 45 μ justo encima de la corteza inferior; corteza inferior de 20 μ de espesor, de pseudoparénquima puntudo sin cristales o capa amorfa.

Apotecios hemisféricos a subesféricos, de 1,5 mm de diámetro, disco plano, color oliva ocre tornándose en verde níquel, borde no claramente visible con poco aumento; parathecio de (30-) 60 μ de espesor en los lados, de hasta 200 μ debajo del hipotecio, de hifas transparentes, delgadas, periclinales, elevándose hasta 45-200 μ sobre el nivel del talo, nublado con cristales de color café amarillento sobre la corteza del talo; hipotecio de 35-45 μ de espesor, de hifas delgadas profundamente coloreantes y densamente tejidas; tecio de 75 μ de alto, paráfisis de más o menos 3 μ de diámetro, estrechamente separadas, ramificándose sobre los ascos, puntas no engrosadas, densamente nubladas en los 15-18 μ superiores; ascos ampliamente puntudos a subcilíndricos, 60x12 μ . polisporos, puntas engrosadas hasta 30 μ , con un protoplasto mamillado muy largo cuando nuevo; ascosporas uniloculares, transparentes, elipsoides, de más o menos 3x1 μ .

Espermogonios limitados a ciertas cúpulas del píleo (como en *Aspidelia*), 1-1,5 mm de diámetro, esférico de 18-20 μ de diámetro justo debajo de la corteza del talo primero, tornándose elipsoide por una prolongación hacia abajo, matando y desintegrando las algas, formando finalmente un ostiolo lisigenoso a través de la corteza, de 120 μ de alto, de

60 μ de diámetro, densamente acumulado, a veces confluyente (sección parecida a los tubos de un políporo). En estado más avanzado, el espermogonio se prolonga hacia arriba como en el disco apotecial, alcanzando a 800 μ de diámetro, 200 μ sobre el talo, la corteza del talo desintegrándose alrededor del ostiolo (en una sección habían 15 espermogonios de diferentes tamaños a lo largo de un diámetro, con muy nuevos formándose en el borde, algunos de hasta 270 μ alto y de 240 μ de diámetro); cavidad central rellena de espermacios, ostiolo deprimido, de 45 μ de diámetro; con nuevos espermogonios de 60 μ de diámetro formándose a lo largo de la pared y abriéndose hacia adentro; espermacióforos de 12-1 μ , ramificados en la base (tipo *Cladonia* de GLÜCK) espermacios elipsoides, terminales, 3.5x1 μ .

En los ascos nuevos, el protoplasma se divide primeramente en 8 partes aciculares los que por sus divisiones ulteriores producen los numerosos ascosporos. En FOLLMANN 13549D de la Isla Greenwich, las puntas de los píleos son de color greda, mientras la parte oscura y los talos permanecen de color amarillo verdoso. Las dimensiones del hipotecio, tecio y asco son más grandes (indicadas entre paréntesis en la descripción formal de arriba). Avanzando hacia el sur, las dimensiones son más pequeñas, por ejemplo en 69° 26' de latitud Sur, los ascos son solamente de 4,5 μ de alto.

Conocido en las Shetland del Sur y en la Tierra de O'Higgins en un nunatak cerca del Monte Edgell, 69° 26'S, 68° 16'O.

Shetland del Sur: Isla Greenwich, 62° 30'S, 59° 47'O, G. FOLLMANN 13549D.

LECANIA SIPLEI DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Archipiélago de Melchior, Isla Lambda, 64° 18'S, 63° 00'O, desembarcadero en el noroeste sobre guijarros de granito blanco, creciendo sobre viejos talos erosionados de *Acarospora macrocyclos* VAINIO, junto con *Gasparrinia cirrhochroides* (VAINIO) y DODGE et BAKER, P. A. SIPLE 380 e.

Thallus crassus, effiguratus, margine crenato, 5-6 mm diámetro, superficie verrucosa, verrucis hemisphaericis, 0,4-0,5 mm diámetro; cortex 30 μ crassitudine, conuicis densis *Trebouxiae* 30 μ diámetro, cellulis 6 μ ; hyphae medulares 3 μ diámetro, densissime intertextis.

Apothecia sessilia, basi constricta, ad 1 mm diámetro, excípulo verruculoso, margine incurvo, integro, dein excluso, disco plano, nigro, dein convexo; amphitecium 150 μ crassitudine, cortex 20 μ , hyphis periclinalibus decompositis; parathecium plus minuve dimidiatum, hyalinum, 30 μ crassitudine, hyphis tenuibus, densis periclinalibus; hypothecium 30 μ crassitudine hyphis tenuibus, verticalibus; thecium 90 μ altitudine; paraphyses 1,5 μ diámetro, super ascos dichotomae, apicibus, clavatis, brunneis, 3 μ diámetro, asci cylindrici, 36 x 8 μ , apicibus juventute non incrassatis; ascosporae octonae, cylindricae, apicibus rotundatis, hyalinae, 4 - loculares, 12x3 μ .

Talo grueso, efigurado, borde escarbado, de 5-6 mm de diámetro, superficie de verrugas hemisféricas, de 0.4-0.5 mm de diámetro, generalmente cubierto de apotecios; corteza de más o menos 30 μ de espesor, de hifas periclinales descompuestas, capa de algas de 100 μ de espesor, de colonias de *Trebouxia* densamente acumulada de 30 μ de diámetro, células de 6 μ con algunas colonias dispersadas más adentro de la médula; hifas medulares de 3 μ de diámetro, muy densamente tejidas.

Apotecios sin talo, contraídos en la base, de hasta 1 mm de diámetro, generalmente más pequeños, excípulo verruculoso, borde entero, curvándose sobre el disco negro plano, llegando a ser excluido al tornarse el disco convexo; anfitecio de 150 μ de espesor, corteza de 20 μ , de hifas periclinales descompuestas; paratecio transparente, de 30 μ de espesor, de hifas delgadas periclinales densas, no exactamente diferenciadas de la médula de abajo; hipotecio de 30 μ de espesor, de hifas delgadas verticales, no exactamente diferenciadas del tecio superior; tecio de 90 μ de alto; paráfisis de 1.5 μ de diámetro, ramificadas sobre los ascos, puntas puntudas, de 3 μ de diámetro, cafesosas, ascos cilíndricos, 36x8 μ , puntas no conspicuamente engrosadas cuando nuevo, de 8 esporas; ascosporas cilíndricas con puntas redondeadas, transparentes, 4 - loculares, 12x3 μ .

Shetland del Sur: Isla Decepción, 62° 57'S, 60° 38'O, sobre madera erosionada de un viejo barco ballenero, G. FOLLMANN 13518D, creciendo cerca de y en parte sobre *Caloplaca cinericola* (HUE) DARB.

PROTOBLASTENIA AUSTROSHETLANDICA DODGE, *spec. nov.*

Tipo: Shetland del Sur, Isla Decepción, 62° 57'S, 60° 38'O, 80 m de altura, G. FOLLMANN 13018D, sobre roca con *Biatorella austroshe-tlandica* DODGE.

Thallus ad 5 cm de diámetro, obscure cinereus, aerolatus, superficie verruculosa; sine hypothallo; cortex ca. 30 μ crassitudine, decompositus; stratum algarum 150 μ crassitudine, cellulis *Trebouxiae* ad 12 μ diámetro, superne densiores, inferne sparciones.

Apothecia ad 1 mm diametro, caespitosa, pressione mutua augularia, sessilia, basi constricta, marginibus integris flavis, excipulo flavo, disco convexo cetrino; parathecium 100 μ crassitudine in lateribus thecii, ad 30 μ inferne tenuescens, hyphis tenuibus periclinalibus conglutinatis, 3 μ diametro; hyphotecium 30 μ crassitudine; hyphis tenuibus densis subverticalibus; thecium 75 μ altitudine; paraphyses tenues, super ascos dichotomae, apicibus non incrassatis, asci clavati, 45x9 μ , apicibus juventute incrassatis; ascosporae octonae, hyalinae, uniloculares, ellipsoideae, 12x5 μ .

Talo de por lo menos 5 cm de diámetro, color ceniza oscuro, aereolado, K(+) naranja, superficie verruculosa, casi cubierta de apotecios; hipotalo no visible, corteza de más o menos 30 μ de espesor, descompuesta y erosionada en el Tipo; capa de algas de 150 μ de espesor, células de *Trebouxia* de hasta 12 μ de diámetro, densamente acumuladas arriba, más dispersas abajo; médula de 60 μ de espesor, de hifas de 3 μ de diámetro, sueltamente tejidas arriba, más densa y más periclinal abajo, encerrando pequeños cristales de roca.

Apotecios de hasta 1 mm de diámetro, cespitosos, angulares de la presión mutua, sin talos contraídos en la base, borde entero, primuline amarillo, a nivel con el disco, excípulo suave, disco convexo, color cuero cítrico; paratecio entero, de 100 μ de espesor sobre los lados del tecio adelgazándose hasta 25 μ debajo del hipotecio, café amarillento en el borde, transparente abajo, de hifas conglutinadas periclinales de paredes gruesas de 3 μ de diámetro, descansando sobre la capa de algas del talo; hipotecio de 30 μ de espesor, de hifas delgadas subverticales densamente tejidas; tecio de 75 μ de alto; paráfisis delgadas, divididas sobre los ascos, puntas apenas engrosadas, terminando a 12 μ debajo de

la superficie del gel epitecual amarillento; ascos puntudos, $45 \times 9 \mu$, puntas engrosadas cuando nuevo, de 8 esporas; ascosporas transparentes, uniloculares, $12 \times 5 \mu$, con un episporio delgado.

R e s u m e n

Se expone las diagnosis de un nuevo género (*Biatorellopsis* DODGE), ocho especies nuevas (*Acarospora deceptionis* DODGE, *Biatorella austroshetlandica* DODGE, *Biatorellopsis leotioides* DODGE, *Lecania siplei* DODGE, *Lecidea nelsonii* DODGE, *Protoblastenia austroshetlandica* DODGE, *Psoroma follmannii* DODGE, *Mykoblastus austroshetlandicus* DODGE) y del estado fértil de *Leptogium puberulum* HUE, todos ascolíquenes, encontrados en la Antártica Occidental.

S u m m a r y

One new genus (*Biatorellopsis* DODGE) eight new species (*Acarospora deceptionis* DODGE, *Biatorella austroshetlandica* DODGE, *Biatorellopsis leotioides* DODGE, *Lecania siplei* DODGE, *Lecidea nelsonii* DODGE, *Mykoblastus austroshetlandicus* DODGE, *Protoblastenia austroshetlandica* DODGE, *Psoroma follmannii* DODGE), and the fertile stage of *Leptogium puberulum* HUE, all ascolichens from West Antarctic, are described.

Agradecimientos

El autor agradece sinceramente al Prof. Dr. G. FOLLMANN (Santiago) el envío de sus muestras y al Programa de Investigaciones Antárticas de la Fundación Nacional de Ciencias (Washington) el grant N^o GA-72 para asistencia técnica.

B i b l i o g r a f í a

- 1) DODGE, C.W.: Lichens and lichen parasites. B. A. N. Z. antarct., Res. Exped. Rep. B, 7, 1 (1948).
 - 2) DODGE, C.W. and G.E. BAKER: The second BYRD Antarctic Expedition A. Botany. II. Lichens and lichen parasites. Ann. Miss. bot. Gard. 25, 515 (1938).
 - 3) HUE, A.M.: Lichens. Deux. Expéd. antarct. franç. 1, 14 (1915).
-

INSTITUTO ANTARTICO CHILENO

MORANDE 71 -- SANTIAGO, CHILE

Diciembre 1965

Se ofrece y se acepta canje.

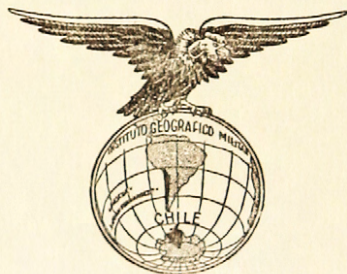
Exchange with similar publications is desired.

On désire l'échange avec les publications congénères.

Wir bitten um Austausch mit aehnlichen Fachzeitschriften.

Si desidera il cambio colle publicaxioni congeneti.

Deseja-se a permuta com as publicacoes congeneres.



O/T. 3076-65 - 500 Ejs. - Instituto Geográfico Militar - 1966