

# UNA NUEVA BUELIACEA CHILENA

Laboratorio de Botánica, Facultad de Ciencias Pecuarías y Medicina Veterinaria, y Laboratorios de Citología y Virología, Facultad de Agronomía, Universidad de Chile, Santiago.

Durante estudios fitosociológicos, geobotánicos y sinecológicos acerca de la vegetación criptogámica de las zonas áridas chilenas hemos encontrado reiteradas veces sobre los bloques y guijarros del Desierto de Atacama un pequeño líquen crustoso de la familia bueliáceas que no corresponde a ninguna de las especies descritas hasta hoy día (Fig. 1). Estudios anatómicos y morfológicos mostraron claramente que la nueva especie pertenece al género *Diplotomma*, anteriormente considerado como sección de *Buellia* (*Buelliaceae* → *Caloplacales* → *Cyclocarpinae* → *Ascolichenes*). La diagnosis damos a continuación:

*Diplotomma atacamae* nov. spec.: *Thallus epilithicus, crustaceus, adpressus, placodiomorphus, griseoalbidus, crassus* (usque 0,8 mm altus), *areolatus, areolis polygonis vel paulum irregularibus, subconvexis* (0,6 — 1,1 mm latis), C —, K —, KC —, P —; *stratum gonidiale basale* (circa 80  $\mu$  crassitudine), *algae glomeratae, globosae, pleurococcoideae* (cellulis ad 12  $\mu$  diametro); *medulla alba, hyphis non amyloideis* (J —); *hypothallus clarus, indistinctus*.

*Apothecia numerosa, sessilia, marginata, nigra, irregularia* (usque 0,6 mm lata), *primum planiuscula, demum subconvexa, areolis singulariter immersa* (0,3 — 0,4 mm crassa); *epithecium et parathecium obscure coccineofuscum, pseudoparenchymaticum* (cellulis ad 9  $\mu$  diametro), *in hypothecium* (ad 150  $\mu$  diametro) *mergens, hypothecium fusconigrum, hymenium pallidofuscum* (circa 90 — 110  $\mu$  crassitudine), J + (viridicoeruleus); *paraphyses simplices* (ad 1,5  $\mu$  diametro), *in apice fusconigra* (ad 3  $\mu$  diametro); *asci recti, late clavati* (26 — 30  $\mu$  latae, 81 — 89  $\mu$  longae), *ascosporae octonae* (6,0 — 7,5  $\mu$  latae, 17 — 20  $\mu$  longae), *viridifuscae vel maturitate coccineofuscae, frequenter cuadriculares, elongatiellipsoideae, rectae vel rarius subcurvatae, non constrictae, membrana tenui* (0,7 — 1,0  $\mu$  diametro). *Pycnidia non visa*.

*Locus originis: Desertum Atacamae prope Inca del Oro (Chile), ad lapillos porphyriticos inter Buellietum albulae FOLLM.*

*Diplotomma atacamae* nov. spec. posee un talo epilítico, crustoso, apretado al substrato, placodiomorfo, grisacoblanquecino, relativamente grueso (hasta 0,8 mm en grosor) que se presenta en forma areolada con compostalinos irregularmente polígonos y subconvexos (0,6 — 1,1 mm en diámetro); las reacciones con C, K, KC y P resultan constantemente negativas; el estrato de goni-

por el prof. Dr. GERHARD FOLLMANN

De las Facultades de Agronomía, de Ciencias y de Ciencias Pecuarías de la Universidad de Chile



Fig. 1 Habitat característico del *Buellietum albulae* FOLM. con *Diplotomma atacamae* nov. spec. (talos cenicientos) en el Desierto de Atacama (Inca de Oro, provincia de Atacama [escala 1:2])

Los talos se encuentra relativamente profundo (mide aproximadamente 80  $\mu$  en grosor), las algas pleurococcoideas globosas (con células hasta 12  $\mu$  de diámetro) forman colonias pequeñas; la médula es blanca, constituida de hifas noamiloides (J -); el hipotalo se presenta claro y de forma indistinta (Fig. 3).

Los numerosos apotecios son sésiles, bordeados, negros y de forma irregular (aproximadamente 0,6 mm de diámetro), al principio planos, después subconvexos y desnudos (0,3 - 0,4 mm en grosor), cada aréola con un sólo cuerpo fructífero levemente inmerso; epitocio y paratecio muestran coloración rojizo-parda oscura y estructura pseudoparenquimática (células hasta 9  $\mu$  de diámetro), pasando directamente al hipotecio pardusco-negro (de aproximadamente 150  $\mu$  de grosor); el himenio pálido-pardo mide 90 - 110  $\mu$  en grosor y reacciona con J + (verduco-azul); las paráfisis simples miden en la parte central aproximadamente 1,5  $\mu$  de diámetro, en la parte terminal pardusco-negra alrededor de 3  $\mu$ ; los ascos rectos, anchos, claviformes (26 - 30  $\times$  81 - 89  $\mu$ ) desarrollan normalmente ocho ascosporas (0,6 - 7,5  $\times$  17 - 20  $\mu$ ), en principio verduco-pardas, en estado de madurez rojizo-pardas, frecuentemente cuadrilobuladas, elipsoideas, elongadas, rectas (o muy raras veces levemente encorvadas), no encordadas y de paredes finas (0,7 - 1,0  $\mu$  en diámetro). No se encontró picnidios.

El holotipo de *Diplotomma atacamae* nov. spec. se conserva en el *Herbarium klementianum*

(Kreuzthal-Eisenbach, Alemania) y en la colección *Lichenes chilenenses* del autor. Lectotipos se encuentra en la Sección de Plantas Criptógamas del Museo Nacional de Historia Natural de Chile (Santiago); además, material de esta bueliácea nueva está distribuida por el Intercambio Internacional de Plantas del Museo Botánico de la Universidad de Lund (Suecia).

La nueva especie chilena muestra cierta semejanza con la endémica *Diplotomma jamaicensis* (IMSH.) SZAT. Sin embargo, en contraposición a la nuestra, deja ver reacciones talinas positivas y una septación poco clara. Entre las formas epilíticas de este género, *Diplotomma atacamae* nov. spec. ocupa una posición taxonómica relativamente aislada, porque las otras poseen frecuentemente hipotecios blanquecinos, claros o incoloros.

Este hallazgo aumenta el número de especies de diplotoma conocidas del país en tres: *Diplotomma atacamae* nov. spec., abundante en la zona norte, *Diplotomma excellens* (MAGN.), SZAT., raro en la zona central, y *Diplotomma siplei* (BODGE) nov. comb., frecuente en el sector antártico. Pero, en vista de los conocimientos insuficientes acerca de los microlíquenes chilenos hay que suponer que existen más formas de este género de bueliáceas.

El lugar de origen del tipo de la diplotoma atacameña queda cerca de Inca del Oro (provincia de Atacama). Sin embargo, según las observaciones actuales ocupa una faja larga entre 18 - 29° LS (Fig. 2). Por el momento se

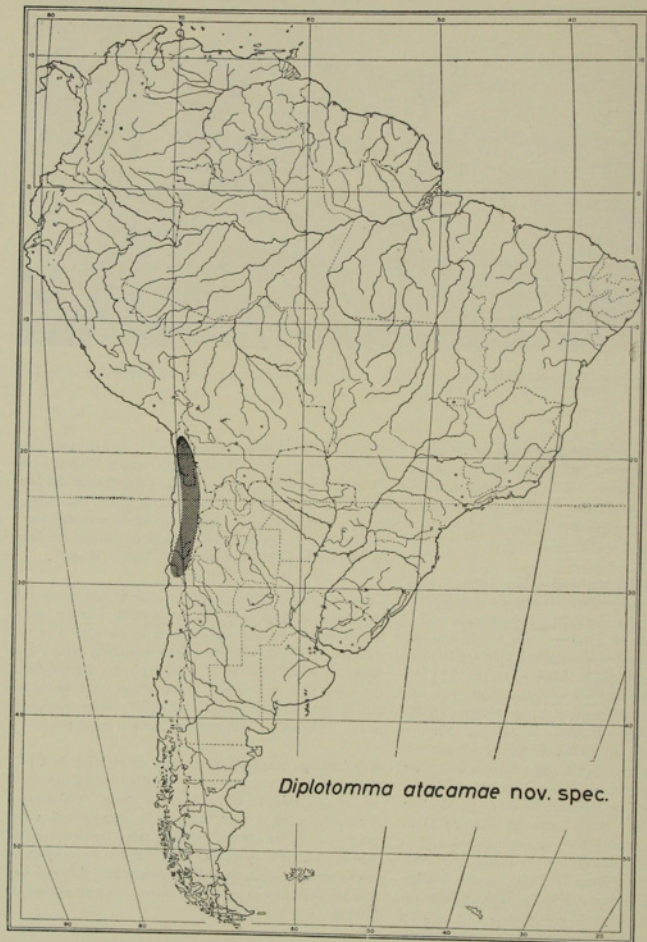


Fig. 2 Distribución actualmente conocida de *Diplotomma atacamae* nov. spec. en Sudamérica (achurada)

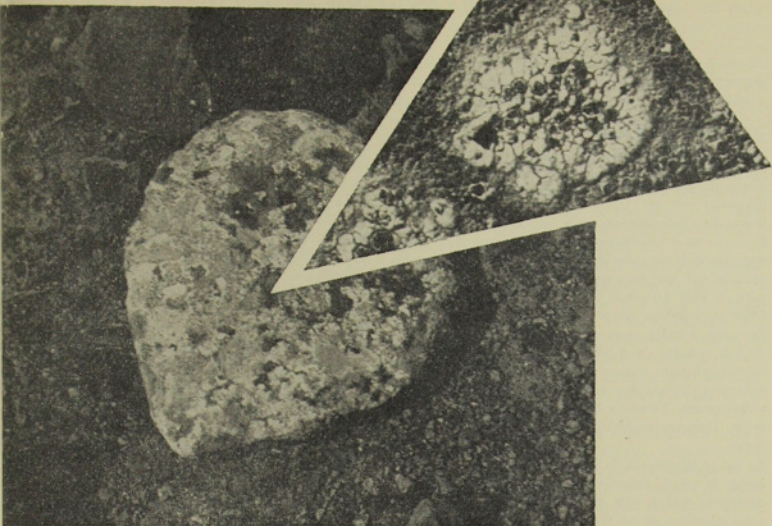


Fig. 3 Piedra de aproximadamente 20 cm de diámetro enteramente cubierta por especies características del *Buellieta albulae* FOLLM. con *Diplotomma atacamae* nov. spec. (sector) en el Desierto de Atacama (Chañarillo, provincia de Atacama [escala del sector 2:1])

puede considerarla como endémica. Constituye probablemente un ejemplo más del endemismo progresivo de la ladera poniente de la Cordillera de los Andes (FOLLMANN, 1962).

La nueva especie pertenece a la asociación de líquenes epiliticos *Buellieta albulae* FOLLM. que ocupa prácticamente el mismo área en el Desierto de Atacama. Conjuntamente con los líquenes crustosos *Buellia albula* (NYL.) MUELL.-ARG. (blanquecina), *Buellia flavovirens* MUELL.-ARG. (verdusca), *Buellia fuscula* (NYL.) ZAHLBR. (pardusca), *Buellia olivacea* MUELL.-ARG. (olivácea) y *Buellia tabacina* (MUELL.-ARG.) MALME (parda), constituye una especie característica de esta asociación pionera (FOLLMANN, 1965). (En el estudio fitosociológico se la llamó en forma preliminar *Buellia atacamae* FOLLM. et KLEM.).

Como las características ecológicas del *Buellieta albulae* FOLLM. del Desierto de Atacama son

relativamente bien conocidas, se puede considerar a *Diplotomma atacamae* nov. spec. como especie coniófila, fotófila, montana, suboceánica, subneutrófila, termorresistente y xerofítica (FOLLMANN, 1965). Puede servir, por eso, especialmente como indicador biológico de regiones de precipitaciones escasísimas, sin neblinas continuas, pero de condensación de rocío en forma constante.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1 Follmann, G.: Observaciones acerca de la distribución de los líquenes chilenos. I. *Xanthopeltis rupicola* SANT. An. Acad. chil. Ci. nat., 25, 33, 1962.
- 2 Follmann, G.: Eine gesteinsbewohnende Flechtengesellschaft der nordchilenischen Wüstenformationen mit kennzeichnender *Buellia albula* (NYL.) MUELL. ARG. Nova Hedw., 10, 243, 1965.
- 3 Mackenzie Lamb, I.: Index nominum lichenum. New York, 1963.