

UNA EPHEDRA NUEVA PARA LA FLORA CHILENA.  
EPHEDRA TRIFURCATA ZÖLLNER, nov. spec.

27 SET. 1979

OTTO ZÖLLNER SCH.

Univ. Católica, Valparaíso.



ABSTRACT. Frutex monoici, ramosissimus, 1-2 m altus. Rami teneri cum nodis et internodis, internodis 5-7 cm longis. Ramulis oppositis erectis, 1,5-2 mm crassis, debilib, tenue striatis. Ramulis fere omnibus folibus, folia opposita vel tripartita, erecta 1-1,2 cm longa, in base connatis. Strobilis masculinis et femininis implexis in forma multa: Singuli sexus soluti in ramis diversis, vel in unis rami flores superiores masculinis, inferiores femininus, vel flor medius triadis est femininus, duo latere masculini, vel bractea inferior strobili cum sinangio et anthera fertili. Strobili masculinis vel solitariis vel ternatis in apice pedunculati. Strobili 5-6 mm longis, 2-2,5 mm latis cum 16-18 flores. Strobilis in nodis ramulorum gestis. Bractea in basim sterilibus cum apice acuto. Bracteas superiores fertilibus, ovato-orbicularibus, 2 mm longis  $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$  partem inferiorem ultra connatis. Apice obtusis vel rotundis, margine scariosis, Perianthio oblongo-ovovato bracteas superante. Columna staminal paula vix exserta. Antheris, 6-8, singulis duobus oribus apicalibus. Strobili femininis bifloris solitariis vel ternatis in apice pedunculati. Bracteis membranaceis ovatis. Tubillo recto, 0,5 mm longus breviter exserto. Strobili maturis ellipsoideis 6 mm longis. Semine ovato dorso convexo facie plana.

Arbusto diclino-monoico, de 2 m de altura, con ramas delgadas, flexibles, nudosas. Entrenudos hasta 7 cm de largo. Hojas decusadas, de forma linear-lanceolada, con ápice agudo, a veces trifidas, erectas, envainadoras, hasta 1,2 cm de largo, unidas en la base. Estróbilos, naciendo en los entrenudos, pedunculados, reunidos hasta 6 en forma verticilada, pedúnculos de 2-3 cm de largo; en ramas nuevas estróbilos decusados. Estróbilos reunidos en tríadas, el estróbilo central algo mayor que los laterales, de 5-8 mm de largo, cortamente pedicelado, pedicelos de 3-5 mm de largo, estróbilos laterales sésiles. Ciertas ramas exclusivamente con estróbilos masculinos, otras con estróbilos masculinos en el ápice y femeninos en la base de ellas; otras ramas con el estróbilo central de la tríada con flores femeninas y los laterales con flores masculinas; en otros estróbilos flores masculinas y femeninas en la misma inflorescencia. Estróbilos masculinos con 2 brácteas basales, de forma acuminada, con ápice agudo, unidas en la base, de 3 mm de largo. Brácteas florales, 8-10 pares, de forma circular con borde hialino, de 1,5 mm de ancho y de 1,5-1,8 mm de alto, soldados entre sí hasta  $\frac{1}{2}$  de su altura. El perigonio dímero, avascular. Filamentos concrecentes en una columna estamínica, indevisa, poco saliente, con 6-8 sacos polínicos, éstos abriéndose por poros apicales. Estróbilos femeninos reunidos en tríadas, pedunculados, pedúnculos hasta 3 cm de largo. Estróbilo central pedicelado, de 8-10 mm de largo, estróbilos laterales sésiles o subsésiles hasta 6 mm de largo. En la base del estróbilo 2 brácteas decusadas, de ápice agudo, reunidas en su base, de 3 mm de largo. Cada estróbilo con 4 pares de brácteas decusadas, de forma ovalada, con borde hialino, las exteriores de menor tamaño que las interiores. Brácteas unidas entre

si hasta  $\frac{1}{2}$  de su altura. Estróbilos biovulares, el tubillus de 0,8 - 1 mm de largo. Semilla de forma aovada, acuminada, con la cara dorsal convexa y la cara ventral plana. Semilla de color ebúrneo.

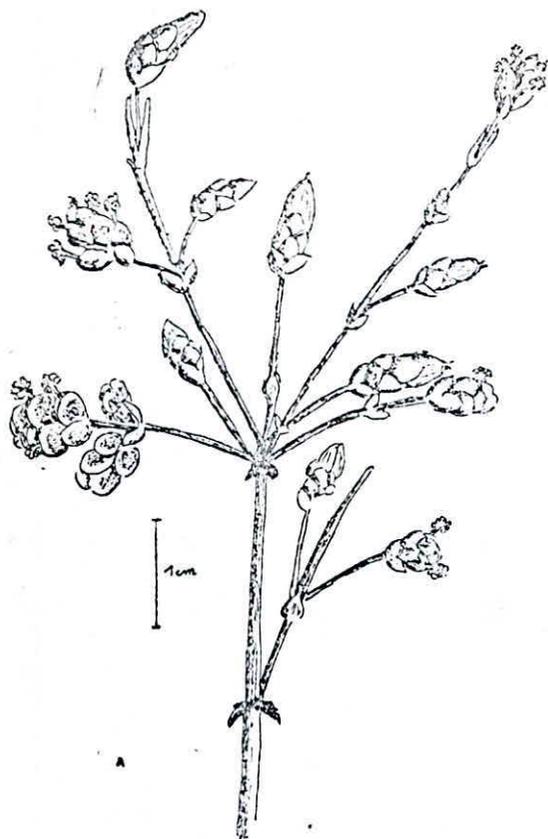
*Ephedra trifurcata* fue colectada en el interior del fundo Recreo, cerca de Quilpué, provincia de Valparaíso. El lugar pertenece a la cuenca del río Marga-Marga.

Material estudiado: *Ephedra trifurcata* Z. col. O. Zöllner, 3 Nov. 1974. (Herb. Zöllner Nº 7928).

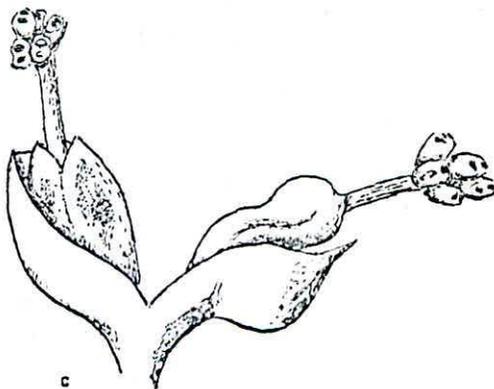
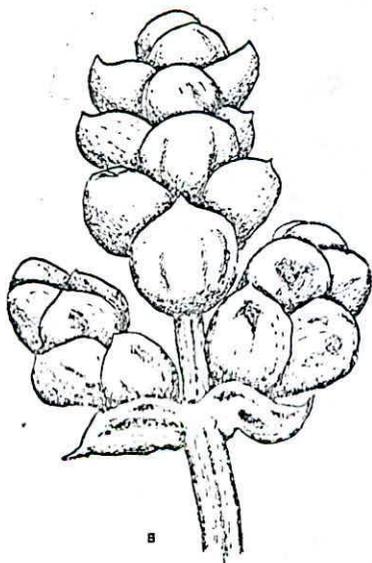
Esta especie del género *Ephedra* se distingue claramente de todas las demás por ser la única con el carácter diclino-monoico.



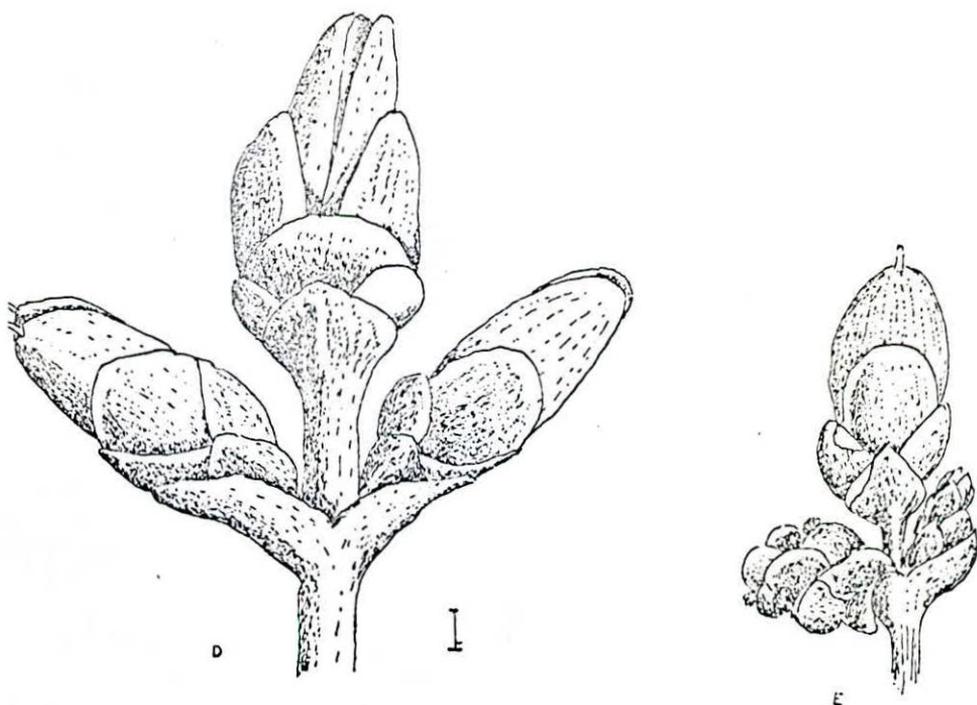
Aspecto natural de *E. trifurcata* Z.



*Ephedra trifurcata* Zöllner, A, rama con estróbillo fem. y masc.



B, tres estróbilos masc.; C, un par de bráctea florales con dos flores masc.



D, tres estróbilos fem.; E un estróbilo fem. y dos masc.

#### BIBLIOGRAFIA

- GAY, C. 1849. Hist. Fis. y Polit. de Chile; Bot. 5: 399-400.
- HAUMAN, L. 1918. La végétation des Hautes Cordilleres de Mendoza. Anal. Soc. Cient. Argentina, 86: 74.
- HUNZIKER, JUAN HÉCTOR. 1949. Sinopsis de Las Especies Argentinas del género Ephedra. Lilloa, XVII: 147-174.
- JOHNSTON, I. M. 1929. Papers on the Flora of Northern Chile. Contr. Gray Herb. 85: 17 y 164.
- LOOSER, G. 1931. Excursión bot. y zool. a la alta Cordillera de Las Condes, pág. 287.
- MEIGEN, F. 1893. Skizze der Vegetationsverhältnisse von Santiago in Chile. Engler, Bot. Jahrb. 17: 219.
- MUÑOZ y PISANO. 1947. Estudio de la vegetación y flora de los Parques Nacionales de Fray Jorge y Talinay, pág. 134.
- NAVAS, L. E. 1973. Flora de la Cuenca de Santiago de Chile, Tomo 1, 60-61.
- PHILIPPI, R. A. 1895. Plantas Nuevas, Anal. Univ. Chile. 91: 518-520.
- PHILIPPI, R. A. 1891. Anal. Mus. Nac. 2: 77.

UN HELECHO NUEVO PARA LA FLORA CHILENA  
*Cheilanthes pilosa* Goldmann, (Polypodiaceae) ....

OTTO ZÖLLNER SCH.

Universidad Católica, Valparaíso.

RESUMEN

*Cheilanthes pilosa* Goldm. es un helecho conocido hasta ahora solamente en la región del Altiplano. La primera descripción de este helecho es: "*Cheilanthes pilosa* Goldm., fronde bipinnata, pinnis suboppositis pinnulis breve petiolatis ellipticis obtusis 5-7 lobatis utrinque pilosis; stipite rachique atrofuscis nitidis distantibus pilis obiectis. Peruvia". DE FILICES, auctore Ig. Goldmann en NOVARUM ACTORUM Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum. Vol. XIX, *Supplementum Primum*, sistens F. J. F. Meyenii OBSERVATIONES BOTANICAS in Itinere circum terram Institutas, Breslau, Bonn, 1843.

Sinón: *Cheilanthes andina* Hooker, *Species Filic.* 2: 115. 1852.

*Cheilanthes macleanii* Hooker, *Species Filic.* 2: 93, 1852.

DESCRIPCION

Rizoma rastrero, firme, cubierto de escamas lanceoladas, agudas, glabras, con borde liso. Estípites acanalados en la base, cilíndricos en la parte superior, de color castaño oscuro, densamente pilosos, de 10-15 cm de largo. Lámina lanceolada, tri hasta tetrapinnada, con borde ondulado que se encrespa en frondas fértiles, haz densamente piloso, de color verde glauco. Envés cubierto de escamas de color castaño, con los soros ubicados marginalmente, cubiertos por el borde de la lámina, de 15-25 cm de largo.

*Cheilanthes pilosa* Goldm. fue hallado por el autor en la provincia de Tarapacá, departamento de Arica, en Socoroma, a 3.500 m de altura, creciendo en la profundidad de una quebrada, el 22-1-1971 (Herb. Zöll, N° 4771).

Hasta ahora se conocían solamente 4 especies de *Cheilanthes* en Chile. El más común de ellos, *Cheilanthes glauca*, tiene un área muy amplia de dispersión que se extiende desde el Norte Chico hasta la Patagonia. *Cheilanthes pruinata* es un helecho de las provincias nortinas de Antofagasta y Tarapacá. El área de dispersión de *Ch. myriophyllum* se reduce a la provincia de Tarapacá. Philippi registró un *Cheilanthes* en el sur, aparentemente muy escaso, denominándolo *Ch. valdiviana*. Nos fue posible detectar la presencia de otra especie del género *Cheilanthes* para Chile, *Cheilanthes pilosa*. E. R. de la Sota cita esta especie para el noroeste de Argentina.

*Clave para las especies chilenas del género Cheilanthes*

I. Lámina y estípites glabras

glauca

I. Lámina y estípites pilosas o cubiertas de tricomas

- |   |              |
|---|--------------|
| 2. Envés con escamas grandes, triangulares,<br>hialinas con ápices filiformes | myriophyllum |
| 2. Envés sin escamas grandes hialinas   |              |
| 3. Fronda ovalada, pínulas 7-9 por lado                                       | pilosa       |
| 3. Fronda linear, pínulas 4-6 por lado  |              |
| 4. Estípite cilíndrico, haz de la lámina glandulosa                           | pruinata     |
| 4. Estípite acanalado, haz de la lámina pilosa                                | valdiviana   |

## BIBLIOGRAFIA

- DUEK, J. J. y RODRÍGUEZ, R. 1972. Lista preliminar de las especies de Pteridófitos en Chile Continental e Insular. Bol. Soc. Biol. de Concepción. Tomo xlv, pp. 129-174.
- LOOSER, GUALTERIO. 1955. Los Cheilanthes (Filicales) de Chile. Moliniana. Vol. 1, pp. 139-158.
- LOOSER, GUALTERIO. 1955. Los Helechos (Pteridófitos) de Chile Central. Moliniana. Vol. 1, pp. 5-95.
- SOTA, E. R. DE LA. 1960. Polypodiaceae y Grammitidaceae Argentinas. Opera Lilloa 5: 1-229.

