



ANALES del **MUSEO de HISTORIA NATURAL** **de VALPARAISO**

MINISTERIO DE EDUCACION
DIRECCION DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

Valparaíso · CHILE

An. Must. Hist. Nat.

Vol. 9

1976

NOTA CIENTIFICA:

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO QUIMICO DEL GENERO
LECANACTIS

Lecanactis pseudamylacea Redón et Follm. (Orden Arthoniales,
Familia Lecanactidaceae).

MARIAANGELICA SOTO * WANDA QUILHOT ** y JORGE REDON**

Lecanactis pseudamylacea Redón et Follm. es una especie de clima oceánico, corticícola, subneutrófila e higrofitica. Es poco abundante en nuestro país y su localidad típica corresponde a Chile, Quebrada del Tigre, provincia de Aconcagua.

Presenta como único producto secundario el dépsido atranorina, de fórmula C₁₉H₁₈O₈, encontrado hasta ahora en una sola especie del género, *Lecanactis dilleniana* (ACH). Korb, en tres razas químicas y en forma de trazas (Culberson y Culberson, 1972).

Dadas las semejanzas morfológicas entre *Lecanactis amylacea* (EHRH) ARN. y *Lecanactis pseudamylacea* (Redón y Follmann, 1972) se esperaba encontrar resultados análogos en el contenido químico de ambas especies; *L. amylacea* contiene sólo una substancia no identificada de pF = 180-181° C. (Huneck y Follmann, 1969) por lo que no existe correspondencia química entre ambas especies.

En *L. pseudamylacea*, la atranorina adquiere real significación al encontrarse como única substancia líquénica y en cantidad relativamente abundante (1,5%).

Se conocen actualmente varias especies del género *Lecanactis* distribuidas dentro del territorio chileno. Futuros análisis de estas especies permitirán establecer si el actual hallazgo de atranorina constituye un caso de excepción o si se repite en aquellas especies del género aún no analizadas.

La muestra para estudio se colectó en Quebrada del Tigre; provincia de Aconcagua, a 350 m s.n.m., epifito sobre *Beilschmiedia miersii* (Gay) Kosterm, en 1974. Col. Follmann N° 13329; los isotipos N° 04567 depositados en el Herbario de Líquenes del Departamento de Biología de la Universidad de Chile, Sede de Valparaíso.

METODO

Los puntos de fusión se determinaron en un microscopio Leitz. Los espectros IR, en equipo PIE UNICAM SP 2006, en pastillas de KBr. Para la cromatografía en capa fina se utilizó Silica Gel G. Merck en placas

* Departamento de Oceanología, Sede Valparaíso, Chile.

** Departamento de Biología, Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales, Sede Valparaíso, Chile.

de vidrio, las que se activaron a 105° C y fueron revelados con H₂SO₄ al 10%. La atranorina usada como patrón se obtuvo de *Lobodirina mahuiana* FOLLM.

Reacciones talinas: Se efectuaron en trozos de talo y en microextractos cetónicos y bencénicos. Se obtuvo K (+) amarillo (solución de KOH al 10%), lo que indica la presencia de dépsidos.

Extracciones: 1,9 g de liquen secado a t° ambiente, fueron extraídos con acetona, en aparato Soxhlet, durante 23 horas. Después de evaporar a sequedad el extracto, el residuo se purificó por cristalizaciones sucesivas con acetona caliente (Yosioka et al. 1969) y benceno (Devlin et al., 1971). Se obtuvo cristales blancos de atranorina de pF 196-198° C (lit. 196° C).

Una segunda extracción con benceno de 0,5 g de liquen, durante 18 hrs, y en iguales condiciones para la extracción cetónica, permitió aislar la misma substancia.

Identificación de la atranorina: La atranorina, 36 mg (1,5%) se identificó por comparación con una muestra patrón por su punto de fusión mixto, cromatografía y co-cromatografía en tres sistemas de solventes (Culberson y Kristinsson, 1969; Quilhot et al., 1976) espectro IR y pruebas de solubilidad (Asahina y Shibata, 1954).

AGRADECIMIENTOS: Fue posible realizar este trabajo gracias al financiamiento otorgado por la Comisión de Desarrollo Científico y Creación Artística de la Universidad de Chile.

R E F E R E N C I A S

1. ASAHINA, Y. and S. SHIRA. 1954. Chemistry of Lichen Substances. A. Asher and Co. Ltd., Valls-Amsterdam. pp. 10-12, 94, 96.
2. CULBERSON, Ch. F. and W. L. CULBERSON. 1972. Additions to the Phytochemistry of the Lichen Genus *Lecanactis*. *Bryol.* 75, pp. 43-47.
3. CULBERSON, Ch. F. and H. KRISTINSSON. 1969. A Standardized Method for the identification of the Lichen Products. *Journ. of Chron.* 4471, pp. 85-93.
4. DEVLIN, J. P., C. P. FALSHAW and W. D. OLLIS. 1971. Phytochemical examination of the lichen *Lecanora rupicola* (L) Zahlbr. *J. Chem. Soc. (C)*, pp. 1318-1323.
5. HUNECK, S. and G. FOLLMANN. 1969. Mitteilungen über Flechteninhaltsstoffe LXVII. Zur Phytochemie und Chemotaxonomie der Lecanactidaceae. *Bryol.* 72, pp. 28-34.
6. QUILHOT, W., J. REDON y E. ZUNIGA. 1976. Estudios fitoquímicos en el Género *Menegazzia* MASS. emend. SANT. (Parmeliaceae). *An. Museo Hist. Nat. Valparaíso*, Chile, pp. 108-113.
7. REDON J. and G. FOLLMANN. 1972. Beobachtungen zur Verbreitung Chilenischer Flechten VI. Revisión Einiger Arten der Krustenflechtenfamilie Lecanactidaceae. *Philippia* 1/4, pp. 186-193.
8. YOSIOKA I., T. NAKANISHI and I. KITAGAWA. 1969. Lichen Triterpenoids I. The Structure of Leucotylin. *Chem. Pharm. Bull.* 17(2), pp. 279-290.